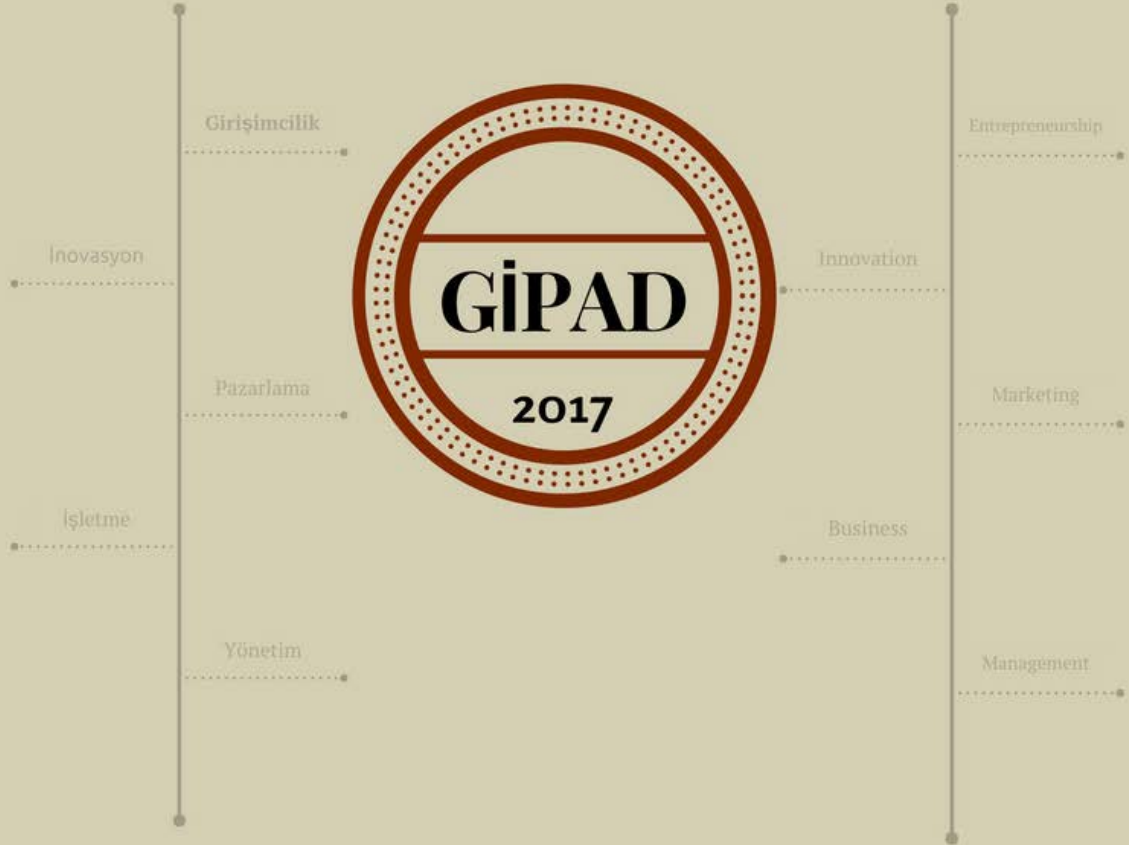


Cilt:2 Sayı:3  
HAZİRAN 2018

Vol:2 No:3  
June 2018

# GİRİŞİMCİLİK İNOVASYON VE PAZARLAMA ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

JOURNAL OF RESEARCH IN ENTREPRENEURSHIP  
INNOVATION AND MARKETING



*Uluslararası e-Dergi / International e-Journal*

e-ISSN: 2602-2753

**GİRİŞİMCİLİK İNOVASYON VE PAZARLAMA**  
**ARAŞTIRMALARI DERGİSİ**  
JOURNAL OF RESEARCH IN ENTREPRENEURSHIP  
INNOVATION AND MARKETING

---



---

**GİPAD**

---

Cilt: 2 • Sayı: 3 • Haziran 2018  
Vol: 2 • No: 3 • June 2018

e-ISSN: 2602-2753

<http://dergipark.gov.tr/gipad>  
e-mail: [gipaddergi@gmail.com](mailto:gipaddergi@gmail.com)

GİPAD, uluslararası hakemli, açık erişimli bilimsel bir dergidir.

## EDİTÖR KURULU (EDITORIAL BOARD)

### **Kurucu (Founder)**

Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ

### **Editörler (Editors)**

Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ

### **Editör Yardımcıları (Assistant Editors)**

Dr. Kazım SARIÇOBAN

Dr. Ali Emre AYDIN

### **Danışma Kurulu (Advisory Board)**

Prof. Dr. Ali AKDEMİR  
(İstanbul Arel Üniversitesi)

Prof. Dr. Sedat MURAT  
(İstanbul Üniversitesi)

Prof. Dr. Mahir NAKİP  
(Çankaya Üniversitesi)

Prof. Dr. Günal ÖNCE  
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Ömer TORLAK  
(Rekabet Kurumu Başkanı)

### **Yayın Kurulu (Board of Editors)**

Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY  
(Gaziantep Üniversitesi)

Doç. Dr. Hatice Hicret ÖZKOÇ  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Yener PAZARCIK  
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Aytekin FIRAT  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

### **İngilizce Dil Editörü**

**(English Language Editor)**

Arş. Gör. Elif KAYA

### **Türkçe Dil Editörü**

**(Turkish Language Editor)**

Dr. Kazım SARIÇOBAN

### **Sekretarya (Secretaries)**

Dr. Kazım SARIÇOBAN

Dr. Ali Emre AYDIN

Arş. Gör. Elif KAYA

### **Yönetim Yeri ve Adresi (Executive Office)**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
48000, Kötekli / MUĞLA

**Web:** [dergipark.gov.tr/gipad](http://dergipark.gov.tr/gipad)

**E-Mail:** [gipaddergi@gmail.com](mailto:gipaddergi@gmail.com)

## HAKEM KURULU

**Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR**  
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

**Doç. Dr. Mehmet BAŞ**  
(Gazi Üniversitesi)

**Prof. Dr. Göktuğ Cenk AKKAYA**  
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

**Doç. Dr. Metehan TOLON**  
(Gazi Üniversitesi)

**Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY**  
(Gaziantep Üniversitesi)

**Doç. Dr. Murat AKYILDIZ**  
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

**Prof. Dr. Mehmet DİKKAYA**  
(Kırıkkale Üniversitesi)

**Doç. Dr. Zeki Atıl BULUT**  
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

**Prof. Dr. Mehmet Emin AKKILIÇ**  
(Balıkesir Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Aytekin FIRAT**  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

**Prof. Dr. Sadettin PAKSOY**  
(Kilis 7 Aralık Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Aytürk KELEŞ**  
(Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi)

**Prof. Dr. Selçuk Burak HAŞILOĞLU**  
(Pamukkale Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Funda BAYRAKDAROĞLU**  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

**Prof. Dr. Tahsin KARABULUT**  
(Necmettin Erbakan Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Can DEMİRTAŞ**  
(Kırklareli Üniversitesi)

**Doç. Dr. Aydın KAYABAŞI**  
(Dumlupınar Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Mert TOPOYAN**  
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

**Doç. Dr. Cafer TOPALOĞLU**  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYHAN**  
(Pamukkale Üniversitesi)

**Doç. Dr. Hatice Hicret ÖZKOÇ**  
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

**Dr. Öğr. Üyesi Yener PAZARCIK**  
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

**Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi (GİPAD)**, yılda iki kez Haziran ve Aralık aylarında yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeksizin kısmen ya da tamamen iktibas edilemez. Bu dergide yayınlanan çalışmaların bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergimize gönderilen çalışmalar, alanında uzman iki ayrı hakem tarafından incelendikten sonra uygun görülenler yayınlanmaktadır. Yazım kurallarına ilişkin bilgilere dergimizin web adresinde yer verilmiştir.

Bu derginin tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izin almaksızın hiçbir iletişim ve kopyalama sistemi kullanılarak yeniden kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve satılamaz.

\*\*\*

**Journal of Research in Entrepreneurship Innovation and Marketing (JREIM)**, is an international peer-reviewed journal which is published twice a year in June and December. The articles cannot be cited partly or entirely without showing resources. The responsibility about scientific and grammatical issues is belong to authors. The papers sent to the journal are reviewed by two referees and after their approval, they will be sent to edit before being published. Writing & Publishing Policies can be found in the journal's website.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system without prior written permission.

---

## Makaleler / Articles

### **Asgari Ücret, İstihdam ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS-T Örneğinde Bir İnceleme**

*The Relationship between Minimum Wage, Employment and Economic Growth: A Case Study in BRICS-T*

**Erşan SEVER & Arif İĞDELİ**

**1-14**

### **Kirzner'in Girişimcilik Teorisinin Avusturya İktisat Okulundaki Yeri ve Önemi**

*The Place and Importance of Kirzner's Entrepreneurship Theory in the School Austria Economy*

**Sibel CENGİZ**

**15-28**

### **Dördüncü Sanayi Devrimi Endüstri 4.0: Dünya ve Türkiye Değerlendirmeleri**

*Fourth Industrial Revolution Industry 4.0: World and Turkey Reviews*

**Sabiha KILIÇ & Reha Metin ALKAN**

**29-49**

### **Bir Tutundurma Aracı Olarak Reklamın Sosyal Medyada Uygulamalarına Yönelik Bir Araştırma: Instagram Örneği**

*A Research on Advertising Applications in The Social Media as A Promotion Tool: Instagram Sample*

**Bora GÖKTAŞ & İnci ERDOĞAN TARAKÇI**

**50-67**

### **Küresel Rekabet Dinamikleri Altında Müşteri Taleplerini Karşılama: PVC Masa Örtüsü Sektörü Üzerine Bir İnceleme**

*Meeting Customer Demands Under Global Competitive Dynamics: A Review of PVC Tablecloth Sector*

**Alim Fatih KILINÇ & Ceyda LALE SANCAKTAR**

**68-80**

## Asgari Ücret, İstihdam ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS-T Örneğinde Bir İnceleme\*



DOI: 10.31006/gipad.364498

Erşan SEVER<sup>1</sup>

Arif İGDELİ<sup>2</sup>

### Öz

*Klasik yaklaşım asgari ücretteki artışların iş gücü piyasaları ve ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki yapacağını öngörmektedir. Literatürde bu öngörüü destekleyen çalışmalar olmakla birlikte aksi yönde bulgular ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı 2005- 2015 yılları arasında BRICS-T ülkelerinde bu öngörünün doğruluğu test etmektir. 2005-2015 yılları arasında BRICS- T ülkelerinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada dinamik etkileşimi ortaya koymada başarılı olan Panel VAR modeli tercih edilmiştir. Analiz bulgularına göre asgari ücret ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Bu etkiyi açıklamada istihdam faktörünün kilit rol oynadığı düşünülmektedir. Analiz bulgularında rastlanan asgari ücret ile istihdam arasındaki zayıf pozitif yönlü ilişkinin varlığı da bu rolü onaylamaktadır. Bu çalışmanın iktisadi yazına katkıları ise asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerinin daha önce incelenmemiş bir örnekleme (BRICS-T ülkelerinde incelenmesi) ve önceki çalışmalardaki yöntemlerden farklı olarak Panel VAR modelinin kullanılmasıdır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Asgari Ücret, İstihdam, Ekonomik Büyüme.*

**Jel Kodları:** *E24, O47, J01.*

## The Relationship between Minimum Wage, Employment and Economic Growth: A Case Study in BRICS-T

### Abstract

*The classical approach foresee that increases in minimum wages will have a negative impact on labor market and economic growth. In the literature, there are some studies support this foresight as well as studies that reveal findings in the opposite direction. The aim of this paper is to test the accuracy of this foresight in BRICS-T countries between 2005 and 2015. In this study, the relationship between minimum wage, employment and economic growth in the BRICS-T countries during the period of 2005-2015 was examined by Panel VAR model, which succeeded in establishing dynamic interaction. According to the findings of the analysis, the minimum wage affects economic growth positively. It is thought that the employment factor plays a key role in this effect description. The existence of a weak positive relationship between minimum wage and employment also confirms this role. The contribution of this study to the economic literature are that the relationship between minimum wage, employment and economic growth has not been studied in a previously unexamined sample (BRICS- T Countries) and unlike previous models Panel VAR model is used.*

**Keywords:** *Minimum Wage, Employment, Economic Growth.*

**Jel Codes:** *E24, O47, J01.*

\* Bu çalışma "III. Uluslararası Girişimcilik, İstihdam ve Kariyer Kongresi"nde bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Prof. Dr. Aksaray Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, severersan@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0220-5571>

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, arifigdeli@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5926-425X>

## 1. Giriş

İktisatçılar tarafından her zaman ilgilenilen konulardan biri olan asgari ücretin birçok ekonomik değişken üzerinde etkisi olduğu düşünölmektedir. Gerek görsel medyada gerekse de yazılı medyada sıkça gündeme gelen asgari ücretin ekonomik yansımaları yalnızca iktisatçıların değil aynı zamanda sıradan vatandaşların da ilgisini çekmektedir.

İşçinin hayatını sürdürmesinde gerekli olan ihtiyaçların karşılanmasına yetecek olan ücret olarak tanımlanan asgari ücret genellikle devlet tarafından belirlenmektedir. Asgari ücretin istihdam başta olmak üzere ekonomik değişkenler üzerindeki etkisine dair farklı ekollerden farklı görüşler gelmektedir. Klasik İktisatçılar asgari ücretin istihdam üzerinde negatif yönde etkisi olacağını iddia ederlerken, Keynesyen ve Sosyalist iktisatçılar bu durumun tersine asgari ücretin istihdam ve ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde etkisi olacağını savunmaktadırlar. Literatürde bu etkiyi inceleme yönelik çok sayıda çalışma yer almaktadır. Çalışmaların bir kısmı Klasik iktisatçıları desteklerken, bir kısmı ise Keynesyen ve Sosyalist iktisatçıları desteklemektedir.

Literatürde yer alan çalışmalar genellikle ülke bazlı olup, asgari ücretin istihdam ya da ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemeye yöneliktir. Bu bağlamda bu çalışmada BRICS-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye) ölkeler örneğinde 2005-2015 yılları arasında asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenecektir. Bu ilişkiyi incelemede değişkenler arasındaki dinamik etkileşimi ortaya çıkarmada başarı olduğu düşünölen Panel VAR modeli kullanılmıştır.

## 2. Asgari Ücret ve Ekonomik Etkileri

Devlet tarafından belirlenen, işçilere normal bir çalışma günü karşılığı olarak ödenen ve işçinin gıda, konut, giyim, sağlık gibi zorunlu gereksinimleri minimum düzeyde karşılamaya yetecek ücret olarak tanımlanan asgari ücretin istihdam, cari ücretler, fiyatlar genel düzeyi, enflasyon, ekonomik büyüme gibi ekonomik değişkenler üzerinde etkileri vardır. Ancak asgari ücretin bu değişkenlerden biri olan istihdam faktörü üzerinde önemli bir etkisi olduğu kabul edilmektedir. Bu bağlamda asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini ortaya koymaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucu elde edilen bulgulara bakarak farklı ekollerden gelen iktisatçılar asgari ücret ile istihdam arasındaki ilişkinin yönü üzerinde bir uzlaşmaya varamamışlardır (Güven, Mollavelioğlu ve Dalgıç, 2011: 147-148). Klasik iktisatçılar bazı sebeplerden dolayı devlet tarafından asgari ücretin belirlenmesine karşıdırlar. Bu sebeplerden ilki, devletin asgari ücreti belirlemek yoluyla bireysel özgürlük olan sözleşme hürriyetine müdahale etmesidir. Diğer bir sebep ise devlet müdahalesi ile belirlenen asgari ücretin piyasadaki malların gerçek değerlerinden uzaklaşmasına yol açacağıdır. Bir diğer sebebi, devlet tarafından belirlenen asgari ücretin işçileri tembelliğe sevk edeceğidir. Bu sebeplerden sonuncusu ise devlet tarafından belirlenen asgari ücretin firma sahibini kayıt dışı işçi çalıştırmaya sevk edeceğidir (Kutal, 1969: 14). Bu sebeplerden dolayı Klasik iktisatçılar devlet tarafından belirlenen asgari ücretin istihdam üzerinde negatif yönlü etkiye sahip olacağını iddia etmektedirler (Kargı, 2013: 186). Klasik iktisatçılardan farklı olarak Keynesyen iktisatçılar, işçilerin düşük firma sahiplerine göre daha düşük gelir düzeyinde bulduklarından dolayı yüksek bir tüketim eğilimde bulunmasının toplam talebi teşvik ederek toplam çıktının artmasına neden olacağını iddia etmektedirler. Başka bir ifade ile Keynesyen iktisatçılar asgari ücret ile istihdam arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını savunmaktadırlar. Diğer bir ekol olan sosyalist iktisatçılar ise devlet tarafından belirlenen asgari ücretin işçinin emeğinin sömürölmesini engelleyeceğini ve işçilere, hayatlarını insan onuruna yaraşır bir şekilde sürdürebilmeleri için asgari yaşam standartları sağlayacağını iddia ederler. Ayrıca sosyalist

iktisatçılara göre asgari ücret uygulamasının yokluğunda firma sahipleri tarafından belirlenen ücretin çok düşük seviyede olmasının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Tüketim eğilimi daha yüksek olan düşük gelirli işçi sınıfının eline geçen gelir seviyesinin azalması toplam talebin ve toplam çıktının azalmasına yol açarak ekonomik daralmaya neden olur. Bu bağlamda asgari ücret uygulamasının bu olumsuz etkiyi ortadan kaldıracığı düşünülmektedir (Dağlıoğlu ve Bakır, 2015: 37).

İktisat ekollerinin asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik görüşlerine değinildikten sonra asgari ücret uygulamasının istihdam ve ekonomik büyüme üzerindeki olası etkileri sunulmaktadır. İlk defa Yeni Zelanda'da 1894 yılında yürürlüğe giren asgari ücret uygulaması, ardından sırayla 1896 yılında Avustralya'da ve 1912 yılında İngiltere'de uygulanmaya konulmuştur (Karaçor, Özmen ve Yorgancılar, 2010:6). İşçinin işveren tarafından sömürülmesini engellemek ve insan onuruna yaraşır bir şekilde hayat sürmesi üzerine yürürlüğe sokulan asgari ücret uygulamasının ekonomik değişkenler üzerinde kısa ve uzun vadeli sonuçları olmuştur. Bu sonuçlardan ilki küçük ve orta boy işletmelerin önemli bir kısmının asgari ücret uygulamasına bağlı olarak ortaya çıkan maliyet artışından dolayı rekabette güçlük çekmesi ve tüketimini azaltmasıdır. Bu sebepten dolayı işletmeler bir miktar işçisini işten çıkararak istihdamın azalmasına neden olur. Özellikle küçük boy işletmeler üzerine yapılan çalışmalarda, bu tip işletmelerin işçilerine düşük ücret ödeme yoluyla büyük işletmelerle rekabet edebildikleri görülmektedir. Küçük işletmeler büyük işletmelerin teknolojik ve pazar üstünlüğüyle ancak bu şekilde baş edebilmektedir. Asgari ücretin belirlenmesi bu durumu ortadan kaldırmakta ve uzun vadede küçük işletmelerin kapanmasına yol açmaktadırlar (Sunal ve Alp, 2015: 114).

Bir diğer sonuca göre asgari ücretin az olduğu veya olmadığı ülkelerin dış ticarete diğer ülkelere göre daha fazla rekabet gücünün olmasıdır. İşçilere verilen ücret düzeyinin artmasının dış ticarete söz konusu ülkeyi diğer ülkelere göre dezavantajlı duruma getirdiği bilinmektedir. İhraç ürünleri üzerinde fiyat belirleme gücü olmayan ülkelerde asgari ücret yükselmesi işletmelerin karlarının azalmasına ya da işletmelerin işçi çıkartarak istihdamın azalmasına yol açacaktır. Sonuçlardan bir diğeri, yurt içine mal satan işletmelerin önemli bir kısmı maliyetlerine gelen bu artışı fiyatlarına yansıtırlar. Bu durumda enflasyonun artmasına yol açar. Geri kalan işletmeler ise asgari ücretteki bu artışı fiyatlarına yansıtamazlar ve zarar ederler. Zarar eden işletmeler bir müddet sonra kapanırlar. Bu durum da istihdamın azalmasına yol açar (Akın, 2016: 144).

İktisadi yazında asgari ücret ile istihdam arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğuna dair ciddi bir anlayış bulunmaktadır. İktisat literatüründe bu görüşü destekleyen çalışmalar olduğu gibi reddeden çalışmalarda yer almaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkide hangi görüşün geçerli olduğu araştırılacaktır.

### 3. Literatür

Bu bölümde literatürde asgari ücretin, istihdam ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara değinilmektedir.

Card ve Krueger (1995), New Jersey için asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini Doğu Pensilvanya'daki 410 fastfood restoranı üzerinden elde edilen verileri kullanarak incelemiştir. Bu çalışmada işçilere yüksek ücret ödeyen işletmelerdeki istihdam değişimi ile işçilere düşük ücret ödeyen işletmelerdeki istihdam değişimi karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucu elde edilen bulgularda asgari ücretteki artışın New Jersey eyaletinde bulunan fast food restoranlarındaki istihdam üzerinde herhangi bir değişime yol açmadığı görülmüştür. İstihdam

üzerinde önemli derecede bir etkisi olmayan asgari ücretin mal fiyatları üzerinde yaklaşık %10 düzeyinde bir artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dickens vd. (1999), 1975- 1992 döneminde Britanya'ya ait endüstri bazlı verileri kullanarak asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini panel veri analizi ile test etmişlerdir. Analiz bulguları asgari ücretteki artışların kazanç dağılımını önemli ölçüde sıkıştırdığını göstermektedir. Ayrıca analiz bulgularında asgari ücretteki artışların istihdam düzeyinin değişimi üzerinde olumsuz bir etkisine rastlanılmamıştır.

Lemos (2004), Brezilya için asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini zaman serileri yöntemi yardımıyla incelemiştir. Çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisi farklı ücret düzeylerine ve bölgelere göre çeşitlilik göstermektedir.

Montenegro ve Pages (2004), Şili için asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini panel veri analizi yardımıyla incelemiştir. Analiz bulgularına göre asgari ücrette meydana gelen artış genç nüfus ve niteliksiz işçi istihdamını azaltırken, kadın istihdamını artırmaktadır.

Güneş (2007), 1973-2004 dönemini kapsayan verileri kullanarak, Türkiye'de asgari ücret ile özel sektör ortalama ücret arasındaki ilişkiyi eş bütünleşme yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz bulguları asgari ücret ile özel sektöre ait ortalama ücret arasında uzun dönem bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Ampirik bulgularda asgari ücret ile özel sektör ortalama ücretleri arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi rastlanılmaktadır.

Addison vd. (2009), 1990-2005 yılları arasında Birleşik Devletlerde perakende ticaret sektörünün seçilen kollarında asgari ücret ile istihdam arasındaki ilişkiyi panel regresyon yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz bulguları asgari ücretin artırılmasının seçilen sektörlerde genellikle istihdam düzeylerini düşürme eğiliminde olduğunu ancak bazı sektörlerde ise bu durumun aksine asgari ücret artışının istihdam seviyesini artırma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Güven vd. (2011), 1969-2008 dönemini kapsayan verileri kullanarak, Türkiye'de asgari ücret uygulamasının istihdam üzerindeki etkisini Toda ve Yamamoto nedensellik analizinden yararlanarak analiz etmişlerdir. Analiz bulgularında asgari ücret ile istihdam arasında nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanmamıştır. Ayrıca Etki Tepki fonksiyonlarından elde edilen bulgulardan yararlanarak asgari ücretteki değişimlere istihdamın anlamlı tepkiler göstermediğine ulaşılmıştır.

Karaçor vd. (2011), çalışmalarında 1987-2010 dönemi Türkiye ekonomisi asgari ücret oranları, enflasyon oranları ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testleri yardımıyla incelemiştir. Analiz bulgularında değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığına rastlandıktan sonra uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesi için eş bütünleşme testine başvurulmuş ve analiz bulgularında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki görülmüştür. Bulgular %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde asgari ücret ve enflasyon oranlarından işsizlik oranına doğru bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kargı (2013), Türkiye 2005: 01-2012: 03 dönemine ait çeyreklik verileri kullanarak, asgari ücretin, ücret yapışkanlığı üzerindeki etkilerini zaman serileri yöntemi yardımıyla analiz etmiştir. Çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre asgari ücret ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Özellikle asgari ücret ile enflasyon arasında bir ilişkinin bulunmaması, iktisadi yazın ücret-fiyat sarmalına ilişkin ileri sürülen güçlü hipotezlerin, Türkiye ekonomisi üzerinde desteklenmediğini göstermektedir. Başka bir deyişle Türkiye'deki asgari ücret artışlarının enflasyona neden olacağı savunulamaz.

Dağlıoğlu (2015), 2008-2012 döneminde Türkiye’de 16 sektöre ilişkin verileri kullanarak asgari ücret ile istihdam arasındaki ilişkiyi panel regresyon yardımıyla analiz etmiştir. Analiz bulguları literatürdeki yaygın kanının aksine asgari ücret ile istihdam arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Ayrıca cinsiyet ayrımını açığa çıkarmak amacıyla kurulan modeller, kadın ve erkek istihdamının kazanç değişimlerinden farklı yönde etkilendiğini göstermektedirler.

Literatürde yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde genellikle asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar göze çarpmaktadır. Asgari ücret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen çalışmalara literatürde daha az rastlanılmaktadır. Bu bağlamda asgari ücretin ekonomik büyümeyi doğrudan değil de istihdam faktörü üzerinden dolaylı yönden etkilediği düşünülmektedir. Bu yüzden çalışmada asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye değinilecek ve literatürdeki çalışmalardan farklı olarak değişkenler arasındaki etkileşimi daha net bir şekilde ortaya koyabilmek amacıyla dinamik bir yöntem olan Panel VAR analizi uygulanacaktır. Ayrıca literatüre bakıldığında asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisini ülke bazında incelendiği görülmektedir. Literatürden farklı olarak bu çalışmada asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki BRICS-T ülke grubu örneğinde ele alınacaktır.

#### 4. Veri Seti ve Yöntem

Asgari ücretin istihdam ve ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada BRICS-T ülkeleri örneğinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenecektir. Çalışmada BRICS-T ülkelerinin 2005-2015 yılları arasında asgari ücretteki yüzdelerdeki değişimleri, istihdamdaki yüzdelerdeki değişimleri ve GSYH’deki yüzdelerdeki değişim oranları kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin kısaltmaları, açıklamaları ve elde edildiği kaynaklar Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1:** Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken	Açıklama	Kaynak
$W_{it}$	BRICS-T ülkeleri arasından incelemeye konu olan i’nci ülkenin t zamanındaki asgari ücretteki değişim	Dünya Çalışma Örgütü (ILO) ve OECD
$\Delta \ln Y_{it}$	BRICS-T ülkeleri arasından incelemeye konu olan i’nci ülkenin t zamanındaki gelir büyümesi	Dünya Bankası
$EMP_{it}$	BRICS-T ülkeleri arasından incelemeye konu olan i’nci ülkenin t zamanındaki istihdam büyümesi	Penn World Table

BRICS-T ülkeleri örneğinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin açığa kavuşturulmasında değişkenlerin geçmiş değerlerinin hesaba katılmasının daha tutarlı sonuçlar vereceği düşüncesinden dolayı bu çalışmada dinamik panel veri analizi yöntemlerinden biri olan panel VAR analizi tercih edilmiştir. Bu bağlamda BRICS-T ülke grubunda asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki aşağıda verilen modelin Panel VAR yöntemi ile analiz edilmesi sonucu açıklığa kavuşturulmaktadır.

$$W_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^j \beta_{1j} \Delta \ln W_{it-j} + \sum_{j=1}^j \beta_{2j} \Delta \ln Y_{it-j} + \sum_{j=1}^j \beta_{3j} EMP_{it-j} + \mu_{it}$$

## 5. Analiz Bulguları

BRICS-T ülkeleri için analize dâhil edilen  $W_{it}$ ,  $\Delta \ln Y_{it}$ , ve  $EMP_{it}$  serilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de verilmektedir. Bu tabloda gelişmiş ülkeler kapsamında analize dâhil edilen ülkeler için serilere ait ortalama, minimum, maksimum ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

**Tablo 2:** Değişkenler için Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Minimum	Maksimum	Standart Sapma	Gözlem Sayısı	Ülke Sayısı
$W_{it}$	115.2953	-2990	1574.9	503.3546	64	6
$\Delta \ln Y_{it}$	5.287947	-7.820885	14.23199	4.189347	66	6
$EMP_{it}$	0.161758	-0.0214182	0.713887	0.0194978	60	6

Tablo 2 incelendiğinde gelir büyümesi serisi hariç diğer serilerde büyük bir değişim görülmemektedir. Standart sapmanın aldığı değer de bu olguyu desteklemektedir. Özellikle asgari ücret serisinin minimum ve maksimum değerleri arasındaki fark, gelir büyümesi ve istihdam serilerinin minimum ve maksimum değerleri arasındaki farka oranla oldukça büyüktür. Değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamakta kullanılan analizin iktisadi çalışmalarda tutarlı ve anlamlı sonuçlar verebilmesi için, birim kök ve analize ait diğer testlerin tercih edilmesinde yatay kesit bağımsızlığının dikkate alınması gerekmektedir. Birim kök testlerine geçmeden önce BRICS-T ülkeleri için modelde yer alan değişkenlerin yatay kesit bağımlılıklarına bakılmalıdır. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmayan serilerde durağanlık için birinci kuşak panel veri birim kök testleri uygulanması gerekirken, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı rastlanan serilerde ise durağanlık için ikinci kuşak panel birim kök testleri uygulanmaktadır. Bu yüzden çalışmada birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığının varlığı Pesaran ( $CD_{LM}$ ) ve Friedman (Q) testleri ile sınanmış, elde edilen bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3:** BRICS-T için Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	Pesaran( $CD_{LM}$ )		Friedman (Q)	
	t istatistigi	Olasılık değeri	t istatistigi	Olasılık değeri
$W_{it}$	0.158	0.8743	8.650	0.1239
$\Delta \ln Y_{it}$	6.144	0.0000	36.030	0.0000
$EMP_{it}$	0.923	0.3560	15.345	0.0090
Model	5.835	0.000	27.733	0.0000

Tablo 3’de görüldüğü üzere Pesaran ( $CD_{LM}$ ) ve Friedman (Q) testleri sonucunda, birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığını öne süren  $H_0$  hipotezi  $W_{it}$  ve  $EMP_{it}$  değişkeni hariç

%1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Pesaran ( $CD_{LM}$ ) ve Friedman (Q) testlerinin sonucundan hareketle  $W_{it}$  ve  $EMP_{it}$  değişkeni hariç diğer değişkenler ve model için birimler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir. Bu nedenle BRICS-T ülkelerinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenirken  $W_{it}$  ve  $EMP_{it}$  değişkenleri hariç diğer değişkenler ve model için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testleri ve modeller tercih edilmiştir.

Panel VAR analizi ile BRICS-T ülkelerinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemeye önce serilerin durağan olması gerekmektedir. Panel VAR analizi yardımıyla test edilen modeldeki değişkenlerin durağanlığın sınanmasında birimler arasında korelasyon varlığının durumuna göre birinci kuşak ya da ikinci kuşak panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Paneli oluşturan serilerde zaman boyutunun uzun ve veri setinin geniş olmasından dolayı bu çalışmada Im- Pesaran-Shin (IPS) birim kök testi tercih edilmiştir. BRICS-T ülkeleri için IPS testi sonuçları Tablo 4 'de verilmiştir.

**Tablo 4:** BRICS-T Ülkeleri için IPS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	IPS Testi			
	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	<i>W</i> istatistigi	Olasılık değeri	<i>t</i> istatistigi	Olasılık değeri
$W_{it}$	-5.7094	0.0340	-5.8729	0.0030
$EMP_{it}$	3.5253	0,0140	-3.7960	0.0005

Yatay kesit bağımlılığının varlığına rastlanan serilerde, ikinci kuşak panel birim kök testlerinin, birinci kuşak panel birim kök testlerine göre daha tutarlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Bu yüzden değişkenlerin durağanlık sınaması Pesaran (2007) tarafından geliştirilen ikinci kuşak panel birim kök testi olan CADF testi ile yapılmıştır. BRICS-T ülkeleri için CADF testi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

**Tablo 5:** BRICS-T Ülkeler için CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	CADF Testi			
	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	<i>t</i> istatistigi	Olasılık değeri	<i>t</i> istatistigi	Olasılık değeri
$\Delta \ln Y_{it}$	-5.134	0.000	-3.500	0.000

Tablo 5'de yer alan CADF birim kök testi sonuçlarına göre, 2005-2015 yılları arasında BRICS-T ülkeleri için çalışmada kullanılan  $\Delta \ln Y_{it}$  değişkeninin sabitli ve sabitli/trendli modelde durağan olduğu görülmektedir. BRICS-T ülkelerinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek üzere kurulan modelde yer alan değişkenlerin tümü için  $H_0$  hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir.

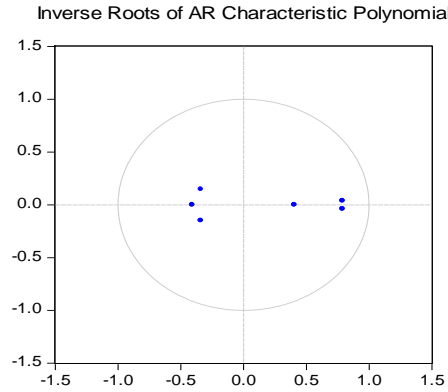
BRICS-T ülkelerinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek üzere kurulan modelde yer alan değişkenlerin durağan olduklarına karar verildikten sonra değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi ortaya çıkaran Panel VAR analizine geçmek mümkündür. Panel VAR analizine geçmeden önce; CD, J, J pvalue, MBIC, MAIC ve MQIC kriterleri kullanılarak model için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

**Tablo 6:** Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-276.4724	NA	2768.254	16.43955	16.57423	16.48548
1	-254.0868	39.50396	1263.724*	15.65217*	16.19088*	15.83588*
2	-247.1450	11.02530	1447.384	15.77323	16.71598	16.09474
3	-242.5014	6.555572*	1938.299	16.02950	17.37628	16.48879
4	-233.9164	10.60500	2128.205	16.05391	17.80473	16.65099

Tablo 6 incelendiğinde FPE, AIC, SC ve HQ kriterlerinin 1 gecikme için minimum değer verdikleri; LR kriterinin ise 3 gecikme için minimum değer verdikleri görülmektedir. Tablo 6'da dört kriterin aynı gecikmede minimum değer vermesi üzerine, analiz için en uygun gecikme seviyesinin 1 olduğu kararlaştırılmıştır.

**Şekil 1:** Panel VAR İstikrar Koşulu



Şekil 1'e bakarak katsayı matrisine ait öz değerlerin hepsinin birim çember içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bundan dolayı belirlenen gecikme uzunluğunda Panel VAR modelinin sistem istikrar koşulunu sağladığı kabul edilmektedir.

Sistemde bulunan değişkenlerin birbirleri üzerinde etkisi olup olmadığını ve eğer etkisi olduysa; bu etkinin ne ölçüde olduğunu tespit etmek için Panel Granger nedensellik Wald testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7:** BRICS-T Ülkeleri için Panel Granger Nedensellik Wald Testi Sonuçları

Değişkenler	Ki-Kare İstatistik Değeri	p-Olasılık Değeri
$H_0: \Delta \ln Y_{it}, EMP$ 'un Granger nedeni değildir.	3.862	0.1450
$H_0: EMP, \Delta \ln Y_{it}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.472	0.7897
$H_0: \Delta \ln Y_{it}, W_{it}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.510	0.7748
$H_0: W_{it}, \Delta \ln Y_{it}$ 'nin Granger nedeni değildir.	11.793	0.0027
$H_0: W_{it}, EMP$ 'un Granger nedeni değildir.	4.894	0.0865
$H_0: EMP, W_{it}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.447	0.7998

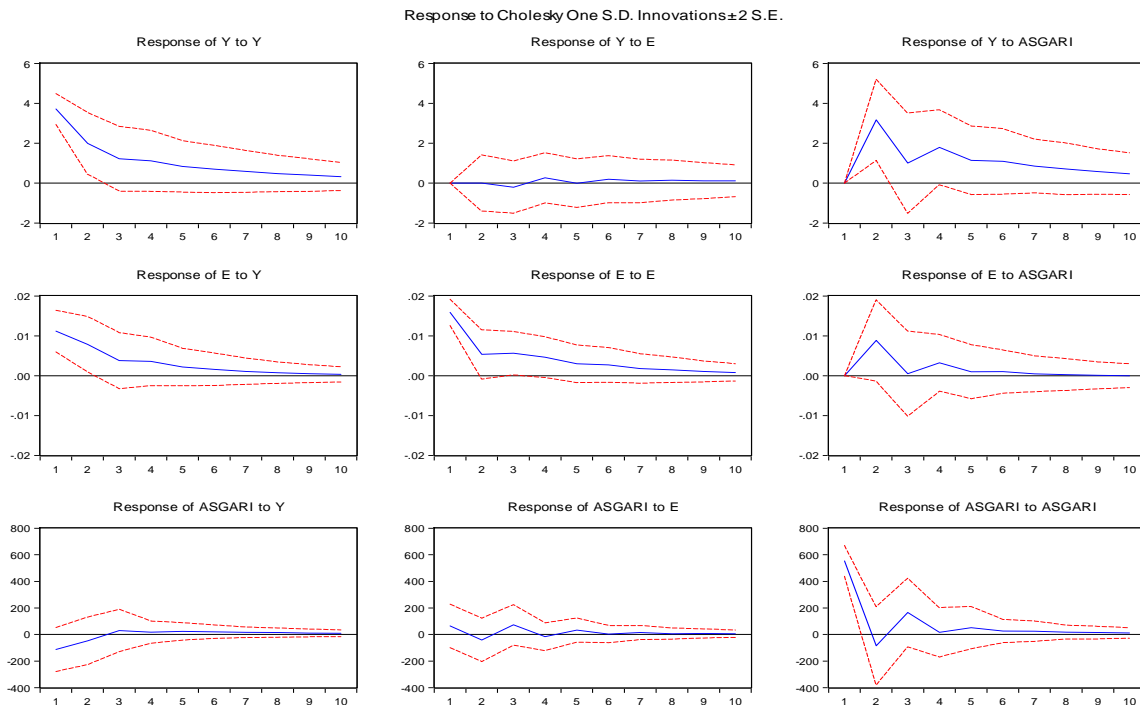
Not: Gecikme uzunluğu 1 olarak alınmıştır

Panel Granger Nedensellik Wald Testinden elde edilen bulgulara göre asgari ücretteki değişimden gelir büyümesine ve asgari ücretteki değişimden istihdam büyümesine doğru %10 anlamlılık düzeyinde Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Panel VAR analizinde, değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerin belirlenmesinde Etki-Tepki fonksiyonları kullanılmaktadır. Etki- Tepki fonksiyonu modelde bulunan değişkenlerden birinde meydana gelen bir birimlik şoka karşı kendisinin veya modelde bulunan diğer değişkenlerin verdiği tepkinin derecesini ve uzunluğunu belirlemede yararlanılır. Bu çalışmada asgari ücretteki değişim, istihdam büyümesi ve gelir büyümesi bağlamında ele alınan değişkenlerde meydana gelen şokların kendileri ve diğer değişkenler üzerindeki etkileri 10 öngörü dönemi için Etki-Tepki fonksiyonları yardımıyla incelenmiştir. Elde edilen bulgular Şekil 2’de verilmiştir.

Etki-Tepki grafikleri incelendiğinde, gelir büyümesinde meydana gelen bir birimlik standart şok karşısında gelir büyümesinin pozitif yönlü ve anlamlı bir tepki verdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte gelir büyümesi kendisinden kaynaklanan şoklara karşı verdiği tepki ilerleyen dönemlerde kademeli bir şekilde azalmakta ve sıfır etrafında önemsiz bir seyir izlemektedir. Asgari ücretteki değişimlerde meydana gelen şok karşısında gelir büyümesi ilk dönemlerde pozitif yönde güçlü bir tepki vermektedir. Buna ek olarak asgari ücretteki değişimlerde meydana gelen şok karşısında gelir büyümesinin gösterdiği güçlü tepki ilk dönemlerden sonra hızlı bir şekilde sönmekte ve sıfıra doğru seyretmektedir. Gelir büyümesinde meydana gelen şok karşısında istihdam büyümesi ilk dönemlerde pozitif yönlü anlamlı bir tepki verdiği ifade edilebilir. İlk dönemlerde görülen bu tepkinin ilerleyen dönemlerde zayıfladığı görülmektedir. İstihdam büyümesi kendisinden kaynaklanan şoklara karşı pozitif yönlü bir tepki vermektedir. Verilen bu tepkinin gücü dönemler ilerledikçe ortadan kaybolmaktadır. Son olarak asgari ücretteki değişimde meydana gelen şok karşısında istihdam büyümesinin ilk dönemlerde pozitif yönlü ve anlamlı bir tepki verdiği görülmektedir. Bu tepki ilerleyen dönemlerde kademeli bir şekilde azalmakta ve sıfır etrafında önemsiz bir biçimde seyretmektedir.

Şekil 2: BRICS-T Ülkeleri için Etki Tepki Fonksiyonu



Etki-Tepki analizi, VAR modelinde yer alan değişkenlerde meydana gelen şoklar karşısında değişkenlerin kendilerinin verdiği tepkiyi göstermesine rağmen bu şokların değişkenlerde meydana gelen değişimin açıklanmasındaki rolüne dair bir bilgi sunmamaktadır. Bu sebepten dolayı değişkenler arasındaki ilişkilerin açıklanmasında kendisinin ve diğer değişkenlerin rolünü ortaya koymak için varyans ayrıştırma analizine başvurulmuştur.

**Tablo 8:** BRICS-T Ülkeleri için Gelir Büyümesinin Varyans Ayrıştırması

Dönem	Standart Hata	Gelir Büyümesi	İstihdam Büyümesi	Asgari Ücret Değişimi
1	3.716293	100.0000	0.000000	0.000000
2	5.276160	63.83290	0.000127	36.16697
3	5.511731	63.41082	0.136609	36.45257
4	5.909549	58.73339	0.320733	40.94588
5	6.076292	57.44963	0.303411	42.24696
6	6.215775	56.17708	0.388740	43.43418
7	6.302036	55.51164	0.407024	44.08134
8	6.361821	55.04070	0.453078	44.50622
9	6.401599	54.74948	0.482925	44.76760
10	6.428208	54.55700	0.512210	44.93079

Tablo 8, VAR modelinde yer alan değişkenlerin dönemler itibariyle gelir büyümesindeki değişimler üzerindeki açıklayıcı etkilerini ortaya koymaktadır. Bu tabloya göre, gelir büyümesi birinci dönemde %100 oranında kendi gecikmesi tarafından açıklanmaktadır. Dönemler ilerledikçe gelir büyümesindeki değişimleri açıklamada istihdam büyümesinin etkileri düşük seviyede kalmaktadır. Yine bu tabloda görüldüğü üzere on dönem sonunda gelir büyümesindeki değişimlerin %54,56'sı kendi gecikmeleri, %44,93'ü asgari ücret değişimi ve %0,51'i istihdam büyümesi tarafından açıklanmaktadır. Bu tablodan elde edilen bulgulara göre gelir büyümesindeki değişimleri açıklamada en belirleyici etken yine kendi gecikmeleridir. Buna ek olarak tablodan elde edilen bulgular gelir büyümesindeki değişimleri açıklamada asgari ücretteki değişimlerin de önemli ölçüde bir etkisi olduğunu göstermektedir.

**Tablo 9:** BRICS-T Ülkeleri için İstihdam Değişiminin Varyans Ayrıştırması

Dönem	Standart Hata	Gelir Büyümesi	İstihdam Büyümesi	Asgari Ücret Değişimi
1	0.019397	33.06359	66.93641	0.000000
2	0.023325	34.15738	51.50749	14.33514
3	0.024289	33.88905	52.84729	13.26366
4	0.025187	33.52808	52.51186	13.96006
5	0.025467	33.49947	52.70132	13.79921
6	0.025675	33.34322	52.92652	13.73026
7	0.025764	33.29129	53.04213	13.66658
8	0.025817	33.23428	53.14581	13.61991
9	0.025843	33.20281	53.20406	13.59314
10	0.025857	33.17957	53.24202	13.57841

Tablo 9, VAR modelinde yer alan değişkenlerin dönemler itibariyle istihdamdaki değişimler üzerindeki açıklayıcı etkilerini ortaya koymaktadır. Bu tabloya göre, istihdam büyümesi birinci dönemde %66,94 oranında kendi gecikmesi tarafından açıklanmaktadır. Dönemler ilerledikçe istihdam büyümesini açıklamada asgari ücretteki değişimlerin etkileri ortaya çıkmaktadır. Yine bu tabloda görüldüğü üzere on dönem sonunda istihdam büyümesini %53,24'ü kendi gecikmeleri, %33,18'i gelir büyümesi ve %13,58'i asgari ücret değişimi

tarafından açıklanmaktadır. Bu tablodan elde edilen bulgulara göre istihdam büyümesini açıklamada en belirleyici etken yine kendi gecikmeleri olmaktadır. Buna ek olarak tablodan elde edilen bulgular istihdam büyümesini açıklamada gelir büyümesindeki değişimlerin de önemli ölçüde bir etkisi olduğunu göstermektedir.

**Tablo 10:** BRICS-T Ülkeleri için Asgari Ücretteki Değişiminin Varyans Ayrıştırması

Dönem	Standart Hata	Gelir Büyümesi	İstihdam Büyümesi	Asgari Ücret Değişimi
1	568.9964	3.929228	1.264346	94.80643
2	578.8351	4.480777	1.725005	93.79422
3	606.9537	4.323728	2.992830	92.68344
4	607.6626	4.396324	3.066687	92.53699
5	611.1045	4.486275	3.315012	92.19871
6	612.0019	4.588998	3.307587	92.10341
7	612.8363	4.644559	3.349740	92.00570
8	613.2909	4.690856	3.356138	91.95301
9	613.5932	4.717260	3.367443	91.91530
10	613.7809	4.735551	3.372865	91.89158

Tablo 10, VAR modelinde yer alan değişkenlerin dönemler itibariyle asgari ücretteki değişimler üzerindeki açıklayıcı etkilerini ortaya koymaktadır. Bu tabloya göre, asgari ücretteki değişimi birinci dönemde %94,81 oranında kendi gecikmesi tarafından açıklanmaktadır. Dönemler ilerledikçe asgari ücretteki değişimleri açıklamada gelir büyümesinin ve istihdam büyümesinin etkileri düşük seviyede kalmaktadır. Yine bu tabloda görüldüğü üzere on dönem sonunda asgari ücretteki değişimlerin %91,89'ü kendi gecikmeleri, %4,74'ü gelir büyümesi ve %3,37'si istihdam büyümesi tarafından açıklanmaktadır. Bu tablodan elde edilen bulgulara göre asgari ücretteki değişimleri açıklamada en belirleyici etken yine kendi gecikmeleri olmaktadır.

## 6. Sonuç

Devlet tarafından işçiyi korumak amacıyla yürürlüğe sokulan asgari ücret uygulamasında işçinin onurlu bir şekilde hayat sürmesi hedeflenmektedir. Normal bir çalışma günü ya da ayı karşılığı olarak ödenen ve işçinin zorunlu ihtiyaçlarını karşılamaya yetecek ücret olarak ifade edilen asgari ücretin başta istihdam olmak üzere birçok ekonomik değişken üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında asgari ücret ve istihdam arasındaki ilişkiyi ülke bazında inceleyen çok sayıda çalışmaya rastlanılmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada literatürden farklı olarak asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki BRICS-T ülke grubu örneğinde incelenmiştir. Ayrıca bu çalışmada değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşimleri ortaya çıkarabilmek amacıyla dinamik bir yöntem olan Panel VAR tercih edilmiştir.

Çalışma sonucu elde edilen bulgularda asgari ücretten gelir büyümesine ve asgari ücretten istihdam büyümesine doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkiye rastlanılmıştır. Asgari ücret değişiminde meydana gelen bir şok karşısında gelir büyümesinin ve istihdam büyümesinin

pozitif yönlü ve anlamlı bir tepki verdiği görülmektedir. Ayrıca varyans ayrıştırma tablosundan elde edilen bulgulara göre gelir büyümesindeki değişimleri açıklamada kendisinden sonra asgari ücret değişimleri gelmektedir. Elde edilen bu bulgu Granger nedensellik tablosundan elde edilen bulguyu da desteklemektedir. Son olarak varyans ayrıştırması tablosundan yola çıkarak gelir büyümesini açıklamada asgari ücretin, istihdam büyümesini açıklamada gelir büyümesinin etkileri göze çarpmaktadır. Analiz bulgularından yola çıkarak asgari ücrette meydana gelen pozitif yönlü değişimin gelir büyümesini pozitif yönlü etkilediği ve gelir büyümesinde gelen pozitif yönlü değişimin istihdam büyümesini pozitif yönlü etkilediği ifade edilebilir.

## Kaynakça

- Addison J., Blackburn M. ve Cotti C. (2009). “Do Minimum Wages Raise Employment? Evidence From U.S Retail Trade Sector”, *Labour Economics*, 16, 397-408.
- Akın, F. (2016). Asgari Ücretteki Artışın Ekonomik Etkileri. *İş ve Hayat Dergisi*, 43,139-154 [http://www.sekeris.org.tr/dergi/multimedia/dergi/43\\_asgari\\_ucretteki\\_artin\\_ekonomik\\_etkileri.pdf](http://www.sekeris.org.tr/dergi/multimedia/dergi/43_asgari_ucretteki_artin_ekonomik_etkileri.pdf). (Erişim Tarihi: 12.07.2017)
- Card, D., ve Krueger, A. B. (2015). *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage*. Princeton; NJ: Princeton University Press.
- Dağlıoğlu, S., ve Bakır, M. A. (2015). “Türkiye’de Asgari Ücretin İstihdam Üzerindeki Etkisinin Sektörel Panel Regresyon Modelleri ile İncelenmesi”, *Sosyal Güvençe Dergisi*, (8):35-68
- Güneş, Ş. (2007). “Minimum Wage and Average Wage Relationship in Turkey: A Cointegration and Error Correction Analysis”, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 13, 185-199
- Güven, A., Mollaveliöğlu, S., ve Dalgıç, B. Ç. (2011). “Asgari Ücret İstihdamı Arttırır mı? 1969-2008 Türkiye Örneği”, *METU Studies in Development*, 38(2), 147-166.
- ILO (2017). ILO Data, <http://www.ilo.org/ilostat/>, (Erişim Tarihi: 26.07.2017)
- Karaçor, Z., Özmen İ. ve Yorgancılar, F. (2011). “Asgari Ücret, İşsizlik Oranı ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (1987-2010)”, [www.ekonomikyaklasim.org/eykongre2011/download=02.pdf](http://www.ekonomikyaklasim.org/eykongre2011/download=02.pdf) (Erişim Tarihi: 24.06.2017)
- Kargı, B. (2013). “Ücret Yapışkanlığı Hipotezi’nin Test Edilmesi: Türkiye’de Asgari Ücret ve Büyüme Üzerine Zaman Serileri Analizi (2005-2012)”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 2, 183-210
- Kutal, M. (1969). *Teorik Esasları ve Tatbikatı Bakımından Asgari Ücret*. Sermet Matbaası: İstanbul.
- Lemos, S. (2004). “Minimum Wage Policy and Employment Effects: Evidence from Brazil”, *Economia*, 5(1), 219-266.
- Montenegro, C. E. (2004). “Who Benefits from Labor Market Regulations? Chile, 1960-1998”, *In Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean*. University of Chicago Press, 401-434.
- OECD (2017). oecd stats, <http://stats.oecd.org/>, (Erişim Tarihi: 21.07.2017)

- Penn World Table Version 9.0 (2017). <http://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/>, (Erişim Tarihi: 11.08.2017).
- Pesaran, M. H. (2007). “A Simple Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Sunal, O., ve Alp, Ö. S. (2015). “Türkiye’de Reel Asgari Ücretler ve Reel GSYİH Değişmeleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Enflasyon Oranına Endekslenmiş Bir Nominal Asgari Ücret Politikası”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70(1), s.111-129.
- World Bank, Data Bank, <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>, (Erişim Tarihi: 20.07.2017).

## EXTENDED ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN MINIMUM WAGE, EMPLOYMENT AND ECONOMIC GROWTH: A CASE STUDY IN BRICS-T

It is considered that the minimum wage has a negative effect on employment and economic growth in the theoretical approach of Classics. In addition, on the one hand, in the last quarter of the century, the findings of the empirical studies, which is about the relationship between minimum wage, employment and economic growth, shows that there is positive relation between all three variables. On the other hand, in the recent period, despite the high growth performance of the countries, it has been concluded that it cannot bring the expected effect on the increase in employment. There are two goals of this study. First one is to examine the relationship between minimum wage, employment and economic growth in BRICS-T countries during the period of 2005-2015. Second is to reveal who is right to explain the relationship between these variables; Classics, Keynesians or Socialist. There are two points which differs this study from the literature. First difference from the literature is sample. There is no study about the relationship between the minimum wage, employment and economic growth in BRICS-T. Second difference from the literature is methodology. Panel VAR model was used for the first time in the examining the relationship between minimum wage, employment and economic growth. According to findings of this study, minimum wage affects economic growth positively. Granger causality test results and Impulse-Response graphs confirm that. In addition, minimum wage has a weak positive effect on employment. These findings play a key role to explain the relationship between minimum wage and economic growth. The findings of this study do not entirely confirm the Classics Claim. In the future study, the relationship between minimum wage, employment and economic growth will be examined by developed and developing countries separately. Empirical findings are expected to be different in developed and developing countries. Thus, we can infer who explains the relationship between minimum wage, employment and economic growth more accurately in developed and developing countries.

## Kirzner'in Girişimcilik Teorisinin Avusturya İktisat Okulundaki Yeri ve Önemi\*



DOI: 10.31006/gipad.396298

Sibel CENGİZ\*\*

### Öz

*Avusturya İktisat Okulunun temsilcilerinden biri olan Kirzner'in "Girişimsel Keşif Teorisi" Mises'in ve Hayek'in piyasa süreciyle ilgili görüşlerinden esinlenmiştir. Ana akım iktisatla çok ortak noktası olan Hayek'in analizinin bazı problemleri vardır. Çünkü Hayek, piyasadaki tüm katılımcıların fiyat alıcı olduğunu varsaymaktadır. Fiyatların nasıl belirlendiği ve onların tekrar nasıl dengeye geleceği bir sorun olarak varlığını devam ettirmiştir. Kirzner, Hayek'in bu teorik boşluğunu Mises tarafından geliştirilen "Girişimsel Fiyat Ayarlama Teorisini" kullanarak doldurmaya çalışmıştır. Kirzner'in teorisinde, fiyat alıcı olan girişimcidir. Girişimciler ekonomik koşullardaki değişimleri algılar ve yeni piyasa koşullarına uyum sağlamak için uyarlanan fiyatlar ve bireysel kararlar arasındaki eksik koordinasyonu keşfederler. Kirzner'in girişimcilik perspektifi modern piyasa ekonomilerinde ekonomik koordinasyon sürecinin açıklanmasıdır. Dolayısıyla çalışma, hem Kirzner'in girişimcilik teorisinin Avusturya İktisat Okulundaki yerini ve önemini hem de modern girişimcilik teorilerine katkılarını analiz etmeyi amaçlamaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Girişimcilik, Kirzner'in Girişimcilik Teorisi, Avusturya İktisat Okulu.

**Jel Kodları:** B53, L26.

## The Place and Importance of Kirzner's Entrepreneurship Theory in the School Austria Economy

### Abstract

*One of the representatives of the Austrian School of Economics, Kirzner's "Enterprising Discovery Theory" was inspired by Mises and Hayek's views on the market process. Hayek's analysis, which is very common with mainstream economics, has some problems. Because Hayek assumes that all participants in the market are price takers. How the prices are determined and how they will come to the balance again remains as an issue. Kirzner tried to fill this theoretical gap of Hayek using the "Enterprising Price Adjustment Theory" developed by Mises. In Kirzner's theory, the price taker is the entrepreneur. Entrepreneurs perceive changes in economic conditions and exploit incomplete coordination between prices and individual decisions to adapt to new market conditions. Kirzner's entrepreneurial perspective is the disclosure of the economic coordination process in modern market economies. Therefore, Kirzner's theory of entrepreneurship in the Austrian School of Economics will be analysed with similarities and differences in terms of its contributions to modern entrepreneurship theories.*

**Keywords:** Entrepreneurship, Kirzner's Entrepreneurship Theory, Austrian School of Economics.

**Jel Codes:** B53, L26.

\* Bu makale, Muğla Fethiye'de gerçekleştirilen III. Uluslararası Girişimcilik, İstihdam Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Prof. Dr., Ardahan Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, e-mail: cengiz.sibel@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0439-1622>

## 1. Giriş

Avusturya İktisat Okulu bireye dayanan çerçevede, farklı ölçeklerde bir toplum, piyasa ve girişimcilik modelini içerir. Bu nedenle, Avusturya İktisat Okulu, iktisat tarihine dahil edilmesi gereken kalıcı bir katkı sağlamıştır. Avusturya İktisat Okulu girişimciliğin analizi için kapsamlı bir çerçeve oluşturuyor mu?" sorusunun cevabını bulmak için yapılan bu çalışma, Avusturya İktisat Okulunun kaynakları ile sınırlandırılmış bir literatür çalışmasıdır.

Çalışmanın ilk bölümünde Avusturya İktisat Okulunun tarihçesine yer verilmiş, en önemli temsilcileri olan Menger, Mises, Hayek ve Kirzner'in görüşleri vurgulanmıştır. Bu betimlemeler konu gereği olarak girişimcilikle ilişkilendirilmiş ve sınırlandırılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde Kirzner ve girişimcilik teorisi detaylı bir şekilde analiz edilmiş ve son bölümde de Kirzner'in teorisine yönelik eleştiriler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

## 2. Avusturya İktisat Okulunun Temsilcileri, İlkeleri ve Girişimcilik Konusundaki Görüşleri

Avusturya İktisat Okulu 19. yy. da ana akım iktisattan kopuşla birlikte ortaya çıkmıştır. Hatta o zamanların önemli bir grubu olan Alman Tarih Okulundan farklı olduklarını vurgulamak için de "Avusturya İktisat Okulu" adını almışlardır (Humphreys 2007: 17). Avusturya İktisat Okulunun kurucusu Carl Menger'dir. Onu takip edenler; Eugen Böhm-Bawerk ve Friedrich Von Wieser'dir. Carl Menger (1840-1921), Stanley Jevons ve Leon Walras ile birlikte marjinalist devrimin yaratıcılarıdır. 1871 yılında Carl Menger "Ekonominin İlkeleri" kitabını yayınlamış ve kitabında tüketim talebinin subjektif yönlerini ortaya koyarak üretim faktörlerine olan talebi belirlemiştir. Bu kavramda ön plana çıkan insan olduğu için, girişimciliğin Avusturya İktisat Okulunun merkezinde yer almasına neden olmuştur. Menger'in çalışmalarını Jevons ve Walras gibi diğer marjinalistlerden ayıran şey, insanı temel önceliği olan sınırlamaları ile birlikte ele almasıdır (Lachmann 1994: 215). Çalışmaları daha sonra Viyana'daki öğrencileri; Eugen Böhm-Bawerk (1851-1914) ve Friedrich von Wieser (1851-1926) tarafından sürdürülmüştür. Böhm-Bawerk, zamanı düzenli bir gelecekte düşünmeyi isteyen bir değişken olarak tanımlamıştır. Faiz oranlarının neden pozitif olduğunu belirten üç neden ortaya koymuştur. Birincisi; insanların gelirlerinin marjinal faydasının zamanla düşeceğini, çünkü gelecekte daha yüksek gelir beklediklerini ortaya koymuştur. İkincisi bir malın marjinal faydasının psikolojik nedenlerle zaman içinde azalacağını, üçüncüsü de bugünkü malların faydasının teknik olarak gelecekte daha üstün olduğudur. Böhm-Bawerk'in faiz teorisi modern faiz teorisinin temelini oluşturur. Menger'in diğer öğrencisi von Wieser marjinal fayda kavramını ortaya koymuş ve fırsat maliyeti kavramıyla ekonominin arz tarafını geliştirmiştir (Garrison 2008: 4). İkinci nesil Avusturya İktisat Okulu temsilcileri, Ludwig von Mises (1883 – 1950) ve Schumpeter'dir (1881 – 1973). Schumpeter, Böhm-Bawerk'in doktora öğrencisidir. Doktora tezinin başlığı "Ekonomik Kalkınmanın Teorisidir". Schumpeter'in temel tezi ekonominin dengede olmayışı değil yapısal değişimdir. İkinci kuşak Avusturya İktisat Okulu temsilcilerinden olan Ludwig von Mises (1881 – 1973) Carl Menger'in çalışmalarından etkilenmiştir. Mises'in temel çalışması 1949 yılında basılan "İnsan Eylemi" kitabıdır. Mises hayatını ekonomiye adanmış bir diktatörlüğe ve mutlak bir hükümete izin vermeyecek bir sistem bulmaya çalışmıştır. Hayek, Avusturya İktisat Okulunun en önemli temsilcisi kabul edilmektedir. Çalışmaları, 1952 tarihli "Duyusal Düzen" kitabında insan aklının bir modelinden, "Toplumda Bilginin Kullanımı" (Hayek, 1945) yayınındaki toplumsal bilgi sorununa kadar uzanır. Her iki eseri de girişimcilik açısından kilit önem taşımaktadır. Çünkü Hayek eserlerinde zihnin benzersizliğini tanımlamış ve toplum için bir model ve girişimcinin işlediği piyasayı tanıtmıştır. Avusturya İktisat Okulunun önemli temsilcilerinden olan Israel M.

Kirzner'in (1930-) ise girişimciliğe dair üç katkısı bulunmaktadır. Bunlar; piyasadaki girişimcinin fonksiyonu, ekonomi politikası için kurumsal gereklilikler ve en son olarak da dağıtımda adalet olarak sıralanabilir. Piyasa ekonomisini açıklamak üzere geliştirdiği neoklasik iktisadın eleştirisine dayalı teorik çerçeve "Dinamik Rekabet ve Girişimsel Keşif Süreci" ya da piyasa süreci olarak da adlandırılmaktadır.

Avusturya İktisat Okulunun ortaya çıkışında neoklasik iktisadın hem mikro hem de makro iktisat ayağına ilişkin yönelttiği eleştiriler en önemli çıkış noktalarıdır. Neoklasik iktisadın soyut bir denge kavramı üzerine odaklanması, analizlerinde zaman ve girişimci kavramının olmaması, tam rekabet koşulları gibi gerçeklerden uzak bir analizin olması Avusturya İktisat Okulunun taraftar toplamasına neden olmuştur. Neoklasik iktisadın dengede olan ekonomiyi ele alması ekonominin süreçsel doğasının inkâr edilmesi anlamına gelir ki bu durum insanların bireysel karar alma ve vermede pasifleşmesine yol açar. Burada dün alınan bir kararın bugünkü etkileri üzerinde durulur (Hayek, 1948: 94-99, Kirzner, 1973: 30-43; 1997). Kısacası, piyasa dinamiktir, insanlar eksik bilgi sahibidir ve gelecek bilinmemektedir. Bu nedenle insanlar ayakta kalabilmek için kendiliğindenlik ve yaratıcılık göstermelidirler (Hayek, 1945; 1948). Girişimci, bu aktif özelliğin özetidir. Bu pozisyonun temel yapı taşları Hayek ve Mises'in çalışmalarına dayanmaktadır.

## 2.1. Menger ve Mises için Ekonomideki Dengesizlikler ve Girişimcinin Rolü

Avusturya İktisat okulunun kurucusu olan Menger; Jevons ve Walras ile birlikte Neoklasik okulun ve marjinal fayda kavramının üç yaratıcısından birisidir. Fakat Menger; Jevons ve Walras'tan farklı olarak matematik notasyonları ve denklemleri kullanmaz.

Menger'in (1871) ekonomiyi tanımlamasında Mises (1949) tüm insan eylemlerinin evrensel mantığının unsurlarını görmüştür. Seçim mantığını geliştirmiş ve onu ekonomi teorisinin temeli yapmıştır. Modern neoklasik mikro iktisatla aynı şey değildir. Neoklasik mikro iktisat, bununla birlikte, matematiksel ve biraz da stilize edilmiş bir tercih resmi kullanmaktadır. Mises bunun yerine Menger'in geleneğini devam ettirmiş matematiksel eşitlikler yerine kelimeleri kullanmıştır. Seçim mantığını anlatmak için Mises, "praxeology" gibi talihsiz bir kelimeyi icat etmiştir. Spesifik olarak "praxeology" insan eyleminin ekonomik teorisidir. Mises ve diğer takipçileri mikroekonomiyi, seçim yapan için durumunu iyileştirmeye çalışan aktif bir zihin olarak görmüşler ve Menger'i izlemişlerdir. Mises'in mikro iktisadı Menger'in piyasa süreci teorisine, Walras'ın genel denge kuramı ve Jevons ve Marshall'ın kısmi denge kuramı ile bütünleştirmiştir. Menger gibi Mises'de eylemin ardındaki düşüncüyü vurgular. Bu görüş, Menger'in piyasa sürecine vurgu yapmasına neden olmuştur. Menger'de olduğu gibi Mises'te piyasa süreci, hayali bitim noktasından daha önemlidir. Gerçekten Mises, tüm eylemin dengesizlik içinde gerçekleştiğini vurgulamıştır. Mises, denge açıklamalarından daha çok piyasa sürecini analiz eder. Ekonomi teorisindeki denge Mises'e göre tamamen hayalidir. Denge, gerçekçiliği açıklamaz yalnızca akıl yürütmeye yardımcı olur. Mises bu durumda girişimciliğin dengesizlik içinde ortaya çıktığını belirtmektedir. Girişimciler dengesizlik koşullarında kar fırsatını görürler. Kar arayan girişimciler arasındaki rekabet, piyasa verilerinde daha fazla bir değişim olmazsa bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarını dengeye getirici bir kurum olarak görev üstlenir. Gerçekte Mises, girişimciyi analitik olarak rekabet sürecinden ayrı tutmaz.

Mises, piyasa sürecinin girişimsel karakterini ve dinamiğini vurgularken, belirsiz bir dünyada kar arayan girişimci tarafından yaratılan piyasa sürecini görmüştür. Mises piyasa sürecinin itici gücünün ne tüketiciler ne de faktör sahiplerinin olmadığını itici gücün ya da teşvik edenin spekülâtif girişimci olduğunu belirtir. "İnsan Eylemi" kitabında Ludwig Von

Mises, girişimciyi üç farklı yol kullanarak tanımlar. Mises’de bu kavramın kullanımında karşılaşılan belirsizlik mübadele sisteminin karşılaştığı belirsizliğin sonucudur.

Mises’in ilk girişimci kavramı ideal tiplerden birisidir. Kişinin kendi geçmiş eylemleri ve diğerlerinin geçmiş eylemleri ile ekonomik yönleri tarihsel bir anlayışla elde etmek için kullanılmıştır. Ekonomik teori başka bir girişimci tanımı gerektirir. Mises tarafından kullanılan bir başka girişimci kavramı mübadele teorisindeki girişimsel fonksiyondur. Bu fonksiyon piyasa ekonomisinde yer alan bütün aktörler tarafından gerekli olan bir performanstır. Bu durumda da piyasaya belirsizliğini açıklamayı etkileyen bütün unsurlar teorik hale getirilmeye çalışılır. Eylem içindeki insan her eylemin doğasındaki belirsizliği görebilir. Dolayısıyla çiftçinin, işçinin, ödünç verenin doğasında girişimsel bir taraf vardır. Tüm bunlar belirsiz bir gelecek için sağlanan kısmen spekülasyon aktörlerdir.

Fonksiyonel bir kavram olarak, girişimsel faaliyetin piyasa ekonomisi teorisi çerçevesinde sınırlandırılması gerekmektedir. Çünkü ekonomik kayıp ve kar hesaplarını kapsar. Faaliyetler gelecekte kar elde etmeye yönelik olarak koşullanmıştır. Özellikle, girişimsel kar tüketicilerin gelecek talep beklentilerinden daha iyi tahmin edilerek elde edilebilir. Bu belirsizlik durumunda beklenen talebi karşılamak için üretim faktörlerini kullanır. Girişimciliğin piyasa gücünü nasıl kullandığını ortaya koyar.

Fonksiyonel girişimci tanımını kullanmak için teorik olarak piyasa dengesizliği kavramı gerekir. Çünkü bu ekonomide parasal kar yoktur. İnsan davranışına girişimsel bakış, piyasa ekonomisinin genel denge açıklaması gibi piyasadaki veriler değişmiş olsa bile bu açıklamayı yapmayı engeller. Mises’e göre girişimci piyasada var olan verilerdeki değişime göre hareket eden insan olarak ifade edilir. Gelecekte beklenen talepten kar faaliyeti açıklaması tam bir hayali mülksüz girişimcidir. Çünkü ödünç alınan varlıklar ödünç verilen yükümlülüklerle eşleşir. Mises onun için şunu demektedir, eğer o başarılı olursa net kar onundur. Eğer başarısız olursa kaybı kapitalist karşılamak zorundadır.

Mises’in üçüncü teorik girişimci kavramı su içindeki çamur gibidir. Bu kavrama girişimci teşvikçisi adı verilir. Bu girişimciler, koşullardaki beklenen değişmelere üretimin ayarlanmasıyla kar elde edilir. Çünkü bu girişimciler daha hızlı hareket eden, daha paylaşımcı, ekonomik gelişmenin öncüsü ve tetikleyicisi olan kişilerdedir. Mises’e göre bu tanım fonksiyonel olana göre daha dar bir tanımlamadır. Mises bu kavrama ihtiyaç duyulacağını ortaya koyar çünkü insan doğasının genel özelliği bütün piyasa işlemlerinde ortaya konulur. Dolayısıyla Mises’e göre girişimci bir lider ya da teşvik edendir.

Mises’in üçüncü kavramı ilk ideal tip kavramıyla benzerdir. Bu gereklilik mübadele teorisinin gereksinmesinden daha çok tarihsel açıklama amacının piyasa için ideal tipi yaratmasının yararsızlığının bir sonucudur. Mises’in kendi kelimeleri de bunu destekler zaten girişimci geleceğe karşı korur. Bütün piyasalar gelecek piyasasına sahipse, ancak gelecekteki araçlar girişimci olabilir. Eylemdeki kişi olan girişimci teorik tanımından daha çok girişimci teşvik edici tanımı kullanılır. Bu bakış Mises’in iddiasını destekler. Bir insan kar elde ederken ve zenginliğe ulaşırken bencil davranır. Üstelik Mises, girişimci tanımında tarihsel ve fonksiyonel girişimcilik tanımı arasında farklılığın olduğunu söyler. Mises ihtiyaçların karşılanmasına göre girişimciyi sınıflandırılır ve kullanılır. Ekonomi, insanların ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların kullanılması anlamında piyasa toplumunun yapısını araştırır.

Mises, piyasayı girişimsel süreci görerek öğrenmiştir. Hayek, bilginin rolünün piyasa etkileşimi yoluyla artırılmasının dengeleştirme süreci için artırılmasından söz etmektedir. (Kirzner, 2000: 11). İnsanların niyetinin fiyat farkı avantajlarından yararlanarak kar elde etmek demektedir. Bu tür bir insan piyasadaki kar kaynaklarını hızlı görür ve yakalar. Kar arayan spekülasyon, üretimin itici gücü olarak piyasanın itici gücüdür.

Girişimsel etkinlik öncesinde önemli bir rol oynar daha sonrasında kapsam içinde yeri kalmamıştır. Bununla birlikte, piyasa sürecinin dengeleyici özelliği girişimcilerin faaliyetine hayati olarak bağlıdır. Aksine Hayek, piyasa sürecinin açıklanmasında girişimcinin rolüne açık olarak odaklanmıştır. Daha çok bilginin ve birlikte öğrenmenin rolüne odaklanmıştır. Piyasa işlemi esnasında, birbirlerinin planlarından daha fazla doğru bilgiyi öğrenmek için piyasa katılımcıları bir araya gelir.

Hayek, bir keşif işlemi olarak rekabetçi bir piyasa sürecini tasavvur eder. Onun önemli makalelerinde, Hayek rekabet sürecini geçici ve spesifik amaçları başarmak için yararlı olan belirli gerçekleri keşfetme süreci olarak görmektedir. Hayek teknolojik ilerlemeler gibi büyük keşiflerle ilgilenmemekte daha çok bireylerin belirli zaman ve yer gibi küçük keşifleriyle ilgilenmektedir. Daha da spesifik olarak rekabet, tüketicilerin daha önce doyurulmamış istek ve arzularını ortaya çıkarır. Aynı zamanda var olan mal ve hizmetlerin daha düşük maliyetlerle üretim yöntemlerini ortaya çıkarır ve yeni yöntemlerin sanayide uygulanmasını sağlar.

Mises'in çalışmasına dayalı olarak, Hayek sosyalizmi eleştirir. Hayek, merkezi planlı bir ekonomide bilgi problemi nedeniyle, rasyonel ekonomik hesaplamanın imkansızlığını göstermiştir. Bunun nedeni olarak da fiyat mekanizmasının yokluğunda sosyalist planlamacıların ekonomik faaliyetleri koordine eden bilgiyi elde etmelerinin olanaksız olduğunu göstermiştir.

Hem Mises hem de Hayek ayrı bir modern piyasa süreci yaklaşımını yaratarak ana akım neoklasik iktisattan farklılaşmışlardır. Hayek'in ve Mises'in piyasa süreci kavramları arasında farklılıklar olmasına rağmen her ikisinin de bakış açısı birbiriyle tamamlayıcı ve birbirini destekleyici niteliktedir. Kirzner'in de "Girişimsel Keşif Teorisi" Mises'in ve Hayek'in piyasa sürecine bakışlarının tamamlayıcılığına dayalıdır.

## 2.2. Hayek'in Bilgi Kuramında Girişimciliğin Yeri ve Önemi

Friedrich Von Hayek, kariyerinin ilk zamanlarında Mises'ten çok etkilenir. Hayek, Mises tarafından ortaya atılan bir problemi, yani bilginin toplumdaki ekonomik rolünü analiz etmiştir. Menger de bilginin rolüne büyük önem vermiş olmasına rağmen çoğunlukla tüm iktisatçıların kullanabileceği teorik bilgileri ele almıştır. Hayek, iş bölümünün bilgi ürettiğini, farklı insanların farklı bilgiye sahip olduğunu kabul eder. Böylece, ekonomik karar almaya kılavuzluk eden bilginin bireyler, aileler ve firmalar gibi bağımsız olarak hareket eden birçok ekonomi ajanı arasında yayıldığını ifade eder. Hayek, Avusturya İktisat Okulunun 'bilgi sorunu'nun önde gelen kuramcısı olmuştur. Neyin üretileceği, nasıl üretileceği ve bunun gibi pek çok farklı bilginin farklı ekonomik aktörler arasında nasıl dağıtılacağını belirtmiştir. Avusturya İktisat Okulunun bilgi problemi, dağınık olan bu bilginin koordinasyon problemidir. Hayek, bilgi probleminin piyasa sürecinin merkezi olmayan karar verme yoluyla nasıl çözüldüğünü gösterir. Hayek, piyasadaki her bir aktörün çok az şey bildiğini ve bütünün hepsini bilmesinin mümkün olmadığını belirtir. Bilgi ve eylemin bireysel alanlarının sistemin herhangi bir alanında meydana gelen bilgi değişiminde sistem çapında bir ayarlama zinciri oluşturarak çakıştığını ifade eder. Yeni Avusturyalı bir ekonomist olan Hayek girişimcilik teorisinde, bilgi kullanımına ve daha özel olarak da pratik bilgiler temelinde girişimcilik araştırmalarına önemli katkılar sağlamıştır. Hayek'e göre, bilgi açığı, girişimciliğin varlığının temel koşuludur. Hayek, bilgi eksikliği nedeniyle, başlangıç koşullarından yoksun ve daha sonra girişim süreci boyunca eklenen, daha ziyade yardımla geliştirilen yeni bir bilgi için varolan bir bilgiye atıfta bulunmadığını vurgular. Dolayısıyla, Hayek'in belirttiği gibi, girişimci olmak "keşif süreci" anlamına gelir (Swedberg, 2002).

Piyasa süreci Hayek'in "kendiliğinden düzenin" önde gelen kavramıdır. Kendiliğinden düzenin insan tasarımı sonucunda değil, bir insan eylemi olarak ortaya çıktığını belirtir (Hayek, 1967). Piyasa, Hayek'e göre kendiliğinden bir düzen ise, o zaman piyasa katılımcıları bu düzeni kısmen anlamakta ve hiç kimse sistemin nasıl çalıştığını ayrıntılı olarak bilmemektedir. Kendiliğinden düzende hiç kimse teorik bir anlayışa sahip olmasa bile kendi çalışma yasalarını takip eder. Katılımcılar her zaman sistem içinde yeni fırsatların bulunmasından kazanç elde etmeyi umarlar. Bu nedenle Hayek piyasa rekabetini "keşif süreci" olarak tanımlamıştır (Hayek, 1978). Hayek'in "keşif süreci" olarak rekabet fikri (1978), neoklasik tahsis kavramından oldukça farklıdır. Genel denge modelinde, zevkler ve teknoloji veriyken; fiyatlar, bilinen kaynakları en yüksek değerli kullanımlarına tahsis etmektedir. Bilinen yöntemler, bilinen tercihlerin en iyi şekilde karşılanması için bilinen kaynaklara uygulanır. Hayek'in piyasa sürecinde aksine, kaynakların, zevklerin ve teknolojinin bilgisi dağınıktır. Hiç kimse, firma ya da hükümet ajansı, kaynakları optimal bir şekilde tahsis etmek için gerekli tüm bilgiye sahip değildir. Kaynaklar daima daha tatmin edici biçimde tahsis edilebilir. Böylece sistemdeki herkese, kaynaklarını kârlı bir şekilde yeniden tahsis etmesine olanak tanıyan yeni bilgi ya da bilgi üzerine şans verebilir. Bu gibi keşfetme eylemleri, piyasa sürecinin özellikleridir. Kirzner'in teorisini anlamak için, bu tür "keşif" eylemleri arasında yaratıcılığı dahil etmek önemlidir. Hayek'e göre yeni teknikleri keşfedenler kar elde edeceklerdir. Eski şeyleri yapmaya bağlı olanlar kayba uğrayacaktır. Hayek'in "keşif süreci" kuramı Kirzner'in "Girişimsel Keşif Teorisinin" önemli bir parçasını oluşturur.

Schumpeter Avusturyalı bir iktisatçıdır ve Menger'in büyük müridi Böhm-Bawerk'in öğrencisidir. Hem ulusal köken hem de entelektüel miras yönüyle Avusturyalı bir iktisatçıdır. Fakat Avusturya İktisat Okulu ve Schumpeter'in piyasa sürecine dair yaklaşımları iki nedenden dolayı farklıdır. İlk olarak Schumpeter, Walras'ın genel denge modelini analizinin merkezine koymuş ve Menger'in katkılarını inkâr etmiştir. İkincisi, Schumpeter kapitalizmin yıkılarak sosyalizmle yer değiştireceğini vurgulamıştır ki, bu durum Avusturya İktisat Okulunun bakış açısına göre oldukça imkânsızdır. Sonuç olarak Schumpeter'in piyasa süreci teorisi modern Avusturya İktisat Okulundan tamamıyla farklıdır. Modern Avusturya İktisat Okulu için piyasa süreci, değişen şartlara uyum sağlayan dengenin nasıl sağlandığı ve bozulan dengenin nasıl tekrardan düzeltildiğini ortaya koyar (Denge kelimesine itiraz vardır çünkü bazı Avusturyalılar denge kelimesi yerine koordinasyon kelimesini kullanmaktadır). Bu anlamda Schumpeter bir piyasa süreci teorisine sahip değildir. Piyasa düzeni Kirzner ve Schumpeter arasında tamamlamıcılık ve farklılık olduğunda ortaya çıkar. Kirzner bir denge teorisi ortaya koyar ve girişimciyle diğer aktörlerin planlarını koordine eder. Schumpeter'in girişimcisi diğer aktörlerin planlarını yıkar. Bu fark önemli bir farktır. Dengeleyen girişimci olmadan Schumpeter, dengesiz girişimci tarafından bozulan düzeninin varlığını açıklayamamaktadır. Dolayısıyla Schumpeter'in piyasa süreci teorisi yoktur (Kirzner, 1999).

### 3. Kirzner'in Girişimcilik Teorisi

Israel M. Kirzner, Mises'in bir öğrencisidir. Aynı zamanda Hayek'in "keşif süreci" ve "rekabet teorisinden" etkilenmiştir. Kirzner'in girişimcilik teorisi, Avusturya İktisat Okulu piyasa teorisinin bir parçası ve aynı zamanda diğer Avusturya İktisat Okulu mensupları gibi bu okulun kurucusu olan Carl Menger'in izini taşımaktadır.

Kirzner girişimcilikle ilgili olarak iki şeyi kastetmektedir. Bunlardan ilki, girişimciliğin yeni fırsatlara karşı uyanıklık olduğudur. Bu tanım girişimciliğin neye benzediği ile ilgilidir. İkincisi; girişimciliğin, böylesi bir fırsatın keşfinden sonra ortaya çıkan yenilikçi eylemler dizisi olduğudur. Bu da girişimcinin ne yaptığı ile ilgilidir. Kirzner bu durumu şöyle

örneklendirmektedir. Bir profesör her gün sınıfa aynı yolu takip ederek yürür. Bu yol veri bilgisiyle onun için optimal olanıdır. Çünkü onun en kısa sürede sınıfa ulaşmasını sağlar. Bir gün, biraz dolambaçlı bir yolun kendisine alışkın olan yol boyunca onu sıkıştıran dekanından kaçmasına izin verdiğini keşfeder. Dolayısıyla profesör, yeni araç ve amaç çerçevesinde yeni bir yol bulmuştur. Seyahat süresini en aza indirmiştir. Sınıfa giderken daha az rahatsız olmuştur. Bunu düşünürken hem seyahat süresini hem de kötü olduğunu düşündüğü dekanından uzaklaşmayı yeğlemiştir. Böylece onun amaçları değişmiştir. Araçlar da değiştirmiştir. Farklı bir yol kullanmıştır. Profesör bu değişimi sadece yolunu değiştirerek durumunu iyileştirmek için fırsatlara uyanık olarak yapmıştır. Yeni yol, bir kar fırsatıdır. Yeni yoldan geçerek kar elde edebilir. Keşfettiğindeyse, eylemleri değişir. Onun için bu bir yeniliktir. Yeni bir yol düşünseydi fakat bulduğu yol oldukça uzun olsaydı, doğru kar fırsatını elde edemeye ve alamayacaktı. Aynı zamanda dekan, profesörü yeni yolunda bulabilir ve bu yeni plan başarısız olabilir. Bu durumda yeni yolu takip eden profesör karlı değil fakat bir kar beklentisi içinde olacaktır.

Geleneksel neoklasik mikro iktisat profesörün eski yolun onun zamanını minimize etmeyi varsaydığını açıklar. Aynı zamanda rahatsızlık duygusunu en aza indirmeyi amaçladığını da açıklar. Fakat eski yoldan neden yeni yola hareket ettiğini açıklayamaz. Bu tür bir hareketle fırsata karşı uyanık davranan girişimciye benzer. Hareket ederek girişimci gibi davranır. Bu durumda girişimcilikle ilgili iki bakış açısı mevcuttur. Birincisi yenilik varsa orada keşif vardır. Fakat uyanıklık olmazsa bu keşfedilemez. Aynı zamanda yenilikçilik eyleminin uyanıklıktan doğması gereklidir. Aynı zamanda bir kişi gerçekten uyanıksa, o kar fırsatlarını keşfeder ve eyleme geçer. Böylece uyanıklık yenilikçilik eylemini harekete geçirir. Dolayısıyla Kirzner için girişimciliğin tanımlanmasında iki unsur vardır. Bunlardan birincisi uyanıklık diğeri de eylemdir.

### 3.1. Girişimcilik Uyanıklıktır

İlk anlamıyla girişimcilik eylemin bir yönüdür. Seçimle ilgili geleneksel neoklasik mantıktan farklı olan Avusturya İktisat Okulunun mantığını oluşturur. Böylece girişimcilik, Avusturya İktisat Okulunun mikroekonomisinde vardır fakat neoklasik mikro iktisatta yoktur. Seçim mantığının her iki çeşidinde, her insan eylemi kıt kaynakların dağılımının kullanım alanları arasında rekabet gerektirdiğini ortaya koyar. Diğer kaynaklar dahil olmasa bile, seçim yapan zamanını ve dikkatini farklı olası faaliyetler arasında dağıtmak zorundadır. Temsilci kaynakları dağıtırken bazı amaçlarını, fayda ve net gelir gibi maksimize etmeye çalışır. Buna karşın neoklasik iktisatta temsilcinin amaçları ve araçları veri kabul edilmektedir. Bu eylem modeli bazı bilimsel bağlamlarda yararlıdır. Fakat temsilcinin amaç ve araçlarındaki değişimlerin çerçevesindeki değişimi açıklayamaz.

Kirzner'e göre girişimcilik seçim yapanın amaç ve araç çerçevesini değiştirir. Böyle bir değişim olur çünkü girişimci eylem için yeni olasılıklara karşı uyanıktır. Girişimci uyanık değilse, yeni amaç araç çerçevesine asla ayak uyduramaz. Fakat değişim insan eyleminin özelliği için gereklidir. Çünkü zaman geçidi değişime ve belirsizliğe maruz kalır. Böylece uyanıklık, bütün insan eylemleri için geçerlidir. Fakat bir nehire iki kere girilmeyeceğinden, bütün eylemler doğaçlama bir unsuru kapsar. Böyle bir doğaçlama yeni fırsatlara karşı uyanıklık olmaksızın gerçekleşmez.

Girişimciler yeni fırsatlara karşı uyanıktır. Kirzner girişimcinin keşfettiğini söyler. Keşif kelimesi, girişimcinin elde ettiği fırsatın zaten orada olduğunu habercisidir. Buna karşın girişimci böyle fırsatları yaratabilir. Onun yarattığı herhangi bir fırsat dıştaki gerçeklikle uyumlu olmak zorundadır. Dışsal kısıtlamalara uymalıdır. Böylece, girişimci yaratıcılığını

kullandığı zaman bile keşif kelimesini kullanmak Kirzner'e doğru olur. Fırsatlara karşı uyanık girişimciler, ekonominin dengeye gelmesini sağlar. Kirzner'in teorisinde bir kişinin neden diğerinden daha fazla uyanık olduğu ortaya konulmamıştır. Ama gerekli seviyede uyanıklıktan herkesin yararlanabileceğini belirtir. Böylece, fırsatlar, parlak şeyler olan herkesin kullanabileceği girişimciden bağımsız, nesnel bir olaylar olarak ortaya konulur.

Ekonomi politikalarını ve kurum tiplerini anlamaya müsait bir kavram ve aynı zamanda tarifi zor bir kavram olarak girişimsel uyanıklığı ortaya koymak gerekmektedir. Kirzner'e göre girişimci bir üretim faktörü değildir ve hatta özel bir üretim faktörü bile değildir. Girişimsel uyanıklığın özellikleri aşağıda özetlendiği gibi geleneksel üretim faktörlerinden bile farklıdır:

- i) Girişimci uyanıklığı piyasa fırsatları bilgisini taşımayı gerektirmez.
- ii) Girişimci uyanıklığı dağıtılamaz ve sözsüzdür.
- iii) Girişimcilik hizmetini kiralayabilecek bir piyasa mevcut değildir. Bu nedenle girişimcinin arz ve talep eğrisi yoktur.
- iv) Girişimcilik maliyetsizdir.

### **3.1.1. Girişimsel Uyanıklık Üstün Bilginin Tek Sahipliğini Temsil Etmez**

Girişimsel uyanıklık bilginin nerden ve nasıl elde edileceği bilgisidir. Girişimsel uyanıklık bir çeşit ön bilgidir. Daha da spesifik olanı, girişimsel uyanıklığın piyasa bilgisinin yalnızca nerden bulunacağı değil piyasa verisinin nerden bulunacağını bilmektir.

Uyanıklığın tanımıyla ilgili önemli gösterge piyasa fırsatları ile ilgili üstün bilginin sahipliğini göstermeyeceğidir. Girişimci bu bilgiyi paylaşmak zorunda değildir. Uyanıklık aynı zamanda daha ucuza üretim faktörlerini nerden bulacağını veya çıktılarını daha pahalıya nereye satacağını bilmek değildir. Böylece girişimcilik, bir bilginin tek başına sahipliğinden daha çok var olan veya yeni bilgi fırsatlarının uyanıklığıdır (Kirzner, 1984:3). Girişimcilik üstün bilginin kullanıma uygun hale getirilirse girişimsel bilginin kiralanabildiği faktör piyasasından elde edilebilir. Buna karşın böyle bir piyasa yoktur.

### **3.1.2. Girişimsel Uyanıklık Yayılmaz ve Örtüktür**

Girişimsel uyanıklık geleneksel üretim faktörlerinden, teknik anlamda tamamıyla farklıdır. Girişimci bilginin nasıl yayılacağına, yayılırken nasıl rekabet edeceğine karar verir (Kirzner 1983: 64). Karar alma esnasında verilen amaçlara ulaşabilmek anlamında önsezilerini düşünmez. Bireysel girişimciler dağıtım için karar almazlar. A kişisi girişimcilik fırsatının %10'nu keşfederken, geri kalan %90'nını B kişisi keşfedecektir. Girişimsel uyanıklık beşerî sermaye gibi elde edilebilen bir kaynak değildir. Girişimcilik ve teknik bilgi arasındaki en temel farklılık girişimcinin daha önceki bilgi hakkındaki farkındalık eksikliğidir. Önsezilerin farkında olmaktan daha çok girişimcilerin faaliyetleri basit olarak onların önsezilerine yansır. Bu örtük durum, daha öte bir bakış açısıyla girişimcilerin uyanıklığını açıklamayacak olmasıdır. Kurumsal içerik ve oyunun kuralları üretkenliği artırıcı faaliyetler yenilik gibi verimsiz ve yeniden dağıtım faktörleri arasında rant arama ve organize suç arasındaki dağılımını büyük ölçüde etkiler.

### **3.1.3. Girişimsel Hizmetleri Kiralayabileceğimiz bir Piyasa Yoktur**

Girişimsel hizmetlerin kiralanabileceği bir piyasa yoktur. Çünkü girişimci, herhangi bir fırsat için girişimsel uyanıklık ihtiyacının farkında değildir. Üstelik piyasa girişimsel uyanıklığa sahip

olan bireyleri tanımaz. Bireylerin girişimsel fırsatları algılama konusunda farklılıkları olmasına rağmen kar fırsatlarını ve fiyat farklılıklarını keşifte herhangi bir kabiliyet tanımlaması yapılmaz. Girişimciliğin arz ve talep eğrileri yoktur. Piyasa girişimcilik hizmetini talep etmez. Piyasa katılımcıları arasında eksik plan koordinasyonu göz ardı edilebilir. Belirtildiği üzere bir girişimciyi kiralamak bir girişimci olmaktır. Piyasa girişimciliği eksik koordinasyon ve fırsatların var olduğunu fark etmez ve gerekli düzeltmeler olarak tanımaz. Kamu politika yapıcılarının göstergesi girişimcilikte dışsal olarak tanımlamak oldukça problemdir.

### **3.1.4. Girişimcilik Maliyetsizdir**

Girişimcilik bilgisinin temel özelliği kendiliğinden öğrenilmesidir. Bu anlamda kendiliğindenlik plan yapmaksızın gerçekleşir. Girişimsel uyanıklık bilgi dağıtımı gerçekleşmeksizin kullanılmayan kar fırsatlarını ortaya çıkartmaktır. Girişimci sürpriz bilgi araştırırken, onların araştırmaları öncelikle kaçan bilgi parçasının sonucu değildir. Onlar ne kadar bilginin eksik kaldığını bilmezler. Kaçan bilginin kaybolan bilginin değerini bilmezler. Uyanıklık kesin olmayan araştırma bilgisi için fark edilmeyen bilgiyi kapsar.

Teknik bilginin kullanım maliyeti fırsat maliyeti cinsinden ölçülür. Belirli bir amaç için kullanılan teknik bilginin kullanım maliyeti vazgeçilen en iyi alternatiftir. Aksine girişimsel uyanıklık alternatif maliyeti kapsamaz. Çünkü önsözler kendiliğinden öğrenilir. Hiçbir kaynak girdisiyle onları içermeyi kapsamaz. Çünkü kesin olarak bu bilginin veya araştırılması üstlenilmemektedir. Bununla birlikte maliyetsiz olarak girişimsel bilgiyi tanımlarken, Kirzner potansiyel yanlı anlamalardan kaçınmak için sınıflandırma yapar.

### **3.2. Girişimcilik Eylemdir**

İkinci anlamıyla girişimcilik, bir fırsatın uyarı keşfinden sonra gelen eylem dizisidir. Bu eylemlerin keşiften sonra gerçekleşmesi gereklidir. Eğer bir girişimci bir fırsat için eylemde bulunmazsa, onu hiç keşfetmemiş demektir. Kirzner'e fiyat farkının fark edilmesinin bir eylem olmadığını ifade eder. Kirzner'e göre bunun eylem olmamasının nedeni kaynakların nasıl koordine edileceğinin tahmin edilmediği ya da karla ilgilenilmediği içindir. Her durumda, hareketsizlik, fiyat uyumsuzluğunun, bireyin önceden var olan eylem biçimini tercih ettiği planlarda değişmiş herhangi bir hayal ile aynı olmadığına işaret etmektedir. Eğer girişimci eylemde değilse; bilgi eksikliği, irade eksikliği ya da başka nedenlerden dolayı istememesi nedeniyledir. Bunu yapmak istemiyorsa, fırsatta yoktur.

Bireysel eylemde girişimsel rol, amaç ve araç çerçevesinde değişim yarattığı gibi, piyasadaki girişimsel rolü de değiştirir. Kirzner, girişimciliğin piyasadaki dar ekonomi unsurlarıyla tam olarak aynı mantıksal ilişkiye sahip olduğunu belirtir. Çünkü bireysel eylemde girişimcilik unsurları karar vermenin etkinlik yönleriyle ilişkili olarak oluşturulur.

Kirzner girişimcilik faaliyeti olmadıkça, piyasa sürecinin ortaya çıkmayacağını belirtmektedir. Bu ifade önemli bir etkiye sahiptir. Bir dereceye kadar tüm piyasa katılımcıları girişimcidir. Farklı derecelere de olsa hepsi uyanıktır. Girişimcilik bazen birkaç özel kişinin mülkiyetindedir. Kirzner insan eyleminin evrensel bir özelliği olarak daha bilimsel bir görüşü övmektedir.

Kirzner'in piyasa teorisinde arbitraj, girişimciliğin ana çerçevesini oluşturur. Bu şart, girişimciliği çok dar bir şeye indirgemek gibi görünmektedir. Fakat Kirzner, arbitrajın en özenli girişimlerini bile kapsayan genişletilmiş bir anlamının olduğunu vurgulamıştır. Böylece Kirzner'in teorisinin sınırlı ve uygulanamaz oluşu ortadan kalkar. Çünkü onun için girişimci

arbitrajcıdır. Kirzner'in arbitrajcısı oldukça yaratıcı ve yenilikçi önemli kurumsal yönetici kabiliyetlerine sahip birey ya da kurumlardır. Bir iş planı oldukça karmaşıktır. Ne kadar karmaşık olursa olsun, plan girdi satın almayı ve çıktı satışı gerektirir. İş planını yeterince uzak ve soyut bir perspektiften ele alırsak, her zaman bir piyasadan satın alıp ve başka bir piyasada satış yapmayı görebiliriz. Bu plan için iki dizi piyasa arasında arbitraj gerekir. Dün alınan bugün satılıyor olsa bile, iki farklı piyasa vardır. Bunlar dünün piyasası ve bugünün piyasası diye adlandırılır. Plan başarılı olursa, satış değeri alış değerini geçer. Bu durumda girdiyi ucuza alıp, çıktıyı daha yüksek fiyattan satabilir. Henry Ford'un montaj hattındaki yenilik, yeni bir üretim metodundan oluşur. Montaj hattı bir iş başarısıdır. Çünkü girdi fiyatları ve çıktı fiyatları arasında fark oluşmuştur. Bu anlamda montaj hattı Henry Ford için bir arbitraj fırsatını temsil eder. Onun başarısı aynı zamanda yaratıcı bir eylem ve arbitraj fırsatının keşfine dayalıdır.

### 3.3. Girişimci Piyasa Düzenine Neden Olur

Kirzner'in teorisinde piyasa düzeni girişimci tarafından sağlanır. Girişimsel uyanıklık eylemi olmaksızın değişmeyen hareketlerimiz yavaş yavaş altta yatan kıtlıklarla tutarlı olmaktan uzaklaşacaktır. Kirzner'in teorisinde, rakiplerin ve yenilikçi girişimciliğe başlamanın yarattığı piyasadaki oynaklığın kaotik bir etkisi yoktur. Piyasa süreci yeni kar fırsatlarını araştıran uyanık girişimcinin sürdürdüğü dinamik bir süreçtir. Piyasa süreci boyunca, ekonomik teşvikler kaynakların insanlara yeniden dağıtımını için vardır. İnsanlar bu gibi teşviklere tepki verir. Fakat teşvikleri ve kaynakların yeniden dağılımını fark etmek için bireysel yetenek gereklidir. Değişikliklere ve dengesizlik durumuna dikkat eden bireyler, fırsatları değerlendirip ekonomik kazançlar elde etmeye yönelirler. Böylece girişimcinin rolü, keşfetmek ve üretken kaynakları yeniden dağıtmak yoluyla piyasa fırsatını yakalamaktır.

### 3.4. Girişimcilik Bir Süreçtir

Kirznerci anlamda bir fırsat, ancak eylem varsa görülebilir. Bunun fırsat maliyeti yoktur. Sürecin aslı, beklenmeyen bir fırsatın kasıtlı olmayan keşfidir. Bu açıklama bir şeyi ima etmek için kullanılmamalıdır. Buna karşın girişimsel fırsatın keşfi parasal maliyet ve gelirleri hesaplamayı gerektirmez. Kirzner fırsatı görmek için planlamanın ve hesaplamanın gerekli olduğunu görür (Kirzner, 1973, 74-75).

Kirznerci girişimciliğin en basit örneğini yani anlık arbitrajı düşündüğümüzde bir fiyat farkının keşfedilmesiyle ilişkili hiçbir fırsat maliyeti yoktur. Fakat arbitraj, bu piyasada satın alıp başka bir piyasada satmayı seçtiğinde, maliyet ve gelirleri hesapladığını kabul eder. Muhtemel satın alma fiyatına, masrafsız keşiflerinin arbitraj imkânlarını olası eylemler listesine koyduğundan artık beklediği herhangi bir işlemin masrafını ekler. Arbitraj imkânı onun seçim listesi içinde olduğunda, potansiyel girişimci olağan ekonomik maksimizasyon hesabını kullanır. Arbitraj maliyeti yeterince düşükse keşif, gerçek bir keşif olur. Böylece, girişimci keşif, maliyetsizdir; girişimci, gördüğü şey üzerinde hareket edip etmeyeceğine karar verirken maliyetlerini hesaplar.

Girişimcilik birçok aşamayı kapsayan bir süreçtir. Ancak sürece yeterince uzak ve soyut bir perspektiften bakıldığında, ayrıntıları gözden kaçırılabilir. Bu bakışa Kirzner uyum sağlamıştır. Kirzner'in teorisinde, keşif sürecinin aşamaları gözden kaçabilir. Fakat dikkatlice bakıldığında, farklı zamanlarda gerçekleşen farklı aşamalar görülebilir. Kirzner'in girişimci keşif sürecinin aşamaları üzerine ilgi eksikliği, var olmadıklarını veya teorisinin var olduğunu inkâr ettiğini ima etmemektedir.

### 3.5. Kirzner'in Girişimcilik Teorisinin Eleştirisi

Kirzner'in girişimcilik üzerine yaptığı çalışmalar yaygın olarak takdir edilse de birçok açıdan eleştirilmiştir. Özellikle Kirzner'in girişimcilik teorisinin gerçek dünyadaki girişimcilerin psikolojik özelliklerinden ve uyanıklığın belirleyicilerinden soyutlanması bu eleştirilere zemin hazırlamıştır. Örneğin, High (1986), Kirzner'i gerçek dünya girişimciliğini mutlaka çevreleyen belirsizlikten soyutladığı için eleştirmiş ve böylece pratikte girişimcilik faaliyetinde kararın verdiği rolün ihmal edildiğini vurgulamıştır. Buna ek olarak, Lavoie (1994) Kirzner'i, girişimciliği kültürel boyuttan soyutladığı için eleştirmiştir. Klein ve Foss (2010), İsrail Kirzner'in girişimciliğin etkili uyanıklık paradigmasına itiraz etmiştir. Kirzner, kaynakların ve ürünlerin fiyatlarında objektif ve eşzamanlı olarak var olan farklılıklar olarak düşünülen kâr fırsatlarının keşfedilmesinin girişimciliğin temel taşı olduğunu savunmuştur. Dolayısıyla Kirzner için girişimci, esasen fiyatların düşük olduğu belirli bir malı satın alan ve fiyatların yüksek olduğu yerde satan bir arbitrajcıdır. Hiçbir belirsizlikle karşı karşıya kalmaz, sermaye riskini göze almaz ve her zaman mevcut kar fırsatı için üstün uyanıklığından kar elde eder. Foss ve Klein bunun yerine, Frank Knight ve Ludwig von Mises'in belirsiz gelecekteki piyasa koşullarının "karar" konusuna odaklanan girişimciliğe dair bir yaklaşım önermişlerdir. Karar, ürünün tamamlanması ve satılması aşamasına kadar girişimci tarafından organize edilip kontrol edilen belirli zaman alan üretim süreçlerine kaynak tahsis etme eyleminde uygulanmaktadır. Foss ve Klein için girişimci bu nedenle bir kapitalisttir. Kapitalist firma, gelecekteki ürün fiyatları ve pazarları hakkındaki kararını somutlaştıran üretken kaynak bileşimleri üzerinde mülkiyet ve karar alma kontrolünü kolaylaştırmak için girişimci tarafından oluşturulan bir organizasyondur.

### 4. Sonuç

Avusturya İktisat Okulunun girişimcilik kavramı, insan eyleminin özünde bulunan bir özellik aynı zamanda fırsatların varlığı, keşfedilmesi ve kullanılması üzerine odaklanmış dinamik bir süreçtir. Avusturya İktisat Okulu piyasa dengesine verdiği rol nedeniyle ana akım ekonomiyi eleştirir. Özündeki iddia, ekonomideki dengenin süreçsel doğasının inkâr edilmesidir. İnsanlar bugün pasif ve bireysel karar verme sürecine girer; burada bugünün sonucu dün yapılan bir karara dayanır, yeterince kabul edilmez. Kısacası, tartışmanın özünde piyasanın dinamikliği, insanların eksik bilgi sahibi olduğu ve geleceğin bilinmemesi vardır. Bu nedenle insanlar ayakta kalabilmek için kendiliğindenlik ve yaratıcılık göstermelidirler. Girişimci, bu aktif özelliğin özetidir.

Avusturya İktisat Okulunun temel yapı taşları Hayek ve Mises'in çalışmalarına dayanmaktadır. Hayek'in analizinde bilginin eksik doğasına, kendiliğindenliğine ve bilinmeyen bir geleceğe yer verilmiş, kararlı durum dengesinin hiçbir zaman elde edilemeyeceği ima edilmiştir. Mises için, girişimcilik insani bir niteliktir. Farklı yerlerde ve durumlarda herkesin esas itibarıyla girişimci olduğunu belirtir. Mises, girişimcinin sermayeye ihtiyaç duymayacağını ve risk üstlenmeyeceğini vurgular. Çünkü Mises'e göre sermayeye erişmesi gereken ve riski üstlenenin girişimci değil kapitalist olduğunu ifade eder. Buna karşın, dinamik ekonomide bilgi ne tamamlanmış ne de kusursuzdur, bu nedenle piyasalar dengesizlik halindedir ve girişimcilik işlevini kapsayan dengesizliktir.

Ana akım iktisatla çok ortak noktası olan Hayek'in analizi piyasadaki tüm katılımcıların fiyat alıcı olduğunu varsayması nedeniyle dizi problem içerdiğinden, fiyatların nasıl belirlendiği ve onların dengeye tekrar nasıl sağlayacağı bir sorun olarak kalmıştır. Kirzner, Hayek'in bu teorik boşluğunu Mises tarafından geliştirilen girişimsel fiyat ayarlama teorisini kullanarak doldurmaya çalışmıştır. Kirzner'in teorisinde, girişimci bir fiyat alıcıdır.

Girişimciler ekonomik koşullardaki değişimleri algılar, yeni piyasa koşullarına uyum sağlamak için uyarlanan fiyatlar ve bireysel kararlar arasındaki eksik koordinasyonu keşfederler. Dolayısıyla, Kirzner'in girişimcilik teorisi birçok eleştiriyle birlikte modern piyasa ekonomilerinde ekonomik koordinasyon sürecinin açıklanmasına dayanır. Bu yönüyle Avusturya İktisat Okulu çalışmalarına ve modern girişimcilik teorilerine Kirzner'in önemli katkılarının olduğu söylenebilir.

### **Kaynakça**

- Foss, N. J. & Klein P. G. (2010). Alertness, Action, and the Antecedents of Entrepreneurship. *The Journal of Private Enterprise*, 25(2):145-164.
- Humphreys, J. (2007). "Everything You Always Wanted to Know About Austrian Economics", *Review-Institute of Public Affairs*, Volume:59, Issue:1,
- Garrison R. W. (2008). "Austrian Economics", in William A. Darity Jr. (ed.). *International Encyclopedia of the Social Sciences*, 2nd ed., volume 1: 210 –212. Detroit, USA: Macmillan.<http://www.auburn.edu/~garrir/austrecon.pdf> (Erişim:20.12.2016)
- Hayek, F. A. (1945). "The Use of Knowledge in Society", reprint form the *American Economic Review*, XXXV, number 4; September, 1945: 519 – 30.
- Hayek, F. A. (1948). "Individualism and the Economic Order", Chicago: University of Chicago Press. drich A. von (1952). *The Counterrevolution of Science*, reprint 1979, Indianapolis: Liberty Press.
- Hayek, F. A. (1952). "The Sensory Order", London: Routledge and Kegan Paul Ltd.
- Hayek, F. A. (1967). "Studies in Philosophy, Politics and Economics", London: Routledge & Kegan Paul.
- Hayek, F. A. (1978). "New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas", London: Routledge & Kegan Paul.
- High, J. (1986). "Equilibration and Disequilibrium in the Market Process", in I.M. Kirzner (ed.). *Subjectivism, Intelligibility and Economic Understanding*, New York: New York University Press, 111–121.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University Press.
- Kirzner, I. M. (1983). "Entrepreneurs and the Entrepreneurial Function: A Commentary" in J. Ronen (ed.). *Entrepreneurship*, Lexington, MA: D.C. Heath, 281–290.
- Kirzner, I. M. (1984). "The Entrepreneurial Process", in C.A. Kent (ed.). *The Environment for Entrepreneurship*, Lexington, MA: Lexington Books, 41–58.
- Kirzner, I. M. (1999). "Creativity and/or Alertness: A Reconsideration of the Schumpeterian Entrepreneur", *The Review of Austrian Economics*, 11: 5–17 <http://ideas.repec.org/a/kap/revaec/v11y1999i1-2p5-17.html>. (E.T.: 10.05.2016).
- Lachmann, L. M. (1994). *Expectations and the Meaning of Institutions: Essays in Economics* by Ludwig Lachmann, ed. Don Lavoie, London and New York: Routledge.
- Menger, C. (1871). *Principles of Economics*, 2007 Ludwig von Mises Institute. Alabama. <http://mises.org/books/mengerprinciples.pdf>, (Erişim:22.02.2016).

Mises, L. (1949). Human Action. A Treatise on Economics, 1998 Scholar's edition, reprint of first edition with 1954 index. Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute. <http://mises.org/Books/HumanActionScholars.pdf> (Erişim:17.12.2016).

Swedberg, R. (2002). Entrepreneurship: The Social Science View, Oxford: University Press.

## EXTENDED ABSTRACT

### **The Place and Importance of Kirzner's Entrepreneurship Theory in the School Austria Economy**

Kirzner who is one of the important representatives of the Austrian School of Economics has contributed to the entrepreneurship literature essentially by “Enterprising Discovery Theory”. One of the origins of Austrian School of Economics which is separated from neoclassical economics (main stream economics) is based on the idea that the markets will not attain to the equilibrium by itself. Although neoclassical economics claims that the market will reach to the equilibrium by itself, Austrian Economics School claimed that equilibrium will not be sustained by itself and there will be need for entrepreneurship. The essence of the debate lies on the dynamic of the market, missing information and unknown future. For this reason, human beings should show spontaneity and creativity to keep up. Entrepreneur is the summary of this active subjectivity. For example, Mises talks about the market process but emphasizes that entrepreneurship will emerge during the process of market disequilibrium. Hayek’s analysis has some problems which has several common points of the main stream economics. Because Hayek assumes that all of the participants of the market are price taker. The price determination and its equilibrium properties are continued to be problem. Kirzner tried to fulfill this theoretical gap by the “Entrepreneur Price Adjustment Theory”. According to Kirzner’s theory, the price taker is entrepreneur. Entrepreneurs perceive the change in economic conditions and discover the incomplete coordination between adopted prices and individual decisions. Kirzner’s entrepreneurship perspective is the explanation of economic coordination process in modern market economies. Consequently, this study aims to analyze the place and importance of Kirzner’s entrepreneurship within the Austrian Economics School and contributions to the modern entrepreneurship theories.

This study reviews the literature on Austrian School of Economics and Kirzner’s contribution to the entrepreneurship in terms of economics, their differences and similarities. The subject of the study is restricted by the entrepreneurship and the contributions to the economics are generally provided. According to the Kirzner’s theories, entrepreneur is a price taker. Entrepreneurs perceive the change in economic conditions and discover the missing coordination between adopted prices and individual decisions. Consequently, Kirzner’s entrepreneurship theory is based on the explanation of the economic coordination process in the modern market economies although there is a lot of critics. In this way, Kirzner has several important contributions to the works of Austrian Economics School and modern entrepreneurship theories.

## Dördüncü Sanayi Devrimi Endüstri 4.0: Dünya ve Türkiye Değerlendirmeleri\*



DOI: 10.31006/gipad.417536

Sabiha KILIÇ\*\*

Reha Metin ALKAN\*\*\*

### Öz

Küresel pazarda, müşterileri elde tutmak kazanmaktan daha zor hale gelmiştir. Bu nedenle günümüz işletmeleri, artan tüketici beklentilerine daha hızlı cevap verebilmek amacıyla ürünlerin pazara sunum sürelerini kısaltma, esnekliği arttırma ve kitlesel kişiselleştirilmiş üretim yapabilmenin yollarını aramaktadırlar. Artan rekabet ortamında verimliliği arttırmak kilit faktör haline gelmiştir. Tüm bu ifade edilenler, nesnelerin interneti olarak tanımlanan Endüstri 4.0 sayesinde daha kolay gerçekleştirilme imkânı bulabilecektir. Çalışmanın amacı, yeni sanayi devrimi Endüstri 4.0'ın Dünya ve Türkiye yansımalarının incelenmesidir. Çalışmada, Türkiye'nin 2023 vizyonu çerçevesinde Endüstri 4,0 ve benzeri sanayileşme hamlelerini uygulamasında önem arz eden Ar-Ge, inovasyon ve katma değeri yüksek teknoloji-yoğun ürün üretimi ve ihracatına daha da ağırlık verilmesi konuları kapsamında, Dünya ve Türkiye'deki Ar-Ge harcamaları, yüksek teknolojili katma değeri yüksek endüstriyel robot üretimi ve ihracatı, Ar-Ge personeli istihdamı konuları incelenmiştir. Çalışmada ayrıca, 2022'de %6 olarak hedeflenen yüksek teknolojili ürün ihracatında Türkiye'nin mevcut durumu analiz edilerek, gelişmiş ve yükselen ekonomiler arasındaki yerinin değerlendirilmesi ve önerilerin geliştirilmesi de amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Endüstri 4.0, Ar-Ge Yatırımları, Endüstriyel Robot, Robot Yoğunluğu, Teknoloji-Yoğun Ürün.

**Jel Kodları:** O14, O25, O33.

## Fourth Industrial Revolution Industry 4.0: World and Turkey Reviews

### Abstract

In the global market, keeping customers has become harder than winning them. Therefore, today's enterprises look for ways to shorten times of supplying products, to increase flexibility and to make massive personalized productions in order to be able to respond faster to increasing consumer expectations. Increasing production has become a key factor in the increasing competition environment. All of these will be easier to realize thanks to Industry 4.0, which is defined as the internet of objects. Against this background, this study aims to study the influence of new industrial revolution, Industry 4.0, in the world and Turkey. In the study, within the frame of Turkey's 2023 vision, R&D expenditures in the World and Turkey, production and exportation of high value-added, technology-intensive industrial robots and employment of R&D personnel are studied in the scope of increasing emphasis on R&D, innovation and high value-added, tech-intensive production and exportation that are significant in the application of industry 4.0 and similar industrialization alternatives. In addition, this study also aims to analyze Turkey's current situation, within the context of its aim of 6% export of high-tech products in 2022, among developed and developing economies, and to offer suggestions.

**Keywords:** Industry 4.0, R&D Investments, Industrial Robot, Robot Density, Technology-Intensive Product.

**Jel Codes:** O14, O25, O33.

\* Bu makale IVSS- 2. Uluslararası Mesleki Bilimler Sempozyumu'nda sunulan ve Sempozyum Bildiri Kitabı'nda özet bildiri olarak yayımlanan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

\*\*Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, sabihakilic@hitit.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-0906-4567

\*\*\* Prof. Dr., Hitit Üniversitesi&İstanbul Teknik Üniversitesi, alkanr@hitit.edu.tr  
ORCID ID: 0000-0002-1981-9783

## 1. Giriş

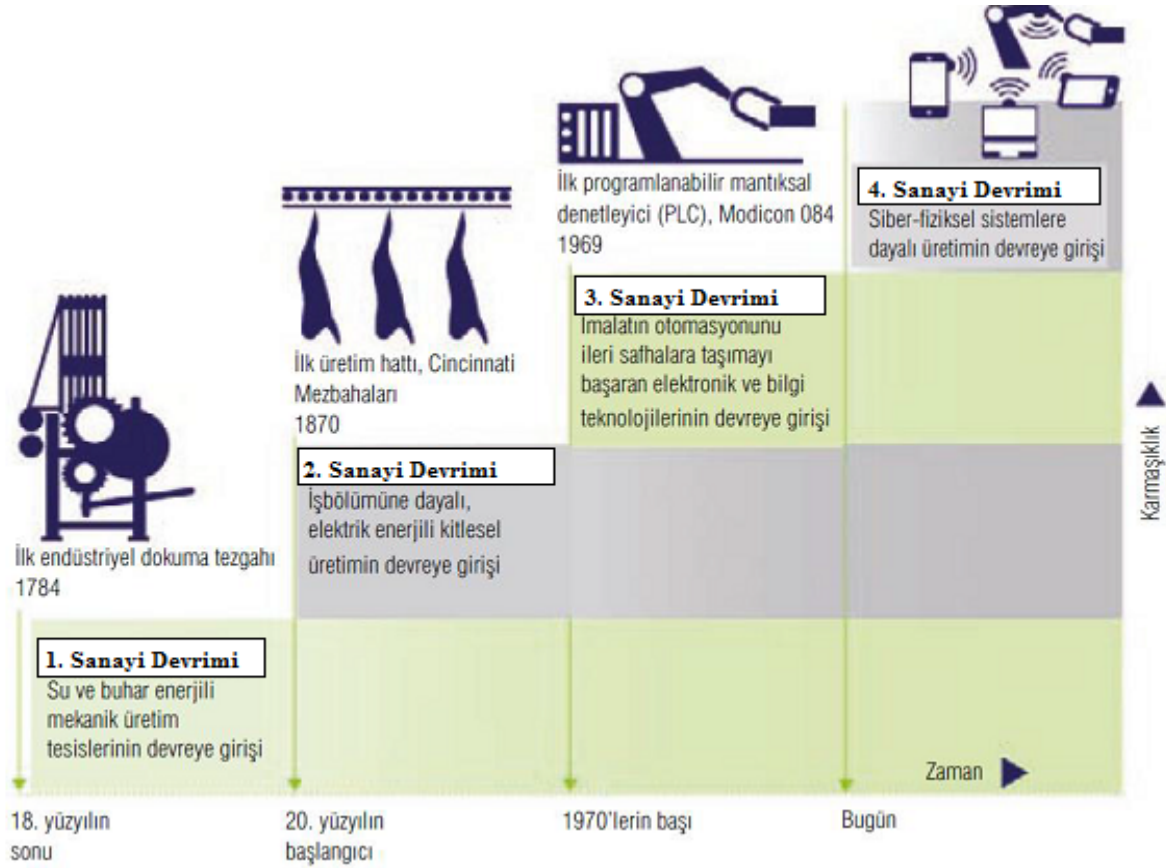
Küresel rekabet ve beraberinde sosyal, kültürel, teknolojik, ekonomik, beşerî ve dijital dünyada yaşanan gelişmeler, ülkelerin iş birliğine dayanan ilişkiler geliştirmelerini zorunlu hale getirmiştir. İlk olarak Almanya'nın gündeme getirdiği, Endüstri 4.0, bilişim teknolojisinin geleneksel endüstriyel süreçlere uygulanmasını, böylece mevcut endüstriyel süreçleri tamamen değiştirmeyi amaçlamaktadır. Teknoloji-Yoğun yeni nesil fabrikalarda, işletmeler ihtiyaç duyacakları teknolojiyi, kurum içi Ar-Ge çalışmalarıyla geliştirebilecekleri gibi, kurum dışından da transfer edebileceklerdir (EKOIQ, 2014:1-2). Ancak yeni nesil akıllı fabrikalara geçiş sürecinde tamamlanması gereken önemli aşamalar bulunmaktadır. Bilişim teknolojisi alt yapısının kurulması, emniyet ve güvenlik, eğitim, profesyonel bilginin sürekliliği, yasal mevzuatın uyarlanması, karmaşık sistemlere uygun olarak örgütün yeniden organize edilmesi, iş bölümü ve görevlerin yeniden tanımlanması, donanım mimarisinin yeniden yapılandırılması Endüstri 4.0 sürecinde tamamlanması gereken aşamalardan sadece birkaçıdır. Bu nedenle ülke, devlet, üniversite, sanayi, şirket ve birey bazında dördüncü sanayi devrimine hazırlık çalışmalarının bir an önce başlatılması ve gerekli alt yapı yatırımlarının hayata geçirilmesi önem taşımaktadır.

Günümüz pazarında, müşterileri elde tutmak kazanmaktan daha zor hale gelmiştir. Üreticiler, artan tüketici beklentilerine daha hızlı cevap verebilmek için, pazara çıkış sürelerini kısaltma, esnekliği artırma ve kitlesel kişiselleştirilmiş üretim yapabilmenin yollarını aramaktadırlar. Artan rekabet ortamında kilit faktör verimliliği yükseltmektir. Tüm bu ifade edilenler, nesnelere interneti olarak tanımlanan Endüstri 4.0 sayesinde daha kolay gerçekleştirilme imkânı bulabilmektedir (<http://www.siemens.com.tr/endustri40>). İlk olarak Almanya'da gündeme gelen ve tüm dünyaya yayılan Endüstri 4.0, Almaya, ABD ve Japonya gibi geçen 60 yılın en güçlü endüstri devlerinin rekabet üstünlüklerinin yavaş yavaş Çin, Hindistan ve Brezilya gibi yükselen ekonomilere geçmeye başlaması neticesinde gündeme gelmiştir. Almanya'da oluşturulan Endüstri 4.0 Çalışma Grubu, Endüstri 4.0 Strateji Belgesi hazırlayarak Almanya kapsamında atılması gereken adımları belirlemiştir (EKOIQ, 2014:2-3). Ancak, Almanya'dan yükselen Endüstri 4.0, sadece gelişmiş ekonomiler için değil yükselen ve gelişmekte olan ekonomiler için de yeni fırsatlar ve imkanlar sunmaktadır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler de yeni sanayi devriminde ekonomik rekabet güçlerini koruyabilmek amacıyla sahip oldukları teknolojik yeteneklerini, beşerî sermayelerini, endüstriyel ürün ve altyapılarını Endüstri 4.0 yaklaşımı temelinde bilişim teknolojileriyle bütünleştirmenin yol haritasını bir an önce çizmeye başlamalıdır. Çalışma kapsamında Yeni Sanayi Devrimi, Dünya ve Türkiye robotik teknoloji verileri ayrıntılı olarak incelenmiş, öneri ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

## 2. Yeni Sanayi Devrimi: Endüstri 4.0

“Sanayi Devrimi”, 18. Yüzyılın sonlarından 19. Yüzyılın ortalarına kadar uzanan, küçük atölyelerin zamanla giderek daha büyük ölçekli üretim yapan endüstriyel atölyelere dönüşmesidir. Devrimi harekete geçiren, küçük atölyelerde çalışan küçük zanaatkarlardan daha hızlı ve daha verimli üretim yapabilen makinelerin keşfine imkân veren teknolojik değişimdir (Frederick, 2016:9). Teknolojik gelişim ve değişim süreciyle birlikte birbirini takip eden sanayi devriminin geçmişten günümüze geçirdiği evreler aşağıdaki şekilde özetlenmektedir:

Şekil 1: Sanayi Devriminin Tarihsel Süreci



**Kaynak:** Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013:13.

Birinci sanayi devrimi, insan emeğinin yerine, su ve buhar gücüyle çalışan mekanik tezgahların kullanılmasıyla başlamıştır. Bu dönemde, maden ve metal kullanımı artarken, ulaştırma alanında gelişmeler yaşanmıştır (Çeliktaş vd., <http://docplayer.biz.tr/3639386-Endustriyel-devrimin-son-surumunde-muhendisligin-yol-haritasi.html>:26). İkinci sanayi devrimi, elektrik enerjisinin kullanıldığı montaj hattında kitlesel üretimin yapıldığı ve iş bölümünün gelişme gösterdiği, 20. yy'ın başlarına denk gelen dönemi kapsamaktadır (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013:14). İkinci sanayi devriminde sanayi üretiminde tamamen buhar gücünün kullanımına geçilmiş ve demiryolları inşa edilmiştir. Bu gelişmeler çelik üretimi artışını hem desteklemiş hem de gerekli hale getirmiştir. Endüstriyel faaliyetlerde enerji kaynaklarına olan talep ihtiyacı, geleneksel buhar gücünden, petrol ve elektriğe dayalı enerji kaynaklarına doğru değişim göstermiştir. İkinci sanayi devrimi çağında aynı zamanda “Elektrikli Haberleşme” de gelişim göstermiştir. Bu haberleşme biçimi aslında telgrafla haberleşme biçiminin içinde yer almakla birlikte, 20. Yüzyılın telekomünikasyon teknolojilerinin içinde de gelişmesini sürdürmüştür. İkinci sanayi devriminde montaj hattı sayesinde üretimde yüksek verimlilik sağlanmıştı (Alfred ve Chandler, 1994).

Üçüncü sanayi devrimi, elektronik ve bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte 1970’li yılların başından itibaren gelişme göstermiştir. Bu dönem bilgi ekonomisi olarak da ifade edilebilir. Telekomünikasyon teknolojileri, üçüncü sanayi devrimiyle birlikte daha da güçlü hale gelmiştir. 20. Yüzyılın en önemli olayı olan Üçüncü Sanayi Devrimi, bu konuda 2011 yılında kitap yazar Jeremy Rifkin tarafından daha da popüler hale getirilmiştir. Dünyadaki sanayi gelişiminin üçüncü evresi olarak görülen “Üçüncü Sanayi Devrimi”nin tipik özellikleri

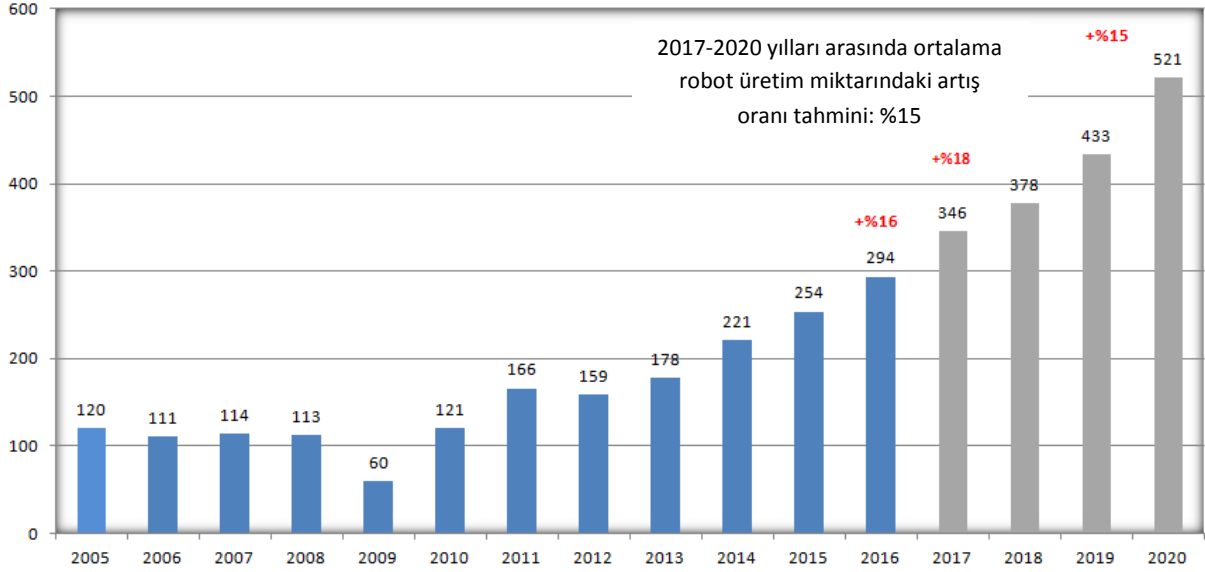
tanımlanmadan çok önce, Batı toplumunda 20 yüzyılın ortalarında başlayıp 1970'lerin başlangıcına isabet eden dönemde bilgi teknolojisi, iletişim ve enerjiye dayalı bir devrim gerçekleşmiştir. Bu değişim ve gelişme dönemi günümüzün “dijital Çağ”ına zemin hazırlamıştır (Rifkin, 2013). Üçüncü sanayi devriminde, üretimde mekanik ve elektronik teknolojiye dayalı makinelerin yerini, dijital teknolojiye dayalı makineler almaya başlamıştır. Dijital teknoloji sayesinde, bilgisayar ve internetin hızla gelişme göstermesi, günümüze kadar uzanan üçüncü sanayi devriminde, bilgi işlem ve haberleşme teknikleri ve dolayısıyla mikro-elektronik tekniklerinin kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bu dönemde, atom enerjisi, bilgisayar, fiber-optik ve çip gibi mikro-elektronik teknolojisine dayalı gelişmeler yaşanmış ve yaşanmaktadır (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013:13-14).

Bugün ise, 2011 yılında Hannover Fuarı'nda gündeme gelen, Alman Hükümeti'nin 2012 yılında oluşturduğu Çalışma Grubu tarafından hazırlanan ve 2013 yılında sunulan nihai rapor ile açıklanan Endüstri 4.0 olarak ifade edilen dördüncü sanayi devrimine geçiş sürecini yaşamaktayız. Nihai rapora göre, dördüncü sanayi devriminin başarıya ulaşabilmesi için gerekli olan 8 aşamanın tamamlanması gerekmektedir. Bu aşamalar; (1) Referans donanım mimarisinin belirlenmesi ve standardizasyon, (2) Karmaşık sistemlerin yönetilebilmesi, (3) Kapsamlı ve yüksek hızlı bir haberleşme altyapısının endüstriye sağlanması, (4) Emniyet ve güvenlik, (5) Çalışma organizasyonu ve tasarım, (6) Eğitim ve profesyonel gelişimin sürekliliği, (7) Mevcut mevzuatın uyarlanması, (8) Kaynakların verimli kullanılması (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013:49-50) şeklinde sıralanabilir. Dördüncü sanayi devrimi, yeni nesil, birbiriyle iletişim kurabilen teknolojilerin yer aldığı, akıllı fabrikalar aracılığıyla, daha esnek, daha düşük maliyetli, daha hızlı ve verimli üretim yapılabilmesini amaçlamaktadır. Nesnelerin interneti olarak tanımlanan Endüstri 4.0 ile birlikte, gerçek zamanlı bilgi alışverişi sayesinde kitlesel kişiselleştirmeye imkân tanıyan tasarım, üretim ve dağıtım sistemlerinden sadece fabrikalar değil, tüm toplum, tüm bireyler, iş örgütlenmeleri, sanayi-devlet ilişkileri ve devletler arası ilişkiler de etkilenecektir. Bu anlamda Endüstri 4.0'ın Dünya ve Türkiye'deki gelişim sürecine ilişkin karşılaştırmalı veri analizleri aşağıdaki bölümde ayrıntılı olarak incelenmiştir.

### **3. Dünyada ve Türkiye'de Robotik Teknoloji Sektör Verilerinin Karşılaştırılması**

Dördüncü sanayi devrimi, otomasyonu giderek hızlandırmaktadır. Uluslararası Robotik Federasyonu (International Federation of Robotic-IFR)'nun verilerine göre 2017-2020 yılları arasında yıllık ortalama %14 oranında artışla 2020 yılı sonunda dünya çapındaki fabrikaların pek çoğunda hizmet veren endüstriyel robotların sayısının yaklaşık olarak 3 milyona ulaşabileceği tahmin edilmektedir (<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-report-2017>). Aşağıdaki şekilde 2005-2020 dönemine ilişkin dünyada yıllık endüstriyel robot üretim miktarına ilişkin gerçekleşmiş ve tahmini rakamlar yer almaktadır:

**şekil 2:** Dnyada Yıllık Endüstriyel Robot Üretim Miktarı (Bin Adet) (2005-2016) (2017\* - 2020\*)



**Kaynak:** <https://ifr.org/free-downloads/> 2016;2017 verilerinden düzenlenmiştir.

şekil 2 incelendiğinde, dnyada birikimli yıllık robot üretim miktarının 2005 yılına göre 10 yılda yaklaşık %112 oranında artış gösterdiği söylenebilir. 2016 yılında bir önceki yıla göre %16 oranında artarak 294.312 birime ulaşan yıllık robot üretim miktarının 2017-2020 yılları arasında ortalama %15 oranında artarak 520.900'e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Aşağıdaki şekilde dünya genelindeki işletmelerde mevcut ve tahmini hizmet veren endüstriyel robot miktarı verileri yer almaktadır:

**şekil 3:** Dünya Genelinde İşletmelerde Mevcut ve Tahmini Endüstriyel Robot Miktarı (Bin)

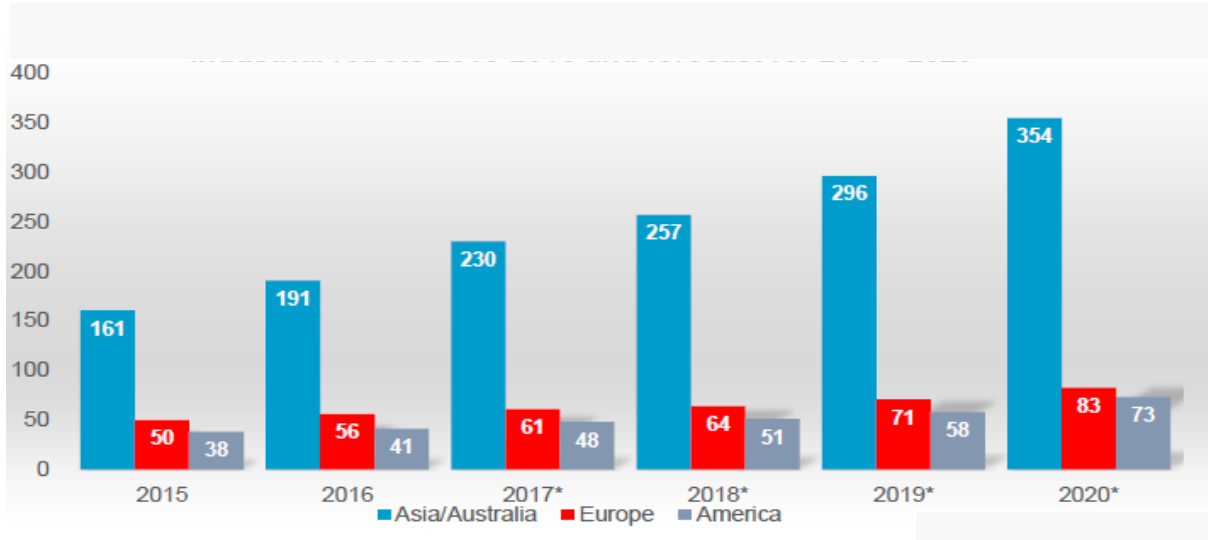


**Kaynak:** (Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:15.

\* Tahmin

Şekil 3 incelendiğinde, dünya genelinde faaliyet gösteren işletmelerde 2008 yılında kurulu olan yaklaşık 1 milyon endüstriyel robot miktarının, geçen 8 yıl içerisinde %76,6 oranında artarak 1.8 milyona ulaştığı görülmektedir. Önümüzdeki 4 yıl içerisinde ise dünya çapındaki fabrikalarda yaklaşık 3 milyon endüstriyel robotun kurulmuş olacağı tahmin edilmektedir. Aşağıdaki şekilde Amerika, Asya/Avustralya ve Avrupa’da 2015-2020 yılları arasındaki mevcut ve tahmini endüstriyel robot üretim miktarları yer almaktadır:

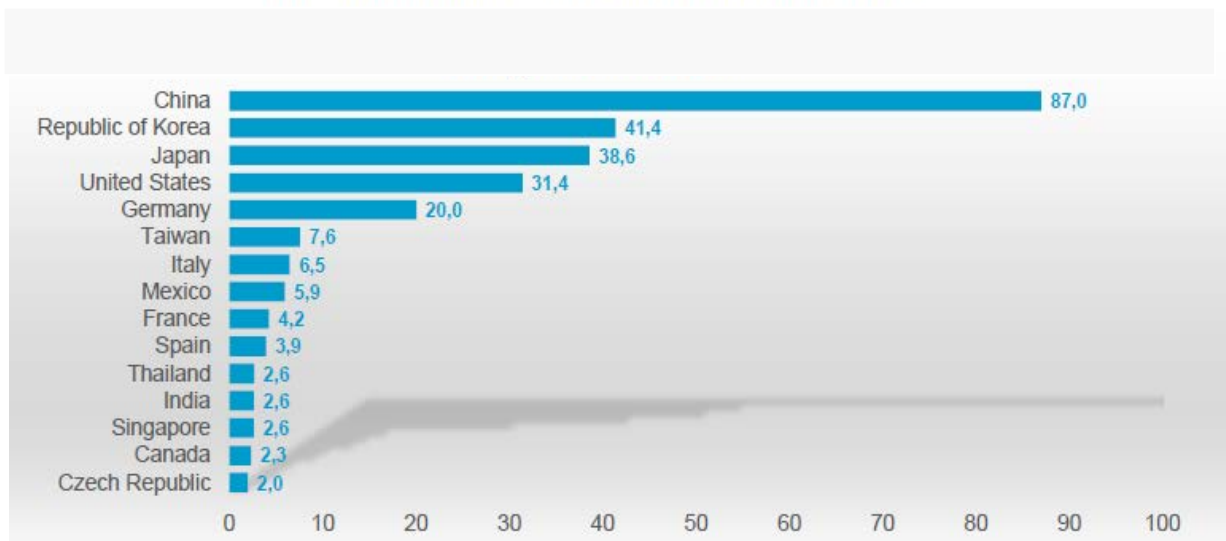
**Şekil 4:** Asya/Avustralya, Avrupa, Amerika Endüstriyel Robot Üretim Miktarı(Bin)



**Kaynak:** Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:8

Şekil 4’ün verilerine göre 2017-2020 yılları arasında yıllık robot üretim artışının Asya/Avustralya’da %17 Amerika’da %12 ve Avrupa’da %7 oranlarında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Yıllık endüstriyel robot üretimindeki büyümenin sürükleyici gücü Asya’dır. Aşağıdaki şekilde Dünya genelinde endüstriyel robot pazarında en fazla endüstriyel robot üretimi yapan ilk 15 ülke yer almaktadır:

**Şekil 5:** Endüstriyel Robot Üretiminde Yıllık En Yüksek Üretime Sahip 15 Ülke (2016)



**Kaynak:** Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:9

Şekil 5 incelendiğinde, 2016 yılında dünya genelinde endüstriyel robot satışlarının %74'ünün beş büyük pazarda gerçekleştiği görülmektedir. Bu pazarlar; Çin, Güney Kore, Japonya, Amerika ve Almanya'dır. Endüstriyel Robot pazarında Asya ülkelerinin ağırlık kazandığı görülmektedir. Özellikle Çin'in 2020 yılı itibariyle global robot pazarında %40 oranında paya sahip olacağı öngörülmektedir. 2020 yılında Asya kıtasındaki fabrikalarda 1,9 milyon endüstriyel robotun hizmet vereceği tahmin edilmektedir. Çin, 2016 yılında toplam endüstriyel robot pazarındaki %30 Pazar payıyla lider ülke konumuna gelmiştir. Çin, 2016 yılında 87.000 adet endüstriyel robot üretimiyle, Avrupa ve Amerika'nın toplam endüstriyel robot üretim hacmine (97.000 adet) yaklaşmıştır. Çinli robot üreticileri 2016 yılında yurtiçi endüstriyel robot pazar paylarını %31'e yükseltmişlerdir.

Güney Kore endüstriyel robot pazarında dünyanın ikinci büyük pazarıdır. Güney Kore'de elektrik ve elektronik endüstrisinin robot üretimine dair büyük yatırımları sayesinde yıllık satışlar önemli ölçüde artış göstermiştir. Güney Kore'de 2016 yılında, 2015 yılına göre %8 oranında artışla, 41.400 adet robot satışı gerçekleşmiştir. Güney Kore, dünyadaki en yüksek robot yoğunluğuna sahip ülkedir. 2016 yılında imalat sanayinde 10.000 çalışan başına yaklaşık 630 adet robot bulunmaktadır. Kore, LCD ve hafıza kartı üretiminde bir dünya lideridir.

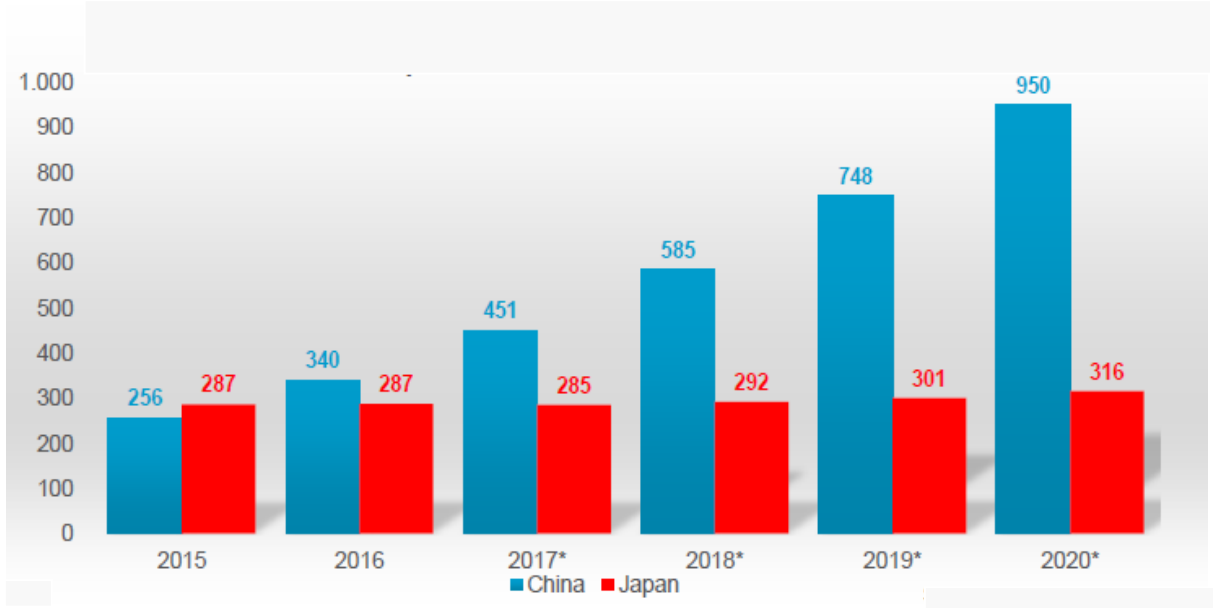
Japonya'da robot satışları 2016 yılında bir önceki yıla göre %10 artarak 38.600 adete ulaşmıştır. Bu rakam, 2006 yılından bu yana görülen en yüksek seviyedir. Japonya, robot üreten ülkeler arasında en hakim konuma sahiptir. 2010 yılından bu yana, endüstriyel robotlara yönelik artan talebi karşılamak için Japon robot üreticilerinin üretim kapasitesi artmıştır. Japon robot üreticileri, 2010 yılında 73.900 adet robot üretirken, 2016 yılında bu rakam iki kat artarak 152.600 adete çıkmıştır. Bu rakam, Japon robot üreticilerinin 2016 yılında global robot üretiminin %52'sini karşılamış oldukları anlamına gelmektedir.

Amerika'da robot tesislerinin artmasıyla birlikte endüstriyel robot üretimi bir önceki yıla göre %14 oranında artarak 31.400 adete yükselmiştir. 2010 yılından bu yana devam eden bu büyümenin itici gücü, denizaşırı pazarlardaki Amerikan endüstrisinin rekabet gücünü arttırmak için üretimde otomasyon eğiliminin artmış olmasıdır. Amerika'da yurtiçinde üretim sektörüne yapılan yatırımları sürdürebilmek için yurtdışına yatırım yapmış üreticilerin yeniden yurtiçine dönüşleri sağlandı. Bu gelişmeyle birlikte, Amerika'da robot yoğunluğu, özellikle otomotiv endüstrisinde önemli düzeyde artış göstermiştir. Amerika, 10.000 çalışan başına kurulu olan 1.261 robot ile 2016 yılında Kore'den sonra ikinci sırada yer almıştır. Amerika'daki robotların çoğu, Japonya, Kore ve Avrupa'dan ithal edilmektedir.

Almanya, dünya robot pazarında beşinci büyük pazardır. Avrupa'da üretilen ve endüstride kullanılan robotların %36'sı ve Avrupa'da toplam satılan robotların %41'i Almanya'da üretilmektedir. Almanya'da 2016 yılında satılan robot sayısı 2015 yılına göre %5 artarak 20.039 adete yükselmiştir(<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/ifr-forecast-1.7-million-new-robots-to-transform-the-worlds-factories-by-20>).

Aşağıdaki şekilde 2015-2020 yılları arasında Çin ve Japonya pazarında hizmet veren endüstriyel robotlara ilişkin mevcut ve tahmini veriler yer almaktadır:

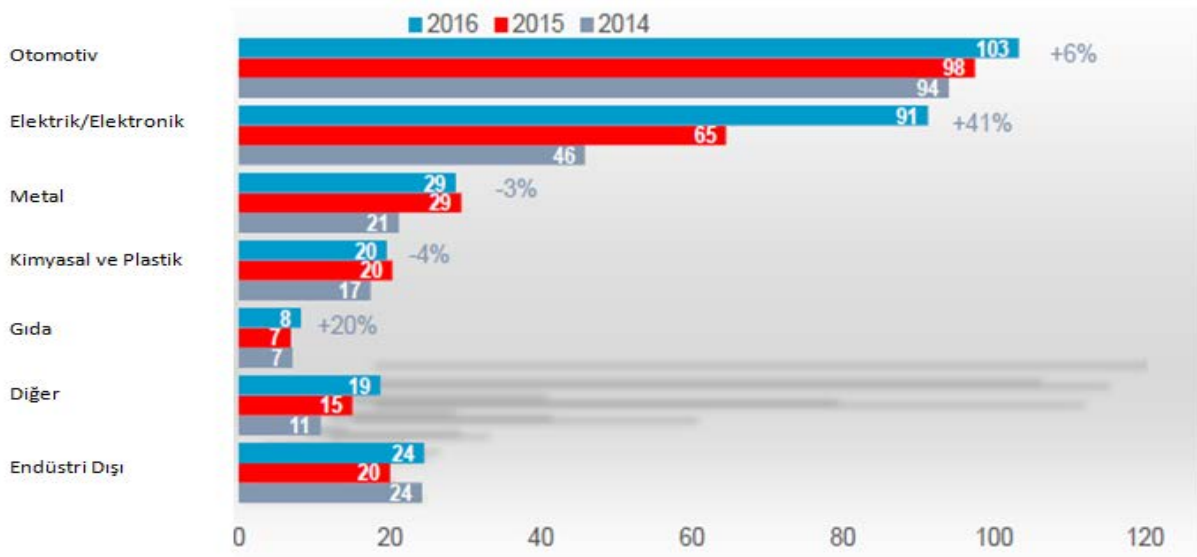
**şekil 6:** Çin ve Japonya Pazarındaki Mevcut ve Tahmini Endüstriyel Robot Sayısı



**Kaynak:** Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:16.

şekil 6 incelendiğinde, 2020 yılı itibariyle Çin pazarında endüstriyel robot sayısının 950.000'e ulaşacağını tahmin edildiği söylenebilir. Çin özellikle 2007 yılında endüstriyel robot üretimine ilişkin belirlediği politikaları uygulamasıyla birlikte dünya çapında endüstriyel robot pazarına hakim bir ülke haline gelmiştir. Çin'de 2017 yılında bir önceki yıla göre endüstriyel robot sayısında %33 oranında artış gerçekleşmiştir. Bu artışın her geçen yıl yükselerek devam edeceği beklenmektedir. Aşağıdaki şekilde dünya genelinde ana endüstrilerde kurulmuş olan endüstriyel robot verileri yer almaktadır.

**şekil 7:** Dünya Genelinde Ana Endüstrilerde Endüstriyel Robotların Yıllık Arz Miktarı

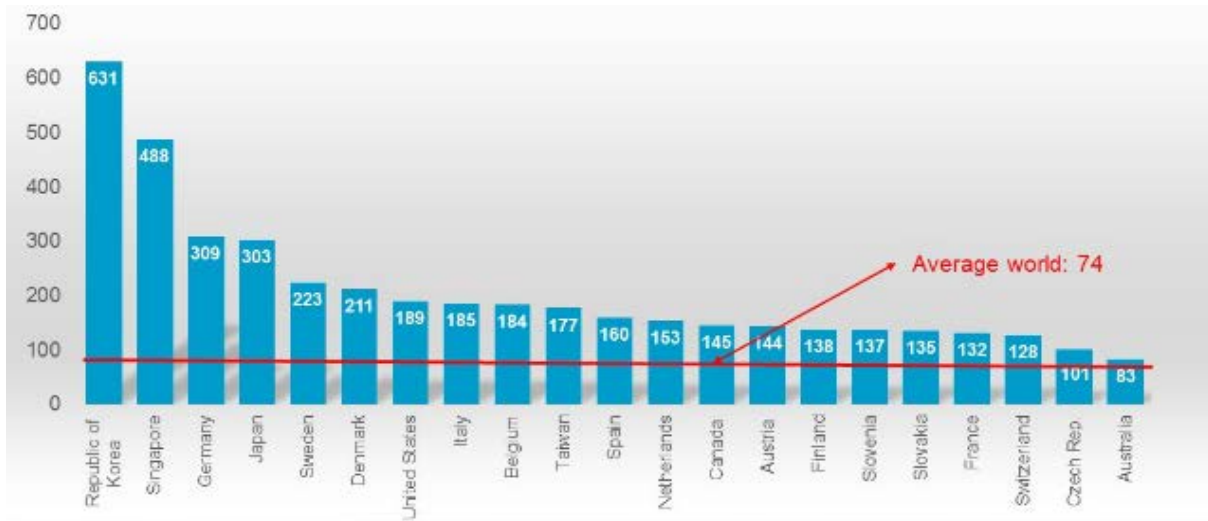


**Kaynak:** Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:7.

Üretimde otomasyon dünya çapında giderek artmaktadır. Endüstriyel robotların sektörlere göre yıllık üretim miktarları değerlendirildiğinde; 2015 yılında olduğu gibi 2016 yılında da yıllık arz miktarında en yüksek büyüme %41 oranıyla elektrik/elektronik sektöründe olmuştur. Otomotiv sektöründeki robot üretimi 2015 yılında olduğu gibi 2016 yılında da artış göstermiştir. Otomotiv sektöründeki %6 oranındaki yıllık üretim artışı 2010-2014 yılları arasında yaşanan dikkate değer artışın bir sonucudur. Otomotiv endüstrisi 2016 yılında toplam arz içindeki %35'lik payıyla hala endüstriyel robotların en büyük müşterisidir. Elektrik/Elektronik endüstrisi özellikle 2010-2015 yıllarında yakaladığı artış oranlarıyla 2016 yılında toplam arz içinde %31'lik payı yakalamıştır. Elektrik/Elektronik endüstrisindeki endüstriyel robotların en büyük müşterisi Asya pazarında yer alan Çin, Japonya ve Kore'dir (Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:7).

Üretimde otomasyon rekabetinde, Avrupa Birliği şu anda yarışın ön sıralarında yer almaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinin %65'inde, 10.000 çalışan başına endüstriyel robot yoğunluğu ortalamasının üzerindedir. 2017 yılı verilerine göre 10.000 çalışan başına Avrupa'da endüstriyel robot yoğunluğu 99, Amerika'da 84 ve Asya'da 63 adettir. 2015 yılı Dünya Robot İstatistikleri verilerine göre robotik sistemlerin uluslararası pazar değeri yaklaşık olarak 32 milyar dolar düzeyindedir. Şekil 5'te yer alan Robotik Yoğunluk Dağılımı, uluslararası pazarlardaki mevcut otomasyon derecesini belirlemek amacıyla kullanılan önemli bir performans göstergesidir. Örneğin, imalat sektöründe ortalama küresel robot nüfus yoğunluğu 10.000 çalışan başına 74 adet robottur.

**Şekil 8:** İmalat Sektöründe Robot Yoğunluğu Uluslararası Ortalama Robot Yoğunluğunun Üzerinde Olan Ülkeler



**Kaynak:** <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-rises-globally>

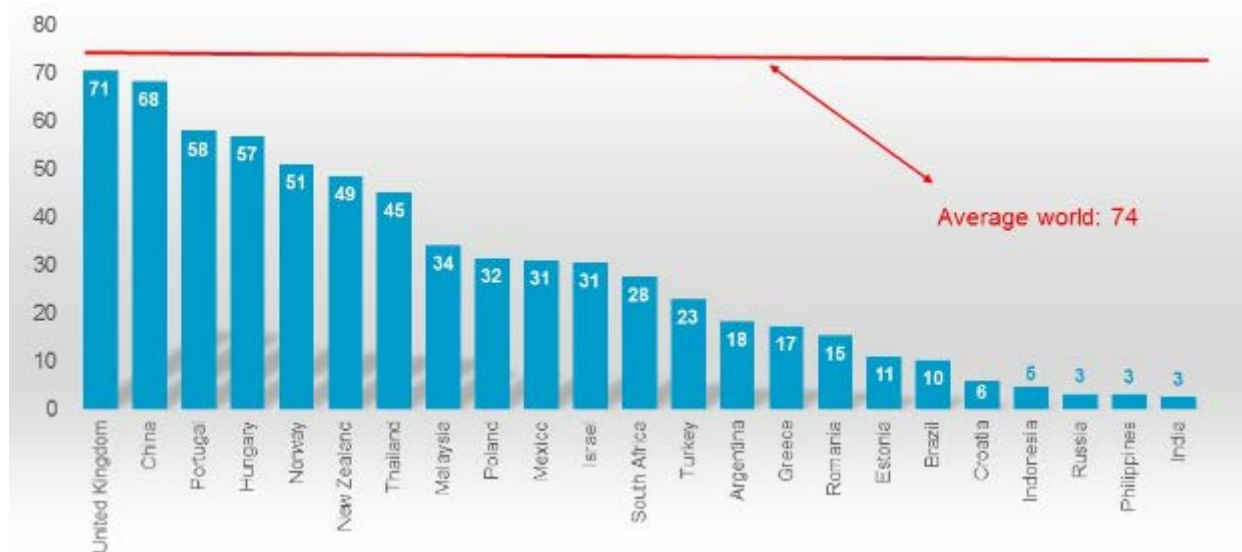
Şekil 8 incelendiğinde, Avrupa Birliği ülkelerinin robot yoğunluklarının dünya ortalamasının üzerinde olduğu söylenebilir. Avrupa'daki en güçlü büyüme rakamları Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde görülmektedir. Robot yoğunluğu, imalat sanayindeki otomasyon derecesini ifade etmektedir. Son yıllarda Asya kıtasındaki yüksek hacimli robot tesislerinin kurulmuş olmasının bir sonucu olarak bölge imalat sanayinde robot yoğunluğunda en yüksek büyüme oranına ulaşmıştır. 2010-2016 yılları arasında Asya'da robot yoğunluğunun ortalama yıllık büyüme oranı %9, Amerika'nın %7 ve Avrupa'nın %5 düzeyinde gerçekleşmiştir. Dünyanın imalat sanayinde otomasyon düzeyi en yüksek 10 ülkesi Kore, Singapur, Almanya,

Japonya, İsveç, Danimarka, ABD, İtalya, Belçika ve Tayvan olarak sıralanabilir. Kore, dünya çapında 2010 yılından beri imalat sanayinde en yüksek robot yoğunluğuna sahip ülke olma konumunu devam ettirmektedir. Kore'nin robot yoğunluğu (10.000 çalışan başına 631 adet) küresel robot yoğunluğu (10.000 çalışan başına 74 adet)'nin (631/74) 8,5 katıdır. Bu yüksek büyüme oranı, özellikle otomotiv ve elektrik/elektronik endüstrisinde yüksek hacimli robot kurulumlarının bir sonucudur. Singapur global robot yoğunluğu sıralamasında 2016 yılında 10.000 çalışan başına 488 robot sayısı ile Kore'den sonra ikinci sırada yer almaktadır. Robotların yaklaşık %90'ı Singapur'daki elektronik endüstrisinde kuruludur. Avrupa'nın en yüksek otomasyonuna sahip ülkesi Almanya'dır. Almanya 10.000 çalışan başına 309 robotla dünya robot yoğunluğu sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır. Almanya, Avrupa'da 2016 yılında üretilen ve endüstride kurulu bulunan endüstriyel robot pazarında %36, toplam endüstriyel robot satışında %41 oranında paya sahiptir. Almanya'da yıllık robot üretimi, 2018-2020 yılları arasında genel ve otomotiv endüstrisindeki artan robot talebiyle birlikte, ortalama olarak yılda en az %5 oranında büyümeye devam edecektir.

Japonya, 10.000 çalışan başına 303 adet robot sayısı ile, dünya robot yoğunluğu sıralamasında dördüncü sırada yer almaktadır. Japonya, dünyanın önde gelen endüstriyel robot üreticisidir. 2016 yılında Japon robot üreticilerinin kapasitesi 153.000 adete ulaşmıştır. Bu rakam şimdiye kadar kaydedilen en yüksek seviyedir. Günümüzde Japon üreticiler, global robot üretiminin %52'sini sağlamaktadır.

Amerika'da robot yoğunluğu 2016 yılında 10.000 çalışan başına 189 robota yükselmiştir. Böylece Amerika, global robot yoğunluğu sıralamasında yedinci sıraya yerleşmiştir. 2010 yılından buyana Amerika'da yerli üretim tesislerinin modernizasyonu sayesinde robot satışlarında artış kaydedilmiştir. Bu büyümenin temel nedeni, küresel pazarda Amerikan endüstrisini güçlü hale getirmek ve yurtdışına giden yerli üreticileri geri getirmeyi başarabilmek için üretimde otomasyon eğiliminin devam etmesiydi. Amerika'da otomotiv endüstrisi 2016 yılında toplam satışların %52'si ile endüstriyel robotların ana müşterisi olma yolunda ilerlemektedir. Amerika'da robot satışlarının 2017-2020 yılları arasında yıllık ortalama %15 oranında artacağı tahmin edilmektedir (<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-rises-globally>). Aşağıdaki şekilde imalat sanayinde robot yoğunluğu, uluslararası ortalama robot yoğunluğunun altında olan ülkelere ait veriler yer almaktadır.

**Şekil 9:** İmalat Sektöründe Robot Yoğunluğu Uluslararası Ortalama Robot Yoğunluğunun Altında Olan Ülkeler



**Kaynak:** <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-rises-globally>

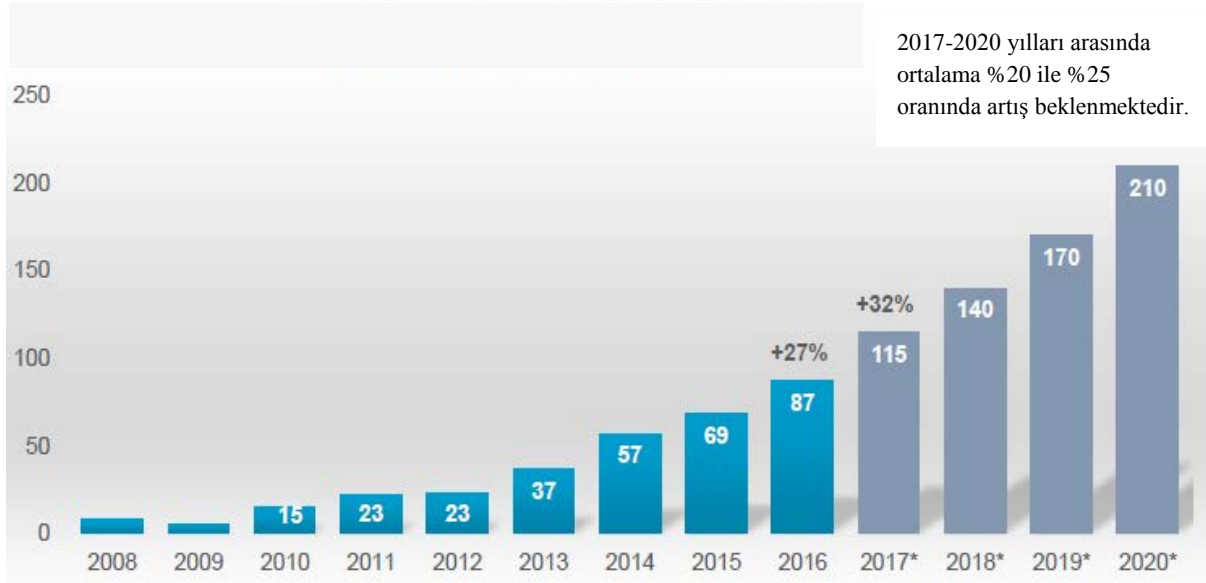
Şekil 9 incelendiğinde imalat sektöründe robot yoğunluğu uluslararası ortalama robot yoğunluğunun altında kalan ülkeler arasında 10.000 çalışan başına 23 robot ile ülkemizin de yer aldığı görülmektedir. Robot yoğunluğu en düşük ülkeler arasında Hindistan (3), Filipinler (3), Rusya (3), Endonezya (5) ve Hırvatistan (6) yer almaktadır. Robot yoğunluğu giderek artan ülkeler arasında ise İngiltere (71) ve Çin (68) yer almaktadır.

İngiltere, 10.000 çalışan başına 71 adet robot sayısı ile global robot yoğunluğu ortalamasının altında kalan tek G7 ülkesidir. İngiltere, global robot yoğunluğu sıralamasında 22. sırada yer almaktadır. İngiltere’de imalat sanayinde genel olarak verimliliği arttırmak ve üretim tesislerini modernize etmek için yatırımlara ihtiyaç vardır. Düşük robot yoğunluğu oranı da bu gerçeğin bir göstergesidir. İngiltere’nin AB’den ayrılma kararına rağmen, kapasite artırımını ile yerel ve yabancı otomotiv şirketlerinin modernizasyonuna dair önerilen birçok yatırım planı bulunmaktadır. Ancak, şirketlerin gümrük vergilerine ilişkin belirsizlikler nedeniyle yatırımcıların ülkede kalıp kalmayacağı net değildir.

Çin, robot yoğunluğu gelişiminde dünyanın en dinamik ülkesidir. Özellikle 2013-2016 yılları arasında robot tesislerinin önemli ölçüde artması nedeniyle, yoğunluk oranı 2013 yılında 25 adetten 2016 yılında 68 adete yükselmiştir. Bugün Çin, dünya robot yoğunluğu sıralamasında 23. sıradadır. Çin hükümeti, 2020 yılına kadar dünyanın robot yoğunluğu dolayısıyla otomasyonu yüksek ilk 10 ülkesi arasına girmeyi planlamaktadır. 2020 yılına kadar Çin’de 10.000 kişi başına düşen robot sayısının 150 adete ulaşması hedeflenmektedir. Çin hükümetinin diğer bir amacı, 2020 yılına kadar yurtiçinde 100.000 adet endüstriyel robotun üretilmesi ve satışının gerçekleştirilmesidir. 2017 yılında Çin’de yerli robot üreticileri 27.000 adet, yabancı robot üreticileri 60.000 adet robot üretmişlerdir (<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-rises-globally>).

Çin, “Made in China 2025” başlıklı 10 yıllık ulusal planıyla, birkaç yıl içinde en iyi teknolojik endüstriyel ülkelerden biri olmayı hedeflemektedir. Bununla birlikte Pekin’in 2020 yılında 10.000 çalışan başına düşen robot yoğunluğunu 150’ye ulaştırabilmesi için, Çin’de 600.000 ila 650.000 arasında yeni endüstriyel robotun üretilmesi gerekecektir. Dünyada 2015 yılında global pazarda yaklaşık 254.000 endüstriyel robot satıldığı düşünüldüğünde bu durum daha iyi anlaşılabilir. Günümüzde Çin, halihazırda endüstriyel robot üretim liderliğini elinde tutan bir pazardır. 2015 yılında Çin’in endüstriyel robot üretimi yaklaşık 68.600 adet ile bir önceki yıla göre %20 artarak tüm Avrupa pazarının toplam üretim hacmi (50.100 adet)’ni aşmıştır. Toplam üretim 2016 yılında %27, 2017 yılında %32 oranında artış göstermiştir. 2017-2020 yılları arasında ise ortalama %20 ile %25 oranında artarak 2020 yılında yaklaşık 210.000 adede ulaşabileceği tahmin edilmektedir. Bu, Çin’in 2020 yılında global endüstriyel robot pazarında %40 Pazar payına sahip olması anlamına gelmektedir. Bu durum aşağıdaki şekilde özetlenmektedir (<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-report-2016>; Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:10):

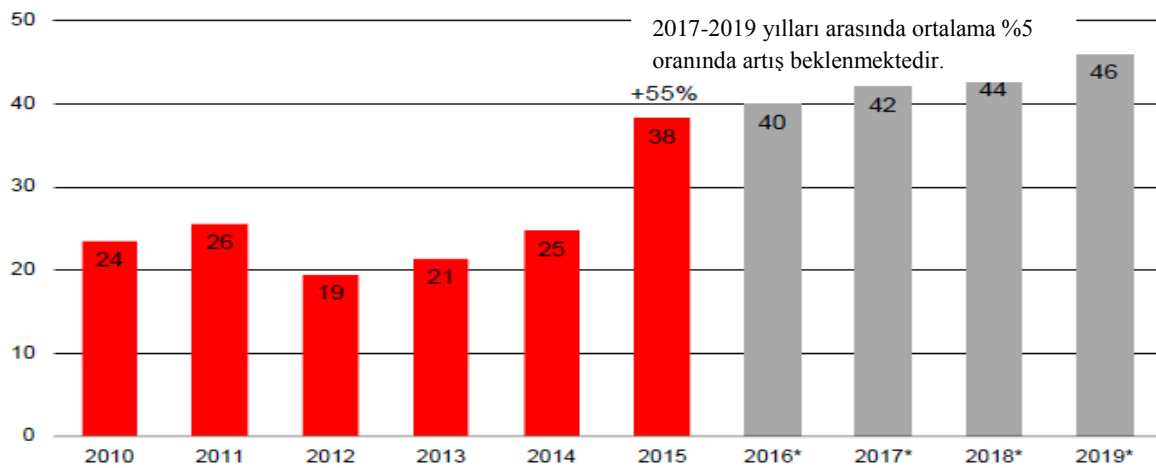
**Şekil 10:** Çin'nin Endüstriyel Robot Üretim Miktarı (Bin Adet/Yıllık)



**Kaynak:** Gemma, Verl ve Litzenberger, 2017:10.

Kore ve Japonya, dünyanın en büyük ikinci ve üçüncü endüstriyel robot pazarını oluşturmaktadırlar. 2015 yılında endüstriyel robot üretim miktarı Kore'de %55, Japonya'da %20 oranında artış göstermiştir. Singapur'la birlikte Kore ve Japonya, imalat sektöründe robot yoğun global otomasyon ekonomilerinin sıralamasını yönetmektedir. İstikrarlı bir ekonomik yapıda hem Kore hem de Japonya'nın 2016-2019 yılları arasında robot üretim miktarlarının yıllık ortalama %5 oranında büyüyebileceği öngörülmektedir (IFR, World Robotic Report, 2016:2). Bu durum aşağıdaki şekilde özetlenmektedir:

**Şekil 11:** Kore'nin Yıllık Endüstriyel Robot Üretim Miktarı (Bin Adet)



**Kaynak:** Gemma, Verl ve Litzenberger, 2016:10

Uluslararası Robotik Federasyonu (International Federation of Robotics – IFR) verilerine göre 2011 yılında endüstriyel robot pazarı dünya çapında 8.5 milyar dolarlık üretim hacmi elde etmiş olup, 2013-2016 yılları arasında 12.3 Milyar Euro değerinde yeni profesyonel robotun satılacağı öngörülmüştür. Federasyon, dünyadaki robot sistemleri üretiminin %70'ini Japonya, Çin, ABD, Kore ve Almanya'nın gerçekleştirdiğini ileri sürmektedir. 2013 yılı sonunda

dünyada endüstriyel robot sayısı 1.3 ila 1.6 milyona ulaşmış olup 2020 yılı sonunda 3 milyona ulaşacağı öngörülmektedir (<https://www.stm.com.tr/yayinlar/robotik-teknolojileri/robotik-teknolojileri.html>).

Tablo 1’de çok amaçlı endüstriyel robotların seçilmiş ülkeler itibariyle yıllık sevkiyatlarına ilişkin gerçek ve tahmini rakamlar yer almaktadır ([https://ifr.org/img/uploads/Executive\\_Summary\\_WR\\_Industrial\\_Robots\\_20171.pdf](https://ifr.org/img/uploads/Executive_Summary_WR_Industrial_Robots_20171.pdf): 23).

**Tablo 1:** Çok Amaçlı Endüstriyel Robotların Gerçek ve Tahmini Sevkiyat Rakamları

Ülke	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2017/ 2016	2020/ 2018
<b>Amerika</b>	<b>38.134</b>	<b>41.295</b>	<b>48.000</b>	<b>50.900</b>	<b>58.200</b>	<b>73.300</b>	<b>%16</b>	<b>%15</b>
<b>Kuzey Amerika</b>	<b>36.444</b>	<b>39.671</b>	<b>46.000</b>	<b>48.500</b>	<b>55.000</b>	<b>69.000</b>	<b>%16</b>	<b>%14</b>
Amerika	27.504	31.404	36.000	38.000	45.000	55.000	%15	%15
Kanada	3.474	2.334	3.500	4.500	3.000	5.000	%50	%13
Meksika	5.466	5.933	6.500	6.000	7.000	9.000	%10	%11
Brezilya	1.407	1.207	1.500	1.800	2.500	3.500	%24	%33
Güney Amerika’nın Geri Kalanı	283	417	500	600	700	800	%20	%17
<b>Asya/Avustralya</b>	<b>160.558</b>	<b>190.542</b>	<b>230.300</b>	<b>256.550</b>	<b>296.000</b>	<b>354.400</b>	<b>%21</b>	<b>%15</b>
Çin	68.556	87.000	115.000	140.000	170.000	210.000	%32	%22
Hindistan	2.065	2.627	3.000	3.500	5.000	6.000	%14	%26
Japonya	35.023	38.586	42.000	44.000	45.000	48.000	%9	%5
Kore	38.285	41.373	43.500	42.000	44.000	50.000	%5	%5
Tayvan	7.200	7.569	9.000	9.500	12.000	14.000	%19	%16
Tayland	2.556	2.646	3.000	3.500	4.000	5.000	%13	%19
Diğer Asya/Avustralya	6.873	10.741	14.800	14.050	16.000	21.400	%38	%13
<b>Avrupa</b>	<b>50.073</b>	<b>56.043</b>	<b>61.200</b>	<b>63.950</b>	<b>70.750</b>	<b>82.600</b>	<b>%9</b>	<b>%11</b>
Orta ve Doğu Avrupa	6.136	7.758	9.900	11.750	13.900	17.500	%28	%21
Fransa	3.045	4.232	4.700	4.500	5.000	6.000	%11	%8
Almanya	19.945	20.039	21.000	21.500	23.500	25.000	%5	%6
İtalya	6.657	6.465	7.100	7.000	7.500	8.500	%10	%6
İspanya	3.766	3.919	4.300	4.600	5.100	6.500	%10	%15
İngiltere	1.645	1.787	1.900	2.000	2.300	2.500	%6	%10
Diğer Avrupa	8.879	11.843	12.300	12.600	13.450	16.600	%4	%11
<b>Afrika</b>	<b>348</b>	<b>879</b>	<b>800</b>	<b>850</b>	<b>950</b>	<b>1.200</b>	<b>-%9</b>	<b>%14</b>
Ülkelerce Belirtilmemiş	4.635	5.553	6.500	7.000	8.000	9.400	%17	%13
<b>Toplam</b>	<b>253.748</b>	<b>294.312</b>	<b>346.800</b>	<b>379.250</b>	<b>433.900</b>	<b>520.900</b>	<b>%18</b>	<b>%15</b>

**Kaynak:** [https://ifr.org/img/uploads/Executive\\_Summary\\_WR\\_Industrial\\_Robots\\_20171.pdf](https://ifr.org/img/uploads/Executive_Summary_WR_Industrial_Robots_20171.pdf): 18.

Dünyada endüstriyel robot üretimi merkezi haline gelmiş olan Çin’de 2015-2017 yılları arasında geçen son üç yılda endüstriyel robot sevkiyat sayısı toplam 270.556 düzeyinde gerçekleşmiş olup 2007 yılında Çin hükümeti tarafından uygulamaya konulan endüstri yol haritasına göre 2025 yılında ülkede robotik piyasasının 1 milyon endüstriyel robot ve 70 milyar dolar hacme sahip olacağı tahmin edilmektedir (<https://www.stm.com.tr/yayinlar/robotik-teknolojileri/robotik-teknolojileri.html>). Aşağıdaki tabloda dünyada ar-ge’ye ayrılan beşerî ve finansal kaynaklara ilişkin veriler yer almaktadır:

**Tablo 2:** Dünyadaki Ülkelerin Ar-Ge'ye Ayırdıkları Beşerî ve Finansal Kaynaklar (Milyon\$)

Sıra No	ÜLKELER	Gayrisafi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması/GSYH %	1.000 Çalışan Başına Araştırmacı	Ar-Ge Harcamaları (Milyon \$)
1	AMERİKA	2,8	9,1	462.765,6
2	ÇİN	2,1	2,1	376.858,9
3	EU28	2,0	8,0	346.318,9
4	JAPONYA	3,3	10,0	154.689,3
5	ALMANYA	2,9	9,0	101.681,2
6	KORE	4,2	13,7	73.719,8
7	FRANSA	2,2	9,8	54.500,1
8	HİNDİSTAN	0,6	0,6	46.258,3
9	İNGİLTERE	1,7	9,2	42.115,0
10	RUSYA	1,1	6,2	36.725,2
11	BREZİLYA	1,2	1,5	35.760,6
12	İTALYA	1,3	4,9	26.809,5
13	CANADA	1,7	8,8	25.888,1
14	AVUSTRALYA	2,1	9,0	21.551,9
15	İSPANYA	1,2	6,6	18.029,3
16	TÜRKİYE	0,9	3,6	15.691,6
17	HOLLANDA	2,0	8,8	15.383,1
18	İSVİÇRE	3,4	8,8	15.243,0
19	İSVEÇ	3,3	13,6	14.187,1
20	AVUSTURYA	3,1	9,9	11.531,6
21	BELÇİKA	2,5	12,0	11.280,1
22	İSRAİL	4,3	17,4	11.107,0
23	MEKSİKA	0,5	0,8	10.628,5
24	POLONYA	1,0	5,2	9.344,2
25	DANİMARKA	3,0	15,0	7.489,0
26	ÇEK CUMHURİYETİ	1,9	7,4	6.098,0
27	FİNLANDİYA	2,9	15,0	6.030,4
28	NORVEÇ	1,9	11,1	5.784,4
29	GÜNEY AFRİKA	0,7	1,6	4.709,4
30	PORTEKİZ	1,3	8,6	3.522,6
31	İRLANDA	1,5	10,8	3.284,3
32	MACARİSTAN	1,4	5,9	3.244,7
33	YUNANİSTAN	1,0	8,7	2.482,3
34	ENDONEZYA	0,1	0,2	2.016,8
35	YENİ ZELLANDA	1,3	7,9	1.984,4
36	SLOVAKYA	1,2	6,4	1.795,3
37	ŞİLİ	0,4	1,0	1.447,2
38	SLOVENYA	2,2	8,4	1.287,0
39	LÜKSEMBURG	1,3	7,1	650,8
40	ESTONYA	1,5	6,7	511,0
41	İZLANDA	2,2	10,6	306,1
42	LETONYA	0,6	4,1	274,7

**Kaynak:** <http://www.oecd.org/innovation/inno/researchanddevelopmentstatisticsrds.htm>, Temmuz, 2017.

**Tablo 3:** Türkiye’deki Ar-Ge Faaliyetleri İstatistikleri (2010-2016)(Milyon TL)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması/GSYH (%)</b>	<b>0,84</b>	<b>0,86</b>	<b>0,92</b>	<b>0,95</b>	<b>1,01</b>	<b>1,06</b>	<b>0,94</b>
<b>Toplam Ar-Ge Harcaması (Milyon TL)</b>	<b>9.268</b>	<b>11.154</b>	<b>13.062</b>	<b>14.807</b>	<b>17.598</b>	<b>20.615</b>	<b>24.641</b>
Ar-Ge Personel Harcaması (Milyon TL)	4.757	5.726	6.893	7.997	9.220	11.054	12.309
Diğer Cari Ar-Ge Harcamaları (Milyon TL)	3.195	3.688	4.413	4.874	6.141	7.211	9.569
Ar-Ge Yatırım Harcaması (TL)	1.316	1.740	1.757	1.936	2.237	2.350	2.763
<b>Ticari</b>	<b>3.943</b>	<b>4.817</b>	<b>5.891</b>	<b>7.032</b>	<b>8.760</b>	<b>10.309</b>	<b>13.359</b>
Ar-Ge Personel Harcaması (TL)	1.857	2.311	2.937	3.640	4.365	5.273	6.448
Diğer Cari Ar-Ge Harcamaları (TL)	1.559	1.780	2.234	2.547	3.362	4.077	5.822
Ar-Ge Yatırım Harcaması (TL)	526	727	720	844	1.032	959	1.089
<b>Kamu</b>	<b>1.061</b>	<b>1.264</b>	<b>1.437</b>	<b>1.543</b>	<b>1.705</b>	<b>2.131</b>	<b>2.338</b>
Ar-Ge Personel Harcaması (TL)	533	625	701	765	874	977	1.104
Diğer Cari Ar-Ge Harcamaları (TL)	286	383	511	490	520	600	798
Ar-Ge Yatırım Harcaması (TL)	242	256	224	289	311	554	436
<b>Yükseköğretim</b>	<b>4.264</b>	<b>5.073</b>	<b>5.734</b>	<b>6.232</b>	<b>7.133</b>	<b>8.176</b>	<b>8.944</b>
Ar-Ge Personel Harcaması (TL)	2.367	2.791	3.254	3.592	3.981	4.805	4.757
Diğer Cari Ar-Ge Harcamaları (TL)	1.349	1.525	1.668	1.837	2.258	2.534	2.949
Ar-Ge Yatırım Harcaması (TL)	548	757	813	803	894	837	1.238
<b>Ar-Ge İnsangücü (Sayı)</b>	<b>147.417</b>	<b>164.287</b>	<b>184.301</b>	<b>196.321</b>	<b>213.686</b>	<b>224.284</b>	<b>242.213</b>
Ticari	45.922	55.023	61.378	69.018	73.737	77.551	83.873
Kamu	13.598	14.076	14.445	13.894	13.903	14.217	13.372
Yükseköğretim	87.897	95.188	108.478	113.409	126.046	132.516	144.968
<b>Ar-Ge İnsangücü (Tam Zamanlı Eşdeğer)</b>	<b>81.792</b>	<b>92.801</b>	<b>105.122</b>	<b>112.969</b>	<b>115.444</b>	<b>122.288</b>	<b>136.953</b>
Ticari	37.522	45.408	52.233	58.391	61.945	66.667	72.579
Kamu	11.357	11.749	12.088	12.004	12.230	12.328	11.799
Yükseköğretim	32.913	35.644	40.801	42.574	41.269	43.293	52.576

**Kaynak:** TÜİK, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1082](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1082), 2018.

Dünyanın lider endüstriyel robot üreticisi ülkelerinin Ar-Ge verileri ile Türkiye'nin Ar-Ge verileri karşılaştırıldığında son derece vahim rakamlarla karşılaşmaktayız. Türkiye'de 2016 yılında GSYH'si içinde Ar-Ge harcamalarının payı %0,94 iken, Amerika'nın %2,8, Çin'in %2,1, Japonya'nın %3,3, Kore'nin %4,2 ve Almanya'nın %2,9 oranında paya sahip oldukları görülmektedir. Endüstriyel Robot üretiminde lider ülkelerin Ar-Ge harcamalarıyla Türkiye'nin Ar-Ge harcamaları karşılaştırıldığında Amerika'nın Ar-Ge harcamasının Türkiye'nin 29 katı, Çin'in Ar-Ge harcamasının Türkiye'nin 24 katı, Japonya'nın Ar-Ge harcamasının Türkiye'nin 10 katı, Almanya'nın Ar-Ge harcamasının Türkiye'nin 6 katı ve Kore'nin Ar-Ge harcamasının Türkiye'nin 5 katı olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde, ülkemizde 2016 yılında Ar-Ge personel harcamasının toplam 12.309 milyon TL olduğu görülmektedir. 2016 yılı Ar-Ge personel sayılarına ilişkin veriler incelendiğinde ise Özel ve Kamu sektörü ile Üniversitelerde çalışan Ar-Ge personelinin toplam sayısının 242.213 olduğu görülmektedir. Kamu sektöründe çalışan Ar-Ge personeli sayısı ise sadece 13.372'dir.

Ülkemiz Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge personeli istihdamı konusunda dünyadaki işletmelerle rekabet edebilmek için gerekli stratejik kararları olmak ve uygulamak zorundadır. Özellikle dördüncü sanayi devrimi denilen Endüstri 4.0 için endüstriyel robot üretimi yeni dünya düzenine uyum sağlayabilmenin temel şartıdır. Bu nedenle nitelikli Ar-Ge personeli yetiştirebilmek, GSYİH içerisinde Ar-Ge harcamalarının payını arttırabilmek, Üniversitelerin mevcut ve potansiyel kaynaklarını değerlendirebilmek önem taşımaktadır. Ülkemizdeki üniversitelerin bir kısmında halihazırda faaliyet gösteren robot laboratuvarları ile uygulama ve araştırma merkezleri bulunmaktadır. Bunlar arasında, Boğaziçi Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi, ODTÜ, İstanbul Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi, Atılım Üniversitesi, Üsküdar Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi gibi üniversiteler yer almaktadır. Üniversitelerin bünyelerinde yer alan bu merkezlerin koordineli olarak çalışmaları, aynı ve benzer konular yerine endüstriyel robot üretimine yoğunlaşmaları, merkez bünyesindeki araştırmacıların TÜBİTAK projeleri kapsamında robot geliştirebilmeleri, ülkemizde yüksek katma değer sağlayan endüstriyel robot üretimi endüstrisinin gelişimine katkıda bulunabilecektir.

Ülkemiz açısından dördüncü sanayi devriminde endüstriyel robot kullanıcısı olmaktan ziyade endüstriyel robot üreticisi ülke olmamız diğer önemli bir konudur. Öyle ki 2017 yılı TÜİK tarafından yayımlanan istihdam istatistikleri incelendiğinde 15 yaş ve üstü nüfus sayısının 59 milyon 894 bin olduğu, bu nüfusun 31 milyon 643 bin'inin çalışabilir nitelikte olduğu, 28 milyon 189 bin'inin istihdam edilirken 3 milyon 454 bin kişinin işsiz olduğu söylenebilir. Bir önceki yıla göre işsiz nüfus sayısı %3,72 oranında artış göstermiştir (<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27699>) TÜİK tarafından yapılan Hanehalkı işgücü anket sonuçlarına göre 2017 yılında üniversite mezunu olan 7 milyon 350 bin kişinin 6 milyon 420 bin'i istihdam edilirken 930 bin kişinin işsiz olduğu belirlenmiştir. 2014-2017 yılları arasında mezun olan toplam 26 milyon 217 bin üniversite mezununun 23 milyon 162 bin'i istihdam edilirken 3 milyon 056 bin'i işsizdir ([http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007#](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007#)). ÖSYM tarafından 2016 yılında yapılan mezun olunan alan işgücü durumu araştırması verileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 4:** Üniversite Bölümlerine Göre İşgücü Durumu Verileri (2014-2017)

Eğitim Durumu ve Mezun Olunan Alan	İşgücü (Bin Kişi)				İşsiz (Bin Kişi)				İşsizlik Oranı%			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
<b>Yüksekokul veya Fakülte</b>	<b>5.691</b>	<b>6.284</b>	<b>6.892</b>	<b>7.350</b>	<b>606</b>	<b>692</b>	<b>828</b>	<b>930</b>	<b>10,6</b>	<b>11,0</b>	<b>12,0</b>	<b>12,7</b>
<i>Öğretmen Eğitimi ve Eğitim Bilimleri</i>	786	880	995	1.019	58	69	86	99	7,4	7,8	8,6	9,7
<i>Sanat</i>	141	173	203	222	23	28	43	45	16,3	16,2	21,2	<b>20,4</b>
<i>Beşerî Bilimler</i>	164	188	209	248	11	17	22	33	6,7	9,0	10,5	13,2
<i>Diller</i>	111	121	138	153	9	13	19	25	8,1	10,7	13,8	16,4
<i>Sosyal Bilimler ve Davranış Bilimleri</i>	527	559	563	584	59	65	76	89	11,2	11,6	13,5	15,2
<i>Gazetecilik ve Enformasyon</i>	24	23	26	24	7	4	5	5	29,2	17,4	19,2	<b>19,1</b>
<i>İş ve Yönetim</i>	1.547	1.772	1.967	2.131	211	235	271	281	13,6	13,3	13,8	<b>13,2</b>
<i>Hukuk</i>	109	147	167	171	8	10	10	19	7,3	6,8	6,0	11,2
<i>Biyoloji, Çevre ve İlgili Birimler</i>	75	84	85	77	11	17	12	12	14,7	20,2	14,1	16,0
<i>Fiziki Bilimler</i>	154	157	166	175	22	20	20	27	14,3	12,7	12,0	15,7
<i>Matematik ve İstatistik</i>	86	93	92	91	8	9	13	13	9,3	9,7	14,1	<b>14,0</b>
<b><i>Bilgisim ve İletişim Teknolojileri</i></b>	<b>119</b>	<b>105</b>	<b>112</b>	<b>121</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>16,8</b>	<b>17,1</b>	<b>17,0</b>	<b>19,9</b>
<b><i>Mühendislik ve Mühendislik İşleri</i></b>	<b>662</b>	<b>708</b>	<b>775</b>	<b>817</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>8,8</b>	<b>8,8</b>	<b>9,4</b>	<b>9,0</b>
<i>İmalat ve İşletme</i>	129	146	147	157	17	18	27	22	13,2	12,3	18,4	<b>14,2</b>
<i>Mimarlık ve İnşaat</i>	230	235	261	280	25	24	33	38	10,9	10,2	12,6	13,5
<i>Tarım, Ormanlık ve Bahççilik</i>	129	144	142	140	15	22	18	17	11,6	15,3	12,7	<b>12,4</b>
<i>Veterinerlik</i>	45	49	55	53	3	4	4	6	6,7	8,2	7,3	10,7
<i>Sağlık</i>	350	379	426	490	11	19	27	47	3,1	5,0	6,3	9,6
<i>Sosyal Hizmetler</i>	26	42	50	70	5	10	12	18	19,2	23,8	24,0	<b>26,4</b>
<i>Kişisel Hizmetler</i>	139	143	168	176	18	22	28	25	12,9	15,4	16,7	<b>14,3</b>
<i>İş Sağlığı ve Ulaştırma Hizmetleri</i>	16	16	17	21	2	3	4	4	12,5	18,8	23,5	<b>18,0</b>
<i>Güvenlik Hizmetleri</i>	119	122	129	131	3	4	6	7	2,5	3,3	4,7	<b>5,0</b>

**Kaynak:** [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007) verilerinden düzenlenmiştir.

Tablo 4’te yer alan araştırma sonuçlarına göre, genel işsizlik oranı 2016 yılında %12 iken, 2017 yılında 0,7 puan artarak %12,7 oranına yükselmiştir. Mezun olunan alana göre 2017 yılı itibariyle en yüksek işsizlik oranına sahip üç alan Sosyal Hizmetler (26,4), Sanat (20,4) ile Bilişim ve İletişim Teknolojileri (19,9) olarak sıralanabilir. 2017 yılı itibariyle en düşük işsizlik oranı ise Güvenlik Hizmetleri (5,0) alanına aittir. 2016 yılına göre işsizlik oranı düşen alanlar arasında Gazetecilik ve Enformasyon (19,1), İş ve Yönetim (13,2), Matematik ve İstatistik (14,0), Mühendislik ve Mühendislik İşleri (9,0), İmalat ve İşleme (14,2), Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık (12,4), Kişisel Hizmetler (14,3), İş Sağlığı ve Ulaştırma Hizmetleri (18,0) yer almaktadır. Mezun olunan alana göre 2017 yılında üniversite mezunlarının %29’unu İş ve Yönetim alanı mezunları oluştururken, Mühendislik ve İşleri alanı mezunları %10,7’sini, Bilişim ve İletişim Teknolojileri alanı mezunları %1,8’ini, İmalat ve İşleme alanı mezunları %2,2’sini, Matematik ve İstatistik alanı mezunları %1,3’ünü oluşturmaktadır.

İşsiz nüfus sayısı yıllar itibariyle artan bir ülkede özellikle de imalat sanayinde işçi yerine endüstriyel robotların kullanılması ekonomik hayatı olumsuz yönde etkileyebilecektir. Bu nedenle ülkemiz açısından Endüstri 4.0 devrimine yönelik stratejik yol haritasında endüstriyel robot kullanıcısı ülke olmaktan çok endüstriyel robot üreticisi ülke olma yönünde kararların alınması önem arz etmektedir. Türkiye, Çin Hükümetinin izlediği politikayı benimsemeli ve robotik nüfus yoğunluğu düşük ancak endüstriyel robot üretim düzeyi yüksek olan ülkeler arasında yerini almalıdır.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Dördüncü sanayileşme devrimiyle birlikte 2015 yılından itibaren robotlar üretim sektöründe yeni bir alan yaratarak önemli roller üsteleneceklerdir. Özellikle üretim endüstriyel robotların kullanımıyla dönüşüme uğrayacaktır. İletişim üretimin her aşamasında yer alacak, siber-fiziksel sistemler olarak makine, depolama sistemleri ve üretim tesisleri bütünleşecektir. Akıllı fabrikalarda esneklik, maliyet etkinliği ve verimlilik geniş ölçüde artış gösterecektir. Fabrikalarda görevler değişecek, işçiler rutin görevlerinden kurtulmuş olacaklardır. Fabrikalarda sağduyu, yaratıcılık, problem çözebilme beceri ve yetenekleri gerektiren işler için personel ihtiyacı ortaya çıkacaktır. İnsan robot iş birliği üretim endüstrisinde yeni bir iş süreci olarak gelişme gösterecektir. Endüstriyel robotlar işçilere çeşitli görevlerde yardımcı olacak, üretimin kalitesi ve süreçlerinde gelişme görülecek, verimlilik artışları yaşanacaktır. Robotlar özellikle yaşlanan işgücünün fiziksel olarak zorlandığı görevlerde yardımcı rol üstlenecektir. 2015-2018 yılları arasında endüstriyel robot üretiminde Çin ve Güneydoğu Asya ülkelerinin en önemli itici güçlerden biri olacağı, Kuzey Amerika’dan endüstriyel robotlara yönelik talep artışlarının devam edeceği, Batı Avrupa ülkelerinde üretimler artarken, Doğu Avrupa ülkelerine yönelik üretimlerin ivme kazanarak artacağı tahmin edilmektedir (Baroncelli ve Gemma, 2015).

Ülkemizde ise, yaklaşık olarak 200 otomasyon şirketi bulunmaktadır. Şirketlerin bir kısmı ithalat yapmakta, diğer büyük bir kısmı da mühendislik hizmeti vermektedirler. Bu şirketler arasında dünyadaki otomasyon devlerinin tümü yer almakta ve çok az sayıda şirket temsilciler aracılığıyla faaliyetlerini sürdürmektedirler. Türkiye’de faaliyet gösteren otomasyon şirketleri incelendiğinde, 2/5’inin proses endüstrisinde, 3/5’inin de kesikli üretim sektöründe bulunduğu söylenebilir. Ancak, ciroları itibariyle elde etmiş olduğu kazançlar açısından proses endüstrisine hizmet eden şirketler daha büyük paylara sahiptirler. Kesikli üretim sektörüne hizmet eden şirketlerin büyük bölümü otomotiv sektöründe olup, ülkemizin lojistik konum avantajı, yetenekli mühendis ve gelişmiş yan sanayi avantajlarından yararlanarak sürekli büyüme göstermelerine rağmen, ihtiyaç duydukları endüstriyel ekipmanların büyük bölümünü

ithal etmektedirler. Bu durum ülkemizin otomasyon pazarında olumlu bir etki yaratmamaktadır. Kesikli üretim sektörüne hizmet eden beyaz eşya firmaları ise kendi bünyelerinde geliştirmiş oldukları otomasyon departmanlarıyla üretimlerini sağladıklarından otomasyon ve endüstriyel robotik üretim pazarı açısından ülkemize katkı sağlamamaktadırlar (<http://www.endustriotomasyon.com/tr/icerik/sayfa/dunyada-ve-turkiyede-robot-teknolojisi>).

Endüstri 4.0 olarak tanımlanan dördüncü sanayi devriminde Türkiye endüstriyel robot pazarında üretim odaklı bir anlayış benimseyerek, üniversite sanayi işbirliğine dayalı, benzer ve birbirinin aynı proje üretmenin dışında yüksek katma değer yaratan robot, yazılım ve donanım geliştirmeye yönelik çalışma ve projelerin üretilmesini teşvik edecek politikalar geliştirilmelidir. Üniversitelerimizin makine, elektronik ve mekatronik mühendisliği bölümlerine yönelik laboratuvar ve bilimsel destek oranları arttırılmalı, araştırmacıları teşvik edebilmek amacıyla yarışmalar düzenlenmeli, Ar-Ge harcamalarında özellikle Ar-Ge personeline yapılan harcamalar arttırılmalı, nitelikli katma değer yaratan projeler üretebilecek yetenek ve kabiliyete sahip araştırmacıların yetişmesine destek olunmalıdır.

### Kaynakça

- Alfred, D. ve Chandler, Jr. (1994). *Scale and Scope: The Dynamics Of Industrial Capitalism*, The Belknap Press of Harvard University Press, Harvard.
- Baroncelli, Arturo ve Gemma, Joe, (2015). “Industrial Robots are Conquering the World”, The IFI Press Conference, 30 September, Frankfurt.
- Çeliksaş, M.S.; Sonlu, G., Özgel ve S., Atalay, Y. “Endüstriyel Devrimin Son Sürümündü Mühendisliğin Yol Haritası”, *Mühendis ve Makina*, 56(662), <http://docplayer.biz.tr/3639386-Endustriyel-devrimin-son-surumunde-muhendisligin-yol-haritasi.html> (Erişim: 05/06/2017).
- EKOIQ, (2014). “Akıllı” Yeni Dünya Dördüncü Sanayi Devrimi Endüstri 4.0: Bilişimin Endüstriyle Buluştuğu Yer Türkiye “Akıllı” Üretime Hazır mı?, *EKOIQ Dergisi Özel Eki*, Aralık, ss.1-17.
- Frederick, Donna Ellen, (2016). “Libraries, Data and The Fourth Industrial Revolution (Data Deluge Column)”, *Library Hi Tech News*, 33(5), ss.9-12.
- Gemma, Joe; Verl, Alexander ve Litzenger, Gudrun (2017). *How Robots Protect The EU In Global Competition, World Robotics Industrial Robots, Statistics, Market Analysis, Forecasts and Case Studies*, IFR Press Conference, 29 September, Frankfurt.
- Kagermann, H.; Wahlster, W. ve Helbig, J. (2013). “Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0,” Final report of the Industrie 4.0 Working Group, Ed:Ariane Hellinger ve Veronika Stumpf, acatech-National Academy of Science and Engineering, April, ss.13-78.
- Rifkin, Jeremy (2013). *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, The Economy, and The World*, January 8, St Martin’s Press, New York, NY.  
<http://www.endustriotomasyon.com/tr/icerik/sayfa/dunyada-ve-turkiyede-robot-teknolojisi>  
(Erişim Tarihi: 07/042016).
- <http://www.osym2016.com/node/422> (Erişim Tarihi: 028/03/2018).
- <https://www.stm.com.tr/yayinlar/robotik-teknolojileri/robotik-teknolojileri.html> (Erişim Tarihi: 25/03/2087).

- 2016FEB\_Press\_Release\_IFR\_Robot\_density\_by\_region\_EN\_QS (Erişim Tarihi: 17/03/2018).  
www.ifr.org (Erişim Tarihi: 25/03/2018).  
<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-report-2017> (Erişim Tarihi: 23/03/2018).  
[https://ifr.org/img/uploads/Executive\\_Summary\\_WR\\_Industrial\\_Robots\\_20171.pdf](https://ifr.org/img/uploads/Executive_Summary_WR_Industrial_Robots_20171.pdf) (Erişim Tarihi: 23/03/2018).  
[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8MRFKcZ17B8J:https://www.stm.com.tr/documents/file/Pdf/9.Robotik%2520Teknolojileri\\_2016-08-03-11-00-47.pdf+%&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8MRFKcZ17B8J:https://www.stm.com.tr/documents/file/Pdf/9.Robotik%2520Teknolojileri_2016-08-03-11-00-47.pdf+%&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr) (Erişim Tarihi: 17/06/2017).  
<http://www.siemens.com.tr/endustri40> (Erişim Tarihi: 14/05/2017).  
[http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007#](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007#) (Erişim Tarihi: 02/04/2018).  
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27699> (Erişim Tarihi: 02/04/2018).  
<https://ifr.org/free-downloads/> (Erişim Tarihi: 24/03/2018).  
<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/ifr-forecast-1.7-million-new-robots-to-transform-the-worlds-factories-by-20> (Erişim Tarihi: 27/03/2018).  
<http://www.oecd.org/innovation/inno/researchanddevelopmentstatisticsrds.htm> (Erişim Tarihi: 22/03/2018).  
[http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007) (30/03/2018).  
[http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1082](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1082) (29/03/2018).

## EXPANDED ABSTRACT

### Fourth Industrial Revolution Industry 4.0: World and Turkey Reviews

Global strong economies make great investments, especially to strengthen their production industries. In the globalizing world, developments in the social, cultural, economic, technological, human and digital fields have made the system of relations based on cooperation among countries compulsory. In the global market, keeping customers has become harder than winning them. Therefore, today's enterprises look for ways to shorten times of supplying products, to increase flexibility and to make massive personalized productions in order to be able to respond faster to increasing consumer expectations. Increasing production has become a key factor in the increasing competition environment. All of these will be easier to realize thanks to Industry 4.0, which is defined as the Internet of objects. Industry 4.0, which emerged in Germany and then spread all over the world, has come to the fore after the gradual change of competitive advantages from the strongest industrial powers of the last 60 years such as Germany, the US and Japan to the emerging economies such as China, India, Korea and Brazil.

Industry 4.0 aims to completely change the existing industrial processes through the application of information technology to traditional industrial processes. However, there are important milestones that need to be completed during the transition to the next-generation intelligent factories. There are several steps to be completed in Industry 4.0 process such as establishment of information technology infrastructure, safety and security, training, continuity of professional information, adaptation of legal legislation, reorganization of the organization in accordance with complex systems, redefinition of the division of labor and tasks, restructuring of the hardware architecture. As a consequence, it is important to begin preparations for the fourth industrial revolution on the basis of country, state, industry, university, company and individual as soon as possible and to make the necessary investments in infrastructure. In order to provide competition of our country in the industrial robot markets, it is required to develop policies that promote the production of projects, which aim development of software and hardware, and high value-added robots other than producing similar projects, based on university-industry collaboration; to increase the laboratory and scientific support rates for the mechanical, electronic and mechatronics engineering departments of our universities; to organize competitions in order to encourage researchers; to increase expenditures on R&D personnel; and to support the education of researchers with talent and ability to produce qualified value-added projects.

Against this background, this study aims to study the influence of new industrial revolution, Industry 4.0, in the world and Turkey. In the study, within the frame of Turkey's 2023 vision, R&D expenditures in the World and Turkey, production and exportation of high value-added, technology-intensive industrial robots and employment of R&D personnel are studied in the scope of increasing emphasis on R&D, innovation and value-added, high-tech-intensive production and exportation that are significant in the application of industry 4.0 and similar industrialization alternatives. In addition, this study also aims to analyze Turkey's current situation, within the context of its aim of 6% export of high-tech products in 2022, among developed and developing economies, and to offer suggestions.

## Bir Tutundurma Aracı Olarak Reklamın Sosyal Medyada Uygulamalarına Yönelik Bir Araştırma: Instagram Örneği\*



DOI: 10.31006/gipad.413041

Bora GÖKTAŞ<sup>1</sup>  
İnci Erdoğan TARAĞCI<sup>2</sup>

### Öz

Pazarlama iletişimcileri için uygulamalarını gerçekleştirebilecekleri medya kanalları iletişim teknolojilerindeki gelişmenin sonucu olarak her geçen gün daha da artmaktadır. Ancak bu ilerlemeler aynı zamanda işletmelerin ve pazarlamacıların işlerini daha da zorlaştırmaktadır. Çünkü bu teknolojik yükseliş beraberinde rekabeti daha kızgın hale getirmektedir. Sosyal ağlar işletmelerin pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri yeni bir pazarlama iletişimi unsuru olarak her geçen gün daha dikkat çekici hale gelmektedir. Bu çalışmayla da sosyal ağlardaki reklam uygulamalarının ağ üyeleri için ne kadar dikkat çekici olduğu görülmeye çalışılmıştır. Araştırmaya örnek sosyal ağ olarak Instagram seçilmiş ve Instagram kullanıcılarına yönelik araştırmanın anketi gerçekleştirilmiştir. Araştırma soruları bir link oluşturularak Instagram kullanıcılarına gönderilmiştir. Elde edilen bulgular içerisinde markalara ait reklamların daha dikkat çekici olduğu, reklamlarının daha akılda kalıcı olduğu ve reklamların kullanıcılar tarafından sayfalarında paylaşılması kullanıcıları o ürünü satın almaya itmekte olduğu sonuçlarına varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal medya, Pazarlama, Reklam

**Jel Sınıflaması:** M31, M19, M37

## *A Research on Advertising Applications in The Social Media as A Promotion Tool: Instagram Sample*

### Abstract

The media channels through their applications can be implemented for marketing communications are increasing day by day as a result of the development in communication technologies. However, these developments also make the work of firms and marketers more difficult. Because of this technological rising, it makes competition fiercer. Social networks are becoming more and more attractive every day as a new marketing communication element in which businesses can conduct their marketing activities. In this paper, we tried to see how attractive the social applications are for the network members. Instagram was selected as a sample social network for research and a survey of the researcher for Instagram users was carried out. The research questions were sent to Instagram users by creating a link. Within the findings, it has come to the conclusion that branded ads are more striking, that their ads are more memorable, and that if they are shared by users, other users are motivating to buy that product.

**Keywords:** Social media, Marketing, Advertising,

**Jel Codes:** M31, M19, M37

\* 2. Uluslararası El Ruha Kongresinde Sunulmuş Olan “Sosyal Medyada Pazarlama Uygulamalarına Yönelik Bir Araştırma: Instagram Örneği” adlı sözlü sunumun genişletilmiş halidir.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, boragoktas@bayburt.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2159-0241>

<sup>2</sup> Öğr. Gör. Gazi Üniversitesi, Polatlı Sosyal Bilimler MYO, incierdogan@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2159-0241>

## 1. Giriş

İşletmeler hedef kitleleriyle daha etkili bir iletişim kurmak için farklı iletişim ortamlarını kullanarak mesajlar göndermektedir. Gelişen teknoloji sonucunda mali olanakları olduğunda işletmeler arasında büyüklük farklı da olsa kalite bakımından büyük fark ortaya çıkarmayacak ürünler ortaya konulmasına olanak sağlandığından rekabet ortamı daha da kızgın hale gelmiştir. Teknolojide yaşanan gelişmeye paralel olarak iletişim teknolojisinde de büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Artık iletişim ortamları değişmekte, iletişim için geleneksel yöntemlerin önüne yeni iletişim kanalları geçmektedir. Teknoloji ilerledikçe iletişim kanalları da değişikliğe uğramaya devam etmektedir. İlerleyen iletişim teknolojisinin yarattığı yeni kanalları arasında Facebook, Instagram, Twitter gibi sosyal ağlar yer almaktadır ve artık iletişim yüz yüze tekniklerden adları sayılan bu çevrimiçi iletişim ortamlarına yerini bırakmaya başlamıştır.

Sosyal ağ kavramı gün geçtikçe önem kazanmakta ve yavaş yavaş önemli bir Pazarlama İletişimi unsuru olmaktadır. Sosyal medya, internet ortamında üretilen bilgilerin kullanıcılar arasında paylaşıldığı çift yönlü bir iletişim ortamıdır (Göktaş, 2017: 84). Günümüzde insanların çoğunluğu vakitlerini sosyal medya ağlarında geçirmektedir. Facebook, Twitter, Youtube, Instagram ve Myspace gibi sosyal paylaşım siteleri iletişimi “sanal” ortama taşımıştır. Sosyal paylaşımın en önemli özelliği içeriğin kullanıcı tarafından oluşturulması ve anlık paylaşım olanak vermesidir (Ersöz, 2016: 304). Bununla birlikte sosyal medyadaki hızlı yeniliklerden dolayı çevrimiçi ortamları kullanmak bazı zorluklara da sahiptir. Çoğu işletme yöneticileri, sosyal medyaya yatırım yapmanın, satışları arttırıp arttırmayacağı, değerli müşterilerin keşfedilmesini sağlayıp sağlamayacağına ilişkin olarak sosyal medyanın gücünden şüphe etmeye devam etmektedirler (Wang, Hsiao, Yang ve Hajli, 2016: 56).

Reklamla geniş hedef kitleye mal ya da hizmet duyurulmaktadır. Reklam için bir ürünün parası ödenerek çeşitli mecraların kullanılmasıyla müşterilere duyurulması ve ürüne karşı tutumların olumlu yönde değişmesini sağlayarak bu tutumları davranışa dönüştürmek planlanmaktadır. Reklamı, üretici ile tüketici arasındaki bir bilgi ulaştırma aracı, bir iletişim aracı olarak görmek gerekir. Oluşturulan mesajların doğru kanal ve doğru zamanda uygun bir şekilde kodlanarak müşteriye iletilmesiyle marka ve müşteri arasında istenen ilişki oluşabilecektir.

İşletmelerce yoğun bir şekilde kullanılan bu reklam türünün tüketiciler tarafından da bu derece benimsenip benimsenmediği ne yazık ki sorgulanmamakta, sorgulansa bile göz ardı edilmektedir (Gürdin, 2017: 3). Sosyal ağların bu denli yaygın olarak kullanıldığı bir ortamda bu sosyal ağların pazarlama aracı olarak kullanılması da kaçınılmaz bir durum haline gelmiştir. Dolayısıyla pazarlama uzmanları da malları, hizmetleri, markalarıyla ilgili reklam çalışmalarını bu mecralarda da gerçekleştirmektedir. Peki bu sosyal ağlarda yer alan reklamlar profil sahipleri tarafından ne ölçüde dikkat çekmekte, onların bu ürün ve markalara karşı ilgi duymalarını sağlamakta, onları satın almaya itmektir?

Sosyal ağlarda yer alan reklamların bu ağ kullanıcıları tarafından ne kadar dikkat çektiğinin ortaya konulabilmesi için gerçekleştirilen bu çalışmada öncelikle sosyal ağ ve reklam kavramları hakkında bilgiler verilmiştir. Kavramlara ilişkin aktarılan bilgilerin ardından sosyal ağ kullanıcıların ilgisinin anlaşılabilmesi amacıyla gerçekleştirilen anket çalışmasının bulguları sunulmuştur ve ardından da çalışmaya ait bir çıkarım yapılmıştır.

## 2. Sosyal Medya

Sosyal medya, çok önemli olmaya başladığından ve tüm dünyada çığ gibi büyüdüğünden, daha karmaşık bir hal almaya başlamıştır. Sosyal medyanın artan ününden dolayı örgütler, sosyal

medyanın nasıl kullanılacağı ve nasıl yönetilmesi gerektiğine büyük önem vermeye başlamıştır (Di Satso vd., 2011: 325).

Sosyal medya, alanyazında çeşitli şekillerde tanımlanmıştır, ancak en çok: "çevrimiçi sosyal etkileşimler ve platformlar yoluyla bilgi üretimi, tüketimi ve değiş tokuşu" şeklinde vurgulanmaktadır. Pratikte, sosyal medya, konuların tartışılabileceği forumlar, bloglar, belirli bir konuda daha fazla bilgiye sahip wikiler, sosyal ağlar ve çoklu ortam siteleri gibi insanların iletişim kurduğu belirli platformları ifade etmektedir ve büyük işletmeler hem müşterileriyle hem de çalışanlarıyla günlük işlemlerini yapmada bu yöntemi benimsemişlerdir (Guesalaga, 2016: 73). Bununla birlikte, bazı derin teknolojik ve kültürel değişiklikler nedeniyle çevrimiçi topluluklar, parçalanma, yaygınlaşma ve olgunlaşma sürecinden geçerek, YouTube, Facebook ve bloglar gibi birbirine bağlı çevrimiçi topluluklara dönüşmüştür (Weijo, Hietanen ve Mattila, 2014: 2074). Sosyal ağ; ortak bir gaye doğrultusunda kişilerin düşüncelerini paylaşmalarını ve etkileşim ortamına girmelerini kolaylaştıran internet üzerinden yaratılan bir topluluktur (Preeti, 2009: 129). Sosyal ağların katılım, açıklık, konuşma gibi kullanıcılara sağladığı yer ve zaman sınırı olmayan imkanları işletmelerle müşterileri arasındaki iletişimi, çift yönlü simetrik iletişim ortamı haline getirmektedir (Onat, 2010: 105). Dünyada ve Türkiye'de yaygın olarak kullanılan sosyal medya araçları hakkında kısa bir bilgi vermek gerekirse;

Facebook Mark Zuckerberg tarafından 4 Şubat 2004 yılında kurulmuş bir web sitesi, çevrimiçi sosyal ağ hizmeti sunan bir işletmedir. Ağ 1,59 milyar üzerinde aylık aktif kullanıcıya sahip olup, 250 milyar dolarlık bir piyasa değerine ulaşarak Standard & Poor's 500 Endeksindeki yerini çok kısa sürede almıştır (Orzan, Burghilea, Stupu ve Boboc, 2016: 1004).

Twitter, kullanıcıların "tweet" adı verilen kısa mesajları göndermesine ve okumasına izin veren ve bir mesajın uzunluğu 140 karakter olan bir çevrimiçi sosyal ağ hizmetidir. Bir kullanıcı olarak, tweetleri okuyabilir ya da tweet atabilirsiniz, ancak eğer kayıtlı değilseniz yalnızca tweetleri okuyabilirsiniz. Mart 2006'da yaratılan bu sosyal medya kanalı, kurulduktan 4 ay sonra faaliyete geçmiştir. Mayıs 2015 itibarıyla, Twitter 500 milyondan fazla kullanıcıya sahiptir ve bunlardan 332 milyondan fazlası etkin kullanıcı durumdadır (Orzan ve diğerleri, 2016: 1004).

LinkedIn, 2002 yılında kurulmuş ve kurulduktan 1 yıl sonra faaliyetlerine başlayan profesyonel ağ temelli kullanılan iş odaklı bir sosyal ağ hizmetidir. 2015'ten itibaren, sitenin gelirlerinin çoğu, işverenler, kullanıcılar hakkında bilgi erişimi sağlayanlar ve satış uzmanlarından elde edilmiştir (Orzan ve diğerleri, 2016: 1004). LinkedIn'in hedef kitlesine bakıldığında mesleki nitelikleri açısından ilginç bir hedef kitleye sahiptir. LinkedIn'deki ağ bilgileri analiz edilerek, kişiler ve tanıdık insanlar hakkında çok şey öğrenebilirsiniz (Bradbury, 2011: 7).

Instagram, kullanıcıların hayatlarını diğer kullanıcılarla paylaştığı, çevrimiçi fotoğraf paylaşımının yapıldığı en hızlı büyüyen sosyal medya araçlarından birisidir. 2012 yılında kurulan ve 400 milyondan fazla kullanıcısı olduğu bildirilen intagram'ın, reklamlardan elde edeceği gelirin 2017 yılında 2,81 milyar dolara ulaşması beklenmektedir (Djafarova ve Rushworth, 2016: 1). Instagram da 15 Aralık 2016 tarihinde canlı yayın güncellemesi yaparak, giderek kızışan kullanıcı sayısı artırma rekabetinin içine girmiştir. Stories (hikayeler) özelliğinin ardından live (canlı yayın) özelliğini uygulamaya ekleyerek bu sosyal ağ kendini geliştirmiştir (Yılmaz, 2017: 132). Önceleri sadece fotoğraf paylaşımı yapılan bu sosyal ağda daha sonrasında video paylaşımına da izin vermesiyle, bu özelliğin kullanıma açıldığı ilk 24 saatte 5 milyon adet video paylaşımı olmuştur (Sabuncuğulu ve Göker, 2016: 1139).

Instagram'ın en önemli özelliği kullanıcı deneyimini bozmadan, kullanıcılara rahatsızlık vermeden reklam gösterimi sunmasıdır. Instagram şimdilik, yeni reklam modelleri

denemektedir. Instagram yapısı gereği gerek bünyesindeki linkler gerek butonlarla hiçbir şekilde dış bağlantı vermeden Instagram'ın reklam verenleri tarafından kullanıcıların web sitesine yönlendirilmektedirler (Zümrüt, 2016: 41).

YouTube, videoları izlemek için kullanılan bir kaynaktır. 2005 yılında piyasaya çıkan bu medya, Google ve Facebook'dan sonra dünyada en çok ziyaret edilen üçüncü sitedir. YouTube içeriği çok çeşitli ve küresel olup, site ziyaretçilerinin çok geniş bir kitleye içerik yayma fırsatı sunmaktadır. Site hem amatör içerik yaratıcıları hem de medya şirketleri için çekici bir platform olarak hizmet ediyor. Politikacılar, haber kuruluşları, eğitim enstitüleri, işletmeler, müzik ve film sanatçıları ve her kesimden insanlar YouTube kullanmaktadır (Khan, 2016: 236).

Son yıllarda pazarlamaya dair faaliyetlerin görünümü, radikal biçimde değişim göstermiştir. Geçmişte hiç olmadığı kadar da çevrimiçi pazarlama baskın hale gelmiştir. İnternetin ilk dönemlerinde yeni medya kanalları gelişirken çevrimiçi medya pazarlama uygulamalarının yoğunluğu %17 oranlarından 2000'lere gelindiğinde %70 seviyelerine çıkmıştır (Tuten, 2008: 19).

Örgütler müşteriyle iletişime geçip onlara yardım sağlayarak ve onların tecrübelerinden faydalanmak açısından sosyal medya kullanımlarını günden güne arttırmaktadırlar (Şengöz ve Eroğlu, 2017, 504). Başarılı bir sosyal medya iletişimi için, sunulan hizmetin tipi ve kurumun amaçları gözetilerek bir sosyal medya stratejisi belirlemek önemlidir (Salman ve Eroğlu, 2017: 530). Kullanıcılar bir kurumun sosyal ağ sayfasını (Facebook, Instagram gibi) beğenerek ona olan ilgisini göstermekte ve kurumla ilgili olarak çeşitli bilgi ve gelişmeleri takip etme olanağı bulabilmektedir (Safko, 2012: 32-33).

Milyonlarca insanın fiilen bir araya geldiği sosyal ağlar, iletişim ve etkileşim için çok büyük pazarlardır. Sosyal ağlar, pazarlama mesajlarının yayılması, geniş çapta ürün sunumlarının yapılması ve şirket yönetimleri için mükemmel araçlardır (Dunne, Lawlor & Rowley, 2010: 48). İnternet üzerinde harcanan zamanın artmasında etkin bir rol oynayan sosyal medya ve tüketicilerin geleneksel mağazalara artık gitmemesi görmezden gelinemeyecek bir gerçektir. Sosyal medya araçları ürünlerin teklif edildiği, fırsatların tartışıldığı ve markaların övülüp eleştirildiği yerlere dönüşmüştür. Sosyal medya tüketicilerin karar verme süreçlerini ve satın alma davranışlarını değiştirmektedir (Yemez, 2016: 100). Bu yeni durum karşısında sosyal medyanın, pazarlama iletişim aracı olarak kullanımına yönelik akademik çalışmaların sayısı da hızla artış göstermektedir (Edin, 2016: 59).

Sosyal medya pazarlaması geleneksel pazarlamaya kıyasla, daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapı sosyal medyanın müşterilere içerik oluşturabilme imkânı sağlamasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla müşterilerin daha etkin olduğu, seslerini daha fazla duyurabildiği çevrimiçi bir ortamın oluşmasına neden olmuştur (Kohli vd., 2015:37). Sosyal medya müşterilere markaların olumsuz yönlerini kolayca duyurabilecekleri yeni çevrimiçi ortamları sunmuştur. Bu nedenle de başlangıçta markalara sosyal medya ortamlarına girmek yerine savunmacı taktikler geliştirmeleri uzmanlarca önerilmekteydi; ancak bu bakış açısı zamanla değişmiş ve markalar sosyal medyanın yarattığı fırsatları değerlendirme yoluna gitmiştir (Can, 2017:141).

Sosyal medya işletmecilik anlayışı içerisinde bir pazarlama aracı olarak ele alınmıştır. Araştırmalara göre sosyal medya tutundurma karmaşasının yeni bir aracıdır. Pazarlama açısından konuyu değerlendiren çoğu akademisyen ve araştırmacı sosyal medyayı geleneksel ağızdan ağza iletişimin dijital bir uygulaması şeklinde değerlendirmişlerdir. Araştırmalara göre sosyal medyada üretilen bilgiler markalar için güçlü ya da tersi imajlar üretmektedir ve bu durum tüketicilerin satın alma kararlarına etki etmektedir (Aydın, 2016: 16-18). Sosyal medya, işletmelere müşterileri ile doğrudan etkileşim kurmalarına, müşterilerin mal ve hizmetler

hakkındaki düşüncelerinin öğrenilmesine olanak sağlamaktadır (Hvass ve Munar, 2012: 93). İşletme, sosyal medya üzerinden sadece geleneksel pazarlama çalışmalarını çevrimiçi ağ üzerinden uygulamamakta aynı zamanda daha önceden hiç mümkün olmadığı şekilde tüketiciyle doğrudan temas kurabilmektedir (Vinerean vd., 2013: 68).

### 3. Reklam

Amerikan Pazarlama Birliği'nin tanımına göre reklam; herhangi bir malın, hizmetin veya fikrin bedeli ödenerek ve bedelin kim tarafından ödendiği anlaşılacak biçimde yapılan ve kişisel satışın dışında kalan tanıtım eylemleridir. Bu tanıma göre reklamın dört özelliği vardır (Yoldaş ve Ergezer, 2013: 284);

- Reklam bir bedel karşılığı yapılmaktadır.
- Reklam kişisel bir sunuş değildir, bir mesajı hedef kitleye ulaştırmak için değişik iletişim araçlarının kullanımını gerektiren bir kitle iletişimidir.
- Reklam mesajlarında; mallar, düşünceler ya da hizmetler yer alabilir.
- Reklam yapan kişi ya da kurum bellidir.

Reklam; malları, hizmetleri, organizasyonları ya da fikirlerini beğendirmeyi ve/veya ikna etmeyi amaçlayan işletmeler, kâr amacı gütmeyen organizasyonlar, devlet kurumları ve bireyler tarafından zaman veya mekânda ilanların ve iletilerin yerleştirilmesidir (Tolon ve Zengin, 2016: 37). Reklam; mal, hizmet ve fikirler hakkında bilgilendirmelerin, yeniliklerin, ikna etme çabalarının ve hatırlatmaların çeşitli kitle iletişim araçlarında belirli bir zaman aralığında ve belirli bir ücret karşılığında yer almasıdır (Gürdin, 2017:19).

Reklamın satışları arttırması hemen olacak bir sonuç değildir. Reklamın etkileri kısa zamanda ortaya çıkabileceği gibi, uzun zaman sonunda da kendini gösterebilir. Potansiyel müşterilerin birer müşteri haline gelmeleri için belli bir süreçten geçmeleri gerekmektedir (Lavidge ve Steiner, 1961: 59).

Reklamın iletişim açısından belirgin özelliği; planlanmış etki veya etkilerin iletinin hedef aldığı kitleyi bir ürün, marka ya da kuruma ilişkin olarak harekete geçirme amacında olmasıdır (Reid, Luxton ve Mavondo, 2005: 11). İyi bir şekilde planlanan ve uygulanan reklamların yaratacağı birçok avantaj vardır. Bu avantajların başlıcaları şunlardır (Pickton ve Broderick, 2001: 458):

1. Geniş kitlelere ulaşabilme;
2. Hedef kitlelere ulaşabilme;
3. Birim maliyetinin düşük olması;
4. Geniş kitlelere ulaşmada ekonomik, etkin ve verimli olma;
5. Marka farkındalığı oluşturmada başarılı olma.

Reklam ve marka, bu iki kavramın birbirinden bağımsız düşünülemez. Ne markalarımızın reklamsız ne de reklamı yapılan ürünümüzün markasız hayat bulabilmesi olanağı vardır. Çünkü markalarımız bir harf ya da bir amblem olmaktan çok işletme kültürümüzün, kalitemizin, farklılığımızın ve hizmetlerimizin tüketicilere sunulmasını, reklam ise markalarımızın tüketicinin zihninde yer etmesini sağlıyor (Uğur, 2012: 27). David Ogilvy da her reklamın markanın zihinde yer edinmesine katkıda bulunmasının gerektiğini ve

mesajın, bu yer edinmenin ne olması gerektiği üzerinde odaklanmasını önermektedir (Odabaşı ve Oyman, 2012: 369). Beğenilen reklamlar tüketicinin reklama karşı ilgi duymasını ve markaya karşı da bir beğeni oluşmasını ve satın alma ihtimalinin güçlenmesini sağlar (De Pelsmacker ve diğerleri, 2000: 53).

Çevrimiçi (online) reklamcılık, internet aracılığıyla işletmeler tarafından müşterileri bir mal veya hizmet hakkında bilgilendirmek amacıyla tasarlanmış olan herhangi bir ticari içerik türüdür ve herhangi bir kanal üzerinden (örn. video klibi, basılı veya sesli), herhangi bir türde (örn. bir e-mail mesajı veya interaktif bir oyun) iletilebilmekte ve istenilen herhangi bir derinlikte bilgi sunabilmektedir (Özgezmez ve Şakar, 2017: 142).

## 4. Amaç ve Yöntem

### 4.1. Araştırmanın Amacı

Araştırma sosyal ağlarda gerçekleşen pazarlamanın tutundurma faaliyetlerinden biri olan reklamların ağ kullanıcıları tarafından dikkat çekiciliğinin ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Sosyal ağlarda sürekli bir reklam, tanıtım vs. bombardımanı var ve tüketiciye ulaşan bu pazarlama iletileri kullanıcıların ilgisini çekmekte midir yoksa tersine herhangi bir etkisi olmayıp boş bir mesaj yığını mıdır? Sorusunun yanıtı anlaşılmaya çalışılmıştır.

### 4.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın amacı kısımdaki soruya cevap alabilmek için bir anket oluşturulmuş olup, “kolayda örnekleme yöntemi” kullanılarak katılımcılara ulaşılmıştır. Araştırmaya konu sosyal ağ olarak da ülkemizde de yaygın bir biçimde kullanılan Instagram seçilmiş ve hazırlanan anket formu sadece Instagram sosyal ağını kullanan kişilere ulaştırılmıştır. Formda öncelikle katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye ilişkin 6 soru sorulmuş ve ardından 8 adet betimsel soru ile anket devam etmiştir. Son olarak da Instagram kullanıcılarının bu sosyal ağdaki yapılan reklamların fark edilirliliğinin belirlenmesi amacıyla 28 adet önerme (Likert tipi ölçek soruları- 5: Kesinlikle katılıyorum, 1: Kesinlikle katılmıyorum) yöneltilerek “Reklamların fark edilirliliği” ölçeği oluşturulmuştur. Anket soruları hazırlanırken Köksal (2012), Akkaya (2013), Akyol (2010) ve Tezcan (2013)’ın araştırmalarına başvurulmuştur. Elde edilen 153 adet veri SPSS 21 paket programında sınımaya alınmıştır.

### 4.3. Araştırmanın Temel Hipotezi

Araştırmanın amacı bölümünde de anıldığı gibi bu inceleme ile Instagram sosyal ağı ortamında yapılan reklamların kullanıcılarının dikkatini çekip çekmediğinin belirlenmesi için gerçekleştirilmektedir. Bu çerçevede reklamların tüketicilerin dikkatini çekmediğini savunan yokluk ( $H_0$ ) hipotezi ile aksine dikkat çektiğini savunan alternatif ( $H_1$ ) hipotezden hangisinin olduğu anlaşılmaya çalışılacaktır. Çalışmanın bu amacına göre temel hipotezi de aşağıdaki gibidir;

$H_0$ : Sosyal ağlar ortamında gerçekleşen reklamlar tüketicilerin dikkatini çekmemektedir.

$H_1$ : Sosyal ağlar ortamında gerçekleşen reklamlar tüketicilerin dikkatini çekmektedir.

#### 4.4. Araştırma Ölçeğinin Güvenilirliği

Araştırmada kullanılan 28 adet ölçek önermesinin güvenilirlik düzeyinin belirlenebilmesi amacıyla Cronbach's Alpha değerine bakılmıştır ve bu değer 0,886 olarak bulunmuştur. Çıkan bu sonuç araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Tablo 1’de bahsedilen sına sonu yer almaktadır.

**Tablo 1:** Araştırma Ölçeğinin Güvenilirliği

Cronbach's Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
,886	28

#### 4.5. Sosyal Medya Reklamları Ölçeğine İlişkin Faktör (Temel Bileşenler) Analizi

Öncelikle “Sosyal Medya Reklamları Ölçeği” adlı ölçeğin sına için geçerli bir ölçek olup olmadığının belirlenebilmesi maksadıyla KMO ve Bartlett testleri gerçekleştirilmiş olup, KMO değeri (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) 0,733 ve Bartlett değeri (Test of Sphericity) 0,000 bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar faktör analizi kullanımı açısından elverişlidir, bu nedenle de faktör analizi gerçekleştirilebilir. Tablo 2’de bahsedilen sına sonu yer almaktadır.

**Tablo 2:** KMO ve Bartlett's Test Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,733
Approx. Chi-Square	2978,671
Bartlett's Test of Sphericity	
df	378
Sig.	,000

Ölçekteki 28 önerme faktör analizine alınmıştır ve analiz sonu 6 faktör ortaya çıkmıştır. “Reklamların fark edilirliliği” ölçeği için elde edilen bu 6 faktör toplam varyansın %70,819’unu açıklamaktadır. Faktör 1’e “Reklamların dikkat çekiciliği”, faktör 2’ye “Markaların dikkat çekiciliği”, faktör 3’e “Reklamların akılda kalıcılığı”, faktör 4’e “Reklamlara karşı olumsuz tutum”, faktör 5’e “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” ve faktör 6’ya “Reklamların bilgi vericiliği” adları konulmuştur. Faktör 4 isminden de anlaşılacağı gibi ters önermelerden oluşmaktadır.

## 5. Bulgular

### 5.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların %47,1’i kadın, %52,9’u erkektir. %25,5’i 25-34 yaş; %13,7’si 55 yaş ve üstü aralıktadır. Katılımcıların %47,1’i evli, %52,9’u bekadır. Eğitim durumuna bakıldığında katılımcıların %5,9’u ortaokul, %49’u üniversitedir. Mesleklerine bakıldığında %21,6’sı

memurdur. Hane gelir durumu açısından katılımcıların %7,8'i 1404 TL altı, %17,6'sı 5501 TL ve üstü gelire sahiptir. Tablo 3'te bahsedilen sonuçlar görölmektedir.

**Tablo 3:** Katılımcıların Demografik Özellikleri

		N	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	72	47,1
	Erkek	81	52,9
<b>Yaş</b>	18-24	45	29,4
	25-35	39	25,5
	36-45	24	15,7
	46-55	24	15,7
	55+	21	13,7
<b>Medeni hal</b>	Bekar	72	47,1
	Evli	81	52,9
<b>Eğitim durumu</b>	İlkokul	0	0
	Ortaokul	9	5,9
	Lise	51	33,3
	Üniversite	75	49,0
	Lisansüstü	18	11,8
<b>Meslek</b>	İşçi-Çiftçi	18	11,8
	Memur	33	21,6
	Öğrenci	36	23,5
	Ev kadını	3	2,0
	Yönetici	12	7,8
	Uzman (Dr., mühendis, avukat vs.)	6	3,9
	Esnaf-Tüccar	24	15,7
	İşsiz	9	5,9
	Diğer	12	7,8
<b>Hane gelir durumu</b>	1404 TL ve altı	12	7,8
	1405-2500 TL	51	33,3
	2501-3500	48	31,4
	3501-4500	15	9,8
	4501 TL ve üstü	27	17,6

## 5.2. Instagram’la İlgili Betimsel İstatistikler

Araştırmada yöneltilen betimsel sorularla ilgili çıkan sonuçlar incelendiğinde; katılımcıların %64,7’si her gün Instagram’a giriş yapmakta ve %43,1’i 1-3 saat arası vakit geçirmektedir. Katılımcılarının %78,4’ü Instagram’da dikkatini çeken herhangi bir reklam olduğunu söylemekte, %39,2’si profilinde reklam paylaşmış, %60,8’i reklamdaki ürünle ilgili ayrıntılı bilgi elde etmiş, %56,9’u hesabında bazı markaları takip etmekte, %45,1’i Instagram’da görüp bir ürün satın almış ve %52,9’u Instagram’da gördüğü bir ürün ya da markayı çevresine önermiştir.

**Tablo 4:** Instagram’la İlgili Betimsel İstatistikler

		N	%
Instagram’a giriş yapma sıklığı	Her gün	99	64,7
	2-3 günde bir	33	21,6
	4-5 günde bir	21	13,7
	Haftada bir	0	0
Instagram’da haftada geçirilen ortalama vakit	1 saatten az	36	23,5
	1-3 saat arası	66	43,1
	4-6 saat arası	18	11,8
	6 saatten fazla	33	21,6
Instagram’da dikkat çeken bir reklam olup olmadığı	Evet	120	78,4
	Hayır	33	21,6
Instagram’daki bir reklamın profil sayfasında paylaşılıp paylaşılmadığı	Evet	60	39,2
	Hayır	93	60,8
Instagram’da dikkat çeken reklamdaki ürünle ilgili ayrıntılı bilgi edilip edilmediği	Evet	96	62,7
	Hayır	57	37,3
Instagram hesabında takip edilen markalar olup olmadığı	Evet	87	56,9
	Hayır	66	43,1
Instagram’da reklamını görerek satın alınan ürün/ürünler olup olmadığı	Evet	69	45,1
	Hayır	84	54,9
Instagram’da reklamı görülen ürünlerin/markaların çevreye tavsiye edilip edilmediği	Evet	81	52,9
	Hayır	72	47,1

## 5.3. Araştırma Faktörlerinin Ortalaması

“Reklamların fark edirliliği” için oluşturulan 6 faktörün ortalamaları aşağıdaki Tablo 5.’de verilmiştir. Önceden bahsedildiği gibi 4. Faktör olan “Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktörü ters ölçek önermelerden oluştuğu için analiz sırasında tersten (1=5, 2=4, 4=2, 5=1) kodlanmıştır. Dolayısıyla da bu faktörün ortalaması dahil tüm ortalamaların 3 rakamından büyük çıkması faktörler için olumlu bir neticedir. Tablo 5.’ de görülmektedir ki tüm faktörlerin ortalamaları 3 rakamından büyüktür.

**Tablo 5:** Araştırma Faktörlerinin Ortalaması

	N	Mean
Reklamların dikkat çekiciliği	153	3,4174
Markaların dikkat çekiciliği	153	3,6961
Reklamların akılda kalıcılığı	153	3,7010
Reklamlara karşı olumsuz tutum	153	3,2108
Reklamların satın almaya teşvik ediciliği	153	3,4706
Reklamların bilgi vericiliği	153	3,6863

#### 5.4. Gruplar Arasında Anlamlı Farklılık Olup Olmadığına Dair Sınamalar

##### 5.5. Bağımsız Örneklem T Testi

İki grupta yapılan ölçümlerin ortalamasının kıyaslandığı “bağımsız örneklem t testi” ile katılımcıların cinsiyet ve medeni hallerine göre “Reklamların fark edilebilirliği” ölçeği için verdikleri yanıtlarda gruplar arasında olabilecek anlamlı bir farklılığın tespit edilebilmesi amacıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Bu sınıma ilişkin hipotezlerimiz;

Varyansların eşit olup olmadığı;

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Grup ortalamaları arasında farklılık olup olmadığı;

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Cinsiyet açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için yapılan test sonucunda “Reklamların dikkat çekiciliği” (p=0,922), “Reklamların akılda kalıcılığı” (p=0,232), “Reklamlara karşı olumsuz tutum” (p=0,1399), “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” (p=0,980) ve “Reklamların bilgi vericiliği” (p=0,233) faktörleri için  $p > \alpha$  ( $p > 0,05$ )’ dir. “Markaların dikkat çekiciliği” faktörü için ise; p değeri 0,004 olup 0,05’ten küçüktür. Verilen istatistik sonuçlara göre “Markaların dikkat çekiciliği” faktörü için  $H_0$  hipotezimiz reddedilebilmekte, diğer 5 faktör içinse reddedilememektedir. “Markaların dikkat çekiciliği” faktörü için kadınların ortalaması 3,4688 iken, erkeklerin ortalaması 3,8981’dir.

Medeni hal bakımından “Markaların dikkat çekiciliği” (p=0,000) ve “Reklamlara karşı olumsuz tutum” (p=0,003) faktörleri için  $H_0$  hipotezimiz reddedilebilmekte, diğer 4 faktör için reddedilememektedir. “Markaların dikkat çekiciliği” faktörü için evlilerin ortalaması 3,9688, bekarların ortalaması 3,4537 ve “Reklamlara karşı olumsuz tutum” için evlilerin ortalaması (ters kodlama sonucunda) 3,2917, bekarların ortalaması 3,1389’dur.

**Tablo 6:** “Reklamların Fark Edilirliği” Ölçeği Faktörlerinin Medeni Hal Açısından Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair Bağımsız Örneklem T Test

Faktörler		Levene Testi		T Testi	
		F	Sig.	T	Sig. (2-tailed)
Reklamların dikkat çekiciliği	V.e.v	1,084	,300	-,627	<b>,532</b>
	V.e.o.v			-,629	,530
Markaların dikkat çekiciliği	V.e.v	20,346	,000	3,622	,000
	V.e.o.v			3,709	<b>,000</b>
Reklamların akılda kalıcılığı	V.e.v	,389	,534	-1,025	<b>,307</b>
	V.e.o.v			-1,023	,308
Reklamlara karşı olumsuz tutum	V.e.v	1,650	,201	3,062	<b>,003</b>
	V.e.o.v			3,094	,002
Reklamların satın almaya teşvik ediciliği	V.e.v	2,184	,142	-,770	<b>,443</b>
	V.e.o.v			-,777	,438
Reklamların bilgi vericiliği	V.e.v	2,949	,088	,901	<b>,369</b>
	V.e.o.v			,908	,365

V.e.v: Varyanslar eşit varsayıldığında; V.e.o.v: Varyanslar eşit değil varsayıldığında

### 5.5.1. Tek Yönlü Varyans Analizi

“Reklamların fark edilirliği” ölçeği faktörlerinin yaş, eğitim, meslek ve hane gelir durumu için gruplar arasındaki farklılığın anlamlılığını test edebilmek için gerçekleştirilen Tek Yönlü Varyans Analizi’nin hipotezleri;

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$H_1$ :  $\mu_j$ ’lerden ez biri diğerlerinden farklıdır

Yaş değişkenine ait sonuçlarda; “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” faktöründe  $p=0,003$ ’dür. Diğer 5 değişken için  $p>\alpha$ ’dır. Bu sonuçlara göre “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” faktörü için  $H_0$  hipotezimiz reddedilebilmekte, diğer 5 faktör için ise reddedilememektedir. Yapılan Post Hoc testinde bu farklılığın 45-54 yaş grubuyla 18-24, 25-34 ve 35-44 yaş grupları arasında olduğu sonucu çıkmıştır.

Eğitim değişkenine ait gruplar için; “Reklamların dikkat çekiciliği”, “Markaların dikkat çekiciliği”, “Reklamların akılda kalıcılığı” ve “Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktörlerine ait  $p<\alpha$  olup bu 4 faktör için  $H_0$  hipotezimiz reddedilebilmektedir. “Reklamların dikkat çekiciliği” faktöründe bu farklılık ortaokul grubuyla üniversite grubu arasında, “Markaların dikkat çekiciliği” faktöründe üniversite ile lise ve lisansüstü grupları arasındadır. “Reklamların akılda kalıcılığı” faktöründe lise ve üniversite grupları arasında, “Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktöründe ise ortaokulla lise ve üniversite grupları arasındadır.

Meslek açısından “Reklamların dikkat çekiciliği”, “Markaların dikkat çekiciliği” ve “Reklamların akılda kalıcılığı” faktörlerinde  $p>\alpha$  sonucu çıkmış, her 3 faktör içinde  $p=0,000$

olup  $H_0$  hipotezimiz reddedilebilmektedir. “Reklamların dikkat çekiciliği” faktörü açısından bu anlamlı farklılık mesleği uzman (Dr., mühendis, avukat vs.) grubu ile memur ve öğrenci grupları arasındadır. “Markaların dikkat çekiciliği” faktöründe ise; öğrenci grubuyla işçi-ifti, uzman (Dr., mühendis, avukat vs.), esnaf-tüccar ve diğer grupları arasındadır. “Reklamların akılda kalıcılığı” faktörü için gruplar arasındaki anlamlı farklılık; işçi-ifti ile işsiz, memurla işsiz ve yönetici, öğrenci ile yönetici, ev kadınıyla işsiz grupları arasındadır.

**Tablo 7:** “Reklamların Fark Edilirliği” Ölçeği Faktörlerinin Meslek Değişkenine Ait ANOVA Testi Sonuçları

Faktörler		df	F	Sig.
Reklamların dikkat çekiciliği	Gruplar Arasında	8	3,792	,000
	Gruplar İçerisinde	144		
	Toplam	152		
Markaların dikkat çekiciliği	Gruplar Arasında	8	5,179	,000
	Gruplar İçerisinde	144		
	Toplam	152		
Reklamların akılda kalıcılığı	Gruplar Arasında	8	6,900	,000
	Gruplar İçerisinde	144		
	Toplam	152		
Reklamlara karşı olumsuz tutum	Gruplar Arasında	8	1,403	,200
	Gruplar İçerisinde	144		
	Toplam	152		
Reklamların satın almaya teşvik ediciliği	Gruplar Arasında	8	1,767	,088
	Gruplar İçerisinde	144		
	Toplam	152		
Reklamların bilgi vericiliği	Gruplar Arasında	8	1,151	,333
	Gruplar İçerisinde	144		
	Toplam	152		

Hane gelir durumu değişkeninde; “Reklamların dikkat çekiciliği” ve “Reklamların akılda kalıcılığı” faktörlerinin  $p > \alpha$  olduğu görülmüştür. Söz konusu faktörler için  $H_0$  hipotezimiz reddedilemez. “Reklamların dikkat çekiciliği” faktörü için 1405-2500 ile 5501 TL ve üstü grupları arasında, “Reklamların akılda kalıcılığı” faktörü için 1404 TL ve altı ile 5501 TL ve üstü grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucu çıkmıştır.

## 5.6. Instagram’la İlgili Betimsel İstatistikler ile Faktörler Arasındaki Korelasyon

Korelasyon analizi ile araştırmada katılımcılara yöneltilen betimsel sorularla “Reklamların fark edilirliliği” ölçeğine ait faktörler arasında ilişkinin var olup olmadığı anlaşılmaya çalışılmıştır. Gruplar normal dağılıma uygun olduğundan burada Pearson korelasyon sonuçları dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Analizimize ait hipotezlerimiz;

H<sub>0</sub>: Değişkenler arasında ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: Değişkenler arasında ilişki vardır.

Tablo 8. için sonuçlara göz atıldığında “Instagram’da dikkat çeken bir reklam olup olmadığı” sorusuyla tüm faktörler arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. “Markaların dikkat çekiciliği” faktörüyle olan ilişki ( $r=0,703$ ) aynı doğrusal yönde ve yüksek kuvvettir. Buna karşın “Reklamların akılda kalıcılığı” faktörüyle olan ilişkinin yönü aynı olmakla birlikte zayıf derecede kuvvete sahiptir ( $r=0,289$ ). Ters önermelerden oluşan “Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktörü için  $r=-0,561$  olup ters yönde ve orta kuvvette ilişki vardır. “Instagram’daki bir reklamın profil sayfasında paylaşılıp paylaşılmadığı” sorusu için “Reklamların akılda kalıcılığı” ile aynı yönlü ve çok zayıf kuvvette ilişkiye, “Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktörüyle ters yönde ve zayıf kuvvette, diğer 4 faktörle aynı yönde ve zayıf kuvvette ilişkiye sahiptir. “Instagram’da dikkat çeken reklamdaki ürünle ilgili ayrıntılı bilgi edilip edilmediği” sorusuyla “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” faktörü arasındaki ilişkinin değeri  $r=,097$  ve  $p=0,234$  olup bu iki değişken arasında ilişkinin varlığından söz edilememektedir. “Instagram hesabında takip edilen markalar olup olmadığı” sorusuyla “Reklamların dikkat çekiciliği” ve “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” faktörleri arasında da bir ilişki yoktur. “Instagram’da reklamını görerek satın alınan ürün/ürünler olup olmadığı” değişkeniyle “Reklamların akılda kalıcılığı” ve “Reklamlara karşı olumsuz tutum” için ilişki açısından  $p>\alpha$  olup herhangi bir ilişkinin olmadığı varsayılmaktadır. “Instagram’da reklamı görülen ürünlerin/markaların çevreye tavsiye edilip edilmediği” değişkeniyle “Reklamlara karşı olumsuz tutum” değişkeni arasında ters yönlü ve zayıf kuvvette ilişki varken, diğer 5 faktör açısından aynı yönlü ve zayıf kuvvette ilişki var olmaktadır.

**Tablo 8:** Betimsel İstatistikler İle Faktörler Arasındaki Korelasyon

		Reklamların dikkat çekiciliği	Markaların dikkat çekiciliği	Reklamların akılda kalıcılığı	Reklamlara Karşı olumsuz tutum	Reklamların satın almaya teşvik ediciliği	Reklamların bilgi vericiliği
Instagram’da dikkat çeken bir reklam	Pearson	,531**	,703**	,289**	-,561**	,611**	,558**
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Instagram’daki bir reklamın profil	Pearson	,412**	,313**	,189*	-,418**	,437**	,220**
	Sig.	,000	,000	,019	,000	,000	,006
Instagram’da dikkat çeken reklamdaki	Pearson	,262**	,411**	,413**	-,409**	,097	,356**
	Sig.	,001	,000	,000	,000	,234	,000
Instagram hesabında takip edilen markalar	Pearson	,153	,188*	,216**	-,351**	,109	,308**
	Sig.	,058	,020	,007	,000	,180	,000
Instagram’da reklamını görerek satın	Pearson	,408**	,213**	,158	-,092	,336**	,299**
	Sig.	,000	,008	,052	,256	,000	,000

Instagram'da reklamı	Pearson	,301**	,290**	,317**	-,373*	,365**	,414**
görülen ürünlerin/	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

“Instagram’da dikkat çeken reklamdaki ürünle ilgili ayrıntılı bilgi edilip edilmediği” değişkeniyle “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” faktörü için, “Instagram hesabında takip edilen markalar olup olmadığı” değişkeniyle “Reklamların dikkat çekiciliği” ve “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” faktörleri için, “Instagram’da reklamını görerek satın alınan ürün/ürünler olup olmadığı” değişkeniyle “Reklamların akılda kalıcılığı” ve “Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktörleri için  $H_0$  hipotezimiz reddedilememektedir. Diğer tüm kurulan modeller için ise,  $H_0$  hipotezimiz reddedilebilmektedir.

## 6. Sonuç

Pazarlama iletişimi olarak adlandırılan kavram; bir kuruluşun varoluşuyla, mal ve hizmetleriyle ilişkide bulunduğu ve bulunacağı tüm kesimlere neler vaat ettiğini, neler sağlayabileceğini anlatmasını sağlayacak iletişim çabalarının tümü (Kocabaş, Elden ve Çelebi, 2000: 15-16) olduğuna göre; işletmelerin mal ve hizmetlerini tutundurma için fayda sağlayabileceği hemen hemen her medya aracını kullanması ve bu ortamlarla gerçek ve potansiyel müşterilerine iletilerini göndermesi elbette ki gerçekleştirmesi gereken bir çabadır.

İşletmelerin ürünlerini tutundurma faaliyetlerini gerçekleştirmesi için sosyal medya günümüzün önemli bir pazarlama iletişimi unsuru olmaya başlamıştır. Çünkü bireyler günlük haberleri, çevresindeki insanların neler yaptığını öğrenmek, kendi yaptıklarından etrafları haberdar etmek için bu ortamı sıkça kullanır konuma gelmiştir. Bunu sonucu olarak da işletmeler/markalar kişilerin sık sık çevrim içi olup oldukça kayda değer derecede vakit geçirdikleri sosyal ağ ortamlarında ürünlerini tutundurma işlemlerine girişmektedirler. Peki, bu ortamlarda gerçekleşen reklam çabaları sosyal ağ kullanıcıların dikkatini gerçekten de çekmekte midir? Ya da dikkatlerini çekiyorsa ne kadar çekmektedir? Bu dikkat çekmeye karşılık bir davranış değişikliği göstermekte midirler? Araştırmacılar bu tür soruların yanıtlarını aydınlığa kavuşturabilmek için bir araç olabilecek olan sosyal medyada reklam uygulamalarına yönelik bu çalışmayı gerçekleştirmişlerdir.

Araştırmada katılımcıların %64,7’sinin her gün Instagram’a girdiği, %78,4’ünün bu sosyal ağda dikkatini çeken bir reklam olduğu, %45,1’inin Instagram’dan reklamını görüp bir ürün satın aldığı, %60,8’i reklamdaki ürünle ilgili ayrıntılı bilgi elde ettiği görülmüştür. Ayrıca araştırmada ölçek önermelerinden elde edilen tüm faktörlerin ortalaması (“Reklamlara karşı olumsuz tutum” faktörü ters kodlanmıştır) 3’ten büyüktür. Bu sonuç ortalamaların faktörler lehine olduğunu göstermektedir. Özellikle “Markaların dikkat çekiciliği” (3,6961) ve “Reklamların akılda kalıcılığı” (3,7010) faktörlerinin ortalamalarının 4’e yakın olması Instagram sosyal ağındaki reklamların katılımcıların ürünü/markayı fark etmesinde ve hafızalarında yer edinilmesinde etkin bir rolü olduğunun göstergesidir.

Ortalamaları dikkat çekici olan bazı önermelere de kısaca değinilecek olursa, “Instagram’daki reklamlar markayı/ürünü fark etmemi sağlar” önermesinin ortalaması 3,80; “Instagram’daki reklamlar markayı tekrar anımsamamı sağlamaktadır” 3,86; “Ürünü/markayla dışarıda karşılaştığımda Instagram’da reklamını gördüğüm aklıma gelir” 4,00 ortalamayla göze çarpmaktadır. Ayrıca ters ölçek önermeleri olan “Instagram’da gördüğüm reklamlar aklımda

kalmaz hemen unutturum” önermesinin 3,24; “Instagram’da reklam olmasını istemem” önermesinin 3,51; “Instagram’dayken reklam yapıldığının farkına varmam” önermesinin 3,63 ortalaması vardır ve bu sonuçlarda araştırma sırasında ters kodlandığı için 3 rakamından büyük olduğundan önermelerin lehine değildir. Buna rağmen “Instagram’da karşıma reklam çıktığında reklamı merak etmem hemen geçerim” önermesinin ortalaması 2,94 olup burada önerme lehinedir.

Betimsel istatistikler ile araştırma ölçeğine (“Reklamların fark edilirliliği” ölçeği) ait faktörler arasındaki korelasyona bakıldığında; “Instagram’da dikkat çeken reklamdaki ürünle ilgili ayrıntılı bilgi edilip edilmediği” değişkeniyle “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” değişkeni arasında, “Instagram hesabında takip edilen markalar olup olmadığı” değişkeniyle “Reklamların dikkat çekiciliği” ve “Reklamların satın almaya teşvik ediciliği” değişkenleri arasında, “Instagram’da reklamını görerek satın alınan ürün/ürünler olup olmadığı” değişkeniyle “Reklamların akılda kalıcılığı” ve “Reklamlara karşı olumsuz tutum” değişkenleri arasında korelasyon bulunmamaktadır. Bu ifade edilenler haricindeki tüm kurulan modellerde değişkenler arasında korelasyon var olmaktadır. “Reklamların bilgi vericiliği” faktörüyle Instagram’da bir reklamın dikkat çekmesi arasında 0,558’lik ve bu ürün ya da markanın çevreye tavsiye edilmesi arasında 0,414’lük bir korelasyon bulunmaktadır. “Reklamların satın almaya teşvik edici” olmasıyla bu reklamları kullanıcıların fark etmesi ve profillerinde paylaşması arasında sırasıyla 0,611’lik ve 0,0,437’lik bir korelasyon vardır. “Reklamların akılda kalıcılığı” faktörüyle reklamlarla ilgili daha fazla bilgi elde edinilmesi arasında 0,413’lük, “Markaların dikkat çekiciliği” faktörüyle bu markalara ait reklamların dikkat çekiciliği arasında 0,703’lük, reklamların dikkat çekici olmasıyla ürünün satın alınması arasında 0,408’lik korelasyon olduğu görülmektedir.

Korelasyon analizi neticeleri açısından Instagram’da markalara ait reklamların daha dikkat çekici olduğu belirtilebilir. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin kuvveti yüksektir. Reklamlara karşı kullanıcının tutumu olumlu yönde olduğunda, Instagram’daki reklamlar daha fark edilir olmakta, kullanıcılar sayfalarında bunu paylaşmakta ve ürün/marka hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak istemektedir. Reklamların dikkat çekici olması ve kullanıcılar tarafından sayfalarında paylaşılması kullanıcıları o ürünü satın almaya itmektir. Instagram’daki reklamların kullanıcıların sayfasında paylaşması diğer kullanıcıların bu reklamlara ait ürün ve markalar hakkında daha fazla bilgi edinmesinde az da olsa bir rol oynamaktadır, çünkü bu iki değişken arasındaki ilişkinin değeri 0,414’dür.

## Kaynakça

- Aydın, B. (2016). Sosyal Medyada Restoran İmajı: Tripadvisor Örneği, *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 1(1): 13-30.
- Bradbury, D. (2011). Data Mining with LinkedIn, *Computer Fraud&Security*,10: 5-8.
- Can, L. (2017). Sosyal Medyada Kulaktan Kulağa İletişime Yönelik İhtiyacın Marka Bağlılığına Etkisi, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1): 140-158.
- De Pelsmacker, P., Geuns, M. and Van Den Bergh, J. (2000). *Marketing Communications*. London: Pearson Education
- Distaso, M.W., Mccorkindale, T., Wright, D. K. (2011). How Public Relations Executives Perceive and Measure The Impact of Social Media in Their Organizations. *Public Relations Reviews*, 37(3): 325-328.

- Djafarova, E. and Rushworth, C. (2016). Exploring The Credibility of Online Celebrities' Instagram Profiles in Influencing The Purchase Decisions of Young Female Users. *Computers in Human Behavior*, 68: 1–7.
- Dunne, A., Lawlor, M.A. and Rowley, J. (2010). Young People's Use of Online Social Networking Sites – A Uses and Gratifications Perspective, *Journal of Research in Interactive Marketing*, 1(4): P.46-58.
- Edin, İ. (2016). Spor Organizasyonlarında Sosyal Dijital Medya Düzenlemeleri ve Sinsi Pazarlama: 2016 Rio Olimpiyatları Örneği, *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2): 55-70.
- Ersöz, A.G. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Facebook Kullanma Alışkanlıkları: Sosyoloji Bölümü Öğrencileri Örneği, *Sosyoloji Konferansları*, 53 (2016-1): 303-326.
- Guesalaga, R. (2016). The Use of Social Media in Sales: Individual and Organizational Antecedents, and The Role of Customer Engagement in Social Media. *Industrial Marketing Management*, 54: 71–79.
- Gürdin, B. (2017). Mobil Reklamlar: Yararlı mı? Tacizkar mı? *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(2): 1-13.
- Gürdin, B. (2017). Sağlık Hizmetleri Sektöründe Reklam Yasağı: Uygulama Örnekleri, *Sosyal Ve Beşerî Bilimleri Dergisi*, 9(2): 17-30.
- Hvass, K. A. and Munar, A. M. (2012). The Take off of Social Media in Tourism. *Journal Of Vacation Marketing*, 18(2): 93-103.
- İnternet: Uğur, E. (2012). Firmalarımızın Sigortası: Marka ve Reklam. [Http://Www.İzto.Org.Tr/Portals/0/İztogenel/Dokumanlar/Firmalarimizin\\_Sigortasi\\_Mar\\_ka\\_ve\\_Reklam\\_E\\_Ugur\\_26.04.2012%2023-05-28.Pdf](http://www.izto.org.tr/portals/0/iztogenel/dokumanlar/firmalarimizin_sigortasi_mar_ka_ve_reklam_e_ugur_26.04.2012%2023-05-28.pdf) adresinden 2 Şubat 2018'te alınmıştır.
- Khan, M.L. (2016). Social Media Engagement: What Motivates User Participation and Consumption on Youtube?. *Computers in Human Behavior*, 66: 236–247.
- Kocabaş, F., Elden, M. ve Çelebi, S. İ. (2000). *Marketing P.R.* (2. Baskı), Ankara: Mediacat Yayınları.
- Kohli C., Suri R. and Kapoor A., (2015) Will Social Media Kill Branding?, *Business Horizons*, 58: 35–44
- Lavidge, R.J. and G.A. Steiner (1961). A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness. *Journal of Marketing*, 25(October): 59-62.
- Odabaşı, Y. ve Oyman, M. (2012). *Pazarlama İletişimi Yönetimi* (11. Baskı), İstanbul: Mediacat Kitapları.
- Onat, F. (2010). “Bir Halkla İlişkiler Uygulama Alanı Olarak Sosyal Medya Kullanımı: Sivil Toplum Örgütleri Üzerine Bir İnceleme”, *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 31: 103-123.
- Orzan, G., Burghilea, I., Stupu, L.D. And Boboc, A.L., (2016). The Impact of Social Media Conversation on Brand Image of Cloud Computing Providers. *Annals of The University of Oradea, Economic Science Series*, 1002-1010.

- Özgezmez, Ö. ve Şakar, G.D. (2017). Kruvaziyer İşletmelerin Sosyal Medyadaki Reklamları ile İlgili Tüketici Algılarının İncelenmesine Yönelik Bir Çalışma, *Denizcilik Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı: 137-158.
- Pickton, D. and Broderick, A. (2001). *Integrated Marketing Communications*. Harlow: Prentice Hall.
- Preeti, M. (2009). Use of Social Networking in a Linguistically and Culturally Rich India, *The International Information & Library Review*, 41(3):129-136.
- Sabuncuoğlu A. ve Göker, G. (2016). “Sosyal Medyada Görsel Paylaşımın Reklamcılığa: Instagram Reklamlarının Genç Kullanıcılar Üzerine Etkisine Dair Bir Araştırma”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 15( 7):108-131.
- Safko, L. (2012). *The Social Media Bible*. New Jersey: John Wiley And Sons.
- Salman, G. ve Eroğlu, E. (2017). Sosyal Medyada Kurum Kimliği Yönetimi: Türkiye'nin En Büyük 500 Şirketi Üzerine Bir Araştırma, *E-GİFDER*, 5(1): 525-547.
- Şengöz, A. ve Eroğlu, E. (2017). Örgütlerde Sosyal Medya Kullanımı: Sosyal Medya Algıları, Amaçları ve Kullanım Alışkanlıkları, *E-GİFDER*, 5(1): 503-524.
- Tezcan, S. (2013). Marka Farkındalığı Yaratmada Televizyon Reklamlarında Ünlü Kullanımının Rolü, Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tolon, M. ve Zengin, A.Y. (2016). *Bütünleşik Pazarlama İletişimi Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tuten, T. L. (2008). *Advertising 2.0: Social Media Marketing in a Web 2.0 World: Social Media Marketing in a Web 2.0 World*. Newyork: Greenwood Publishing.
- Vinerean, S., Cetina, I., Dumitrescu, L., Tichindelean, M. (2013). The Effects of Social Media Marketing on Online Consumer Behavior. *International Journal of Business and Management*, 8(14): 66-79.
- Weijo, H., Hietanen, J., And Mattila, P. (2014). New Insights into Online Consumption Communities and Netnography. *Journal of Business Research*, 67: 2072–2078.
- Yemez, İ. (2016). Doğrulayıcı Faktör Analizi ile Sosyal Medya Reklamlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi: Cumhuriyet Üniversitesi İİBF'de Bir Uygulama, *C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(2): 97-118.
- Yılmaz, N. (2017). Sosyal Medyada Canlı Yayın Anlayışı, *E-Journal of New Media*, 1(1): 127-136.
- Yoldaş, A. ve Ergezer, Ç. (2013). Üniversitede Eğitim Görmekte Olan Öğrencilerin Reklamlara Karşı Tutum ve Davranışları Üzerine Kırgızistan' da Ampirik Bir Araştırma. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi* 6(1): 280- 297.
- Zümrüt, S. (2016). Sosyal Medya Reklamlarının Tüketici Davranışına Etkisi – Instagram Kullanıcıları Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **A Research on Advertising Applications in The Social Media as A Promotion Tool: Instagram Sample**

The concept of social network is becoming more and more important day by day and becomes an important element of Marketing Communication. Social media is a two-way communication environment where information produced on the internet is shared among users. Today, most people spend their time on social media networks. Social networking websites like Facebook, Twitter, YouTube, Instagram and MySpace have moved communication to a “virtual” environment. The most important feature of social sharing is that the content is created by the user and allows instant sharing. Advertising by AMA is the placement of announcements and persuasive messages in time or space purchased in any of the mass media by business firms, nonprofit organizations, government agencies, and individuals who seek to inform and/or persuade members of a particular target market or audience about their products, services, organizations, or ideas. Social media advertising, which is a type of advertising that is heavily used by businesses, is not questioned by consumers and is ignored even if it is questioned. Instagram is one of the fastest-growing social media tools where online photos are shared, where users share their lives with other users. The Instagram, which was established in 2012 and reported to be more than 400 million users, is expected to reach 2.81 billion dollars. Instagram was also updated on December 15th, 2016 and entered into competition to increase the number of users who were getting more and more intensified. This social network has improved itself by adding the "live" feature after the “Stories” feature. In this paper, we tried to see how attractive the social applications are for the network members. Instagram was selected as a sample social network for research and a survey of the researcher for Instagram users was carried out. The research questions were sent to Instagram users by creating a link. In this study, it was found that 64,7% of the participants entered Instagram every day, 78,4% of them were interested in this social network, 45,1% of them saw the advertisement from Instagram and bought a product, 60,8% was found to have obtained detailed information about the product in the ad. If some of the remarkable items are briefly mentioned in the averages; the average of “ads in Instagram provides me to notice the brand/product” is 3,80; “ads in Instagram provides me to remember the brand again” is 3,86; "when I meets with the product/brand, I see the advertisement on the Instagram comes to mind" is 4.00. In terms of correlation analysis results, it can be stated that ads belonging to brands are more attractive in Instagram. The strength of the relationship between these two variables is high. When the user's attitude towards ads is positive, the ads in Instagram are more noticeable, users share it on their pages, and they want to know more about the product/brand. The fact that advertisements in Instagram share on the Users page is a little bit more important for other users to learn about these ads' products and brands, because the value of the relationship between these two variables is 0,414. The results of these findings show that brands' ads are more attractive, that their ads are more memorable, and that sharing the ads on the pages of the users leads the users to buy that product.

## Küresel Rekabet Dinamikleri Altında Müşteri Taleplerini Karşılama: PVC Masa Örtüsü Sektörü Üzerine Bir İnceleme



DOI: 10.31006/gipad.429520

Alim Fatih KILINÇ<sup>1</sup>  
Ceyda LALE SANCAKTAR<sup>2</sup>

### Öz

*Yeniliği ve değişimi benimseyen, müşteri odaklı kaliteli bir hizmet sunmayı kendine misyon edinmiş işletmeler, rakiplerinin karşısında önemli bir ilerleme kaydetmektedir. Müşterinin ihtiyacına uygun yeni ürünlerin üretilmesi amacıyla Ar-ge ve Ür-ge birimlerine öncelik verip yatırımlarını bu birimlere yönlendirmektedir. İşletmelerin sundukları bu yeni ürünler işletmeye satış, karlılık ve büyüme olarak birçok noktada katma değer sağlamaktadır. Araştırmanın amacı, müşteri talebi üzerine üretilen yeni ürünün müşterinin ihtiyaçlarına uygun hale getirmek için geçirdiği üretim sürecini analiz ederek, işletmeye ve müşteriye ne şekilde katma değer sağladığını ortaya koymaktır. Araştırmanın ilk bölümünde ev tekstili sektörüne ilişkin genel bir değerlendirme yapıldıktan sonra, masa örtüsü ürün grubu ve PVC masa örtüsü üretim süreci hakkında bir bilgilendirme yapılmaktadır. İkinci bölümde, müşterinin istekleri doğrultusunda üretilen yeni ürünün üretim süreci vaka analizi yapılarak açıklanmaktadır. Son bölümde yer alan araştırmanın sonucuna göre, ürün farklılaştırması ile beraber müşterinin memnuniyeti sağlanmış, bu durum da işletmeye satış ve müşteri sadakati olarak yansımıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Ev tekstili, PVC masa örtüsü, ürün farklılaştırma, rekabet.

**Jel Kodları:**L65, M31.

## Meeting Customer Demands Under Global Competitive Dynamics: A Review of PVC Tablecloth Sector

### Abstract

*Businesses which have embraced innovation and change and are committed to providing quality customer-focused services, have made significant progress against their competitors. Businesses which want to have a premise in the competitive environment give preference to R&D and P&D units and direct their investments to these units in order to produce new products suitable for the customer's needs. These new products offered by the businesses are preferred by the customers and provide added value to the business as sales, profitability and growth. The aim of the research is to analyze how the new product produced on the customer's request is adapted to the needs of the customer and to show how the business and the customer provide added value. After an overview of the home textiles sector in the first part of the research conducted in this framework, information is provided on the tablecloth product group and PVC tablecloth production process. In the second part, the production process of the new product produced in line with the customer's wishes is explained by making case analysis. According to the result of the research in the last section, customer satisfaction has been provided with product differentiation, which is reflected as sales to the business and customer loyalty.*

**Keywords:** Home textile, PVC tablecloth, product differentiation, competition.

**Jel Codes:** L65, M31.

<sup>1</sup> Operasyon Müdürü, Sanem Plastik, akilinc@sanemplastik.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3045-8640>

<sup>2</sup> Dr., Pazarlama Personeli, Sanem Plastik, csancaktar@sanemplastik.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5789-7686>

## 1. Giriş

Ev tekstili ürünleri, tarihin ilk dönemlerinden beri kullanılan ürün grubudur. Yazılı kaynaklarda bu sürecin Mısırlılar ile başladığı belirtilmesine rağmen, Grek ve Roma uygarlıklarında keten masa örtüsü kullanımına dair kanıtlar bulunmaktadır (Pothault, 1997:70).

Günümüzde ev tekstili, tüketicilerin evde rahat yaşamaları için gerekli şartları sağlayan, niş pazarlarda tüketicilerin ihtiyaçlarına ve beklentilerine göre farklılık gösteren bir sektör olma özelliği taşımaktadır (Das, 2010:1-2). Battaniye, yatak örtüsü, masa örtüsü, banyo ve mutfak tekstili, perdeler, tüller, duvar kaplamaları, şilte, yastık ve dekoratif kullanılan elyaflar ev tekstili ürün grubuna girmektedir (Özgür, 2005:6). Bir başka tanıma göre ev tekstili, halı, yer döşemesi, perde, havlu, masa örtüsü, yatak örtüsü, duvar kâğıdı vb. birçok ürün ile sınırlı kalmamakla beraber, teknik tekstilin önemli bir kısmı oluşturmaktadır (Das, 2010:1-2).

Ev tekstili ürün grubu geniş bir ürün çeşitliliği sunarken, bu ürün grubuna günümüzün şartlarına uygun yeni bir sınıflandırma yaklaşımı getirilmiştir. İnsan ve mekân faktörlerine göre bir sınıflandırma yapılmış, insanla doğrudan veya dolaylı ilişkili, mekânla doğrudan veya dolaylı ilişki olmak üzere dört farklı kategoride ürünler toplanmıştır. Ev tekstili ürününün insanla olan ilişkisi teni ile temasın olup olmadığına bağlı iken, mekânla olan ilişkisi ürünün mekâna görsellik yönünde yaptıkları etki ile ilgilidir (Durur ve Parer, 2009:18).

Yeni tasarım konsepti ve yapılan yenilikler, ürüne ait fonksiyonel özelliklerin keşfedilmesi üzerine yapılmaktadır. Fakat günümüzde stil ve renkler tüketicileri etkilemede tek başına yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, sofistike tüketicilerini etkilemek için ürünlerin uluslararası yasal ve güvenlik şartlarını karşılaması ve çevre dostu olması gibi işlevsel özellikleri geliştirilmektedir (Das, 2010:1-3). Bununla birlikte, ev tekstili ürünlerinin kullanışlı olma özelliği de büyük önem taşımaktadır. Ürünlerin ebatlarının eşyalar ile uyumlu olması, kullanım ömrü ve bakımı, ürünün sağlığa uygun olması gibi özellikler ev tekstili ürünleri için tüketiciler tarafından aranan özelliklerdir (Taylor, 1972:21).

## 2. Literatür Araştırması

Ev tekstili, tekstil sektöründe en önemli dinamik ürünlerden biri olma özelliği taşımaktadır. Geçmiş yıllardan beri, sektörde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu pazarın gelişimi, fiber kombinasyon, kumaşlar, tasarımlar, dokular ve renkler üzerinde fonksiyonel talebin ve tüketicideki konfor eğiliminin artması ile beraber olmuştur (Das, 2010:2).

Ev tekstili ürünleri, giysilerden daha az satın alınan ürünlerdir ve bu nedenle ürünlerin markalaşması önemsenmeyebilmektedir (Ersoy vd., 2007:13). Fakat düşük bir marka profiline sahip ürünler, müşteri sadakatini sınırlandırmaktadır. Uzun ömürlü iyi kalitede bir ürün, tüketiciye maddi anlamda değer katmaktadır. Ürün kısa vadede daha pahalı olsa bile, iyi kaliteye sahip olmasından dolayı uzun vadede tüketiciye daha uygun fiyata gelebilmektedir (Holmsten, 2013:42,44).

Ev tekstili, düşük maliyetli ve lüks ürünlerden daha çok ihtiyacı duyulan bir ürün profiline sahiptir (Ama Research,2016:3). Ev tekstili için yapılan harcamalar üzerinde, toplam tüketim harcamaları, aile tipi, yaşanan bölge ve şehrin büyüklüğü gibi birçok demografik faktörün etkisi olabilmektedir (Wagner,1986). Bununla birlikte, ev tekstili sektörü çevresel faktörlerden de etkilenebilmektedir. Küresel krizin ve ekonominin ev tekstili ürün grubunu etkilediğine yönelik araştırmalar bulunmaktadır (Kılıç vd., 2011:77, Ozgur, 2005).

Bu noktadan hareketle, ilk olarak dünyada ve Türkiye’de ev tekstili sektörünün durumu incelenecektir.

### 3. Dünyada ve Türkiye’de Ev Tekstili Sektörü

#### 3.1. Dünyada Ev Tekstili Sektörü

Dünyada ev tekstili ticareti yıllık olarak değerlendirildiğinde, küresel ölçekli finansal kriz gibi çeşitli olayların rakamları etkilediği görülmektedir. Kriz süresince tüketiciler, zorunlu olmayan ihtiyaçlarından vazgeçebilmektedir. Örneğin, 2008 yılında ABD’de çıkan finansal kriz, 2009 yılında ev tekstili ticaretini %16’lık bir oranda daraltmasına neden olmuştur. Kriz sürecinin etkilerinin azalması ile beraber 2010 yılında dünya ev tekstili hacmi yine büyümeye geçmiştir (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2016:3).

Dünyada ev tekstili sektörü ile ilgili yapılan istatistiklerde, bu alanda yapılan ticaretin 2014 yılında toplamda 130 milyar dolar civarında olduğu, 2015 yılı itibari ile 123 milyar dolara düştüğü belirtilmektedir (UİB, 2017:2).

Ev tekstili ihracatında da aynı yıllarda benzer bir düşüşün yaşandığı bilinmektedir. Aşağıda yer alan Tablo 1’de ev tekstili ihracat rakamları incelendiğinde, dünya ev tekstili ihracatının 2014 yılında 72,9 milyar dolar civarında gerçekleştiği ve 2015 yılında 65,6 milyar dolara düştüğü görülmektedir (Trademap, 2017).

İhracat hacmi ev tekstili ürün grubu olarak değerlendirdiğinde sentetik filament ipliklerinden dokunmuş mensucat ürünleri 23,9 milyar dolar ile ilk sırada yer almaktadır. Yatak çarşafı, masa örtüleri, tuvalet ve mutfak bezleri ise 19,6 milyar dolar ile listeyi takip ederken, mefruşat eşyaları 5,6 milyar dolarlık ihracat hacmiyle dünya ev tekstilinde ilk sıralarda bulunmaktadır (UİB, 2017:2).

Yazında yer alan araştırmalarda Türkiye, Çin ve Pakistan gibi ülkeler, sahip oldukları birkaç şehir ve bölge ile ev tekstili alanında taleplere cevap veren en başarılı ülkelerdendir (Özgür, 2005:3). Tablo 1’de görüldüğü üzere, ev tekstili ihracatında 2015 yılında Çin 31,2 milyar dolarla ilk sırada bulunurken, Çin’i 4,7 milyar dolarla Hindistan, 3,3 milyar dolarla Pakistan takip etmektedir. Türkiye 2,8 milyar dolarla dördüncü sırada yer almaktadır.

Çin’in listede ilk sırada olmasının nedenleri arasında, DTÖ üyesi olarak pazara girmesi ve ucuz işgücü avantajından yararlanması bulunmaktadır. Çin’in ardından büyük paya sahip ülkelerden olan Pakistan ve Hindistan’ın ilk sıralarda olma nedenleri, ucuz işgücü ve hammaddeden kaynaklanmaktadır. Türkiye’deki ev tekstili ise bu ülkelere göre daha kaliteli ürünler ürettiği için tercih edilmektedir (GEKA, 2015:30).

**Tablo 1:** Dünya Ev Tekstili İhracatında İlk 10 Ülkenin 3 Yıllık İhracat Rakamları

ÜLKELER	2013 (1000 DOLAR)	2014 (1000 DOLAR)	2015 (1000 DOLAR)
1. Çin	32.351.686	33.601.205	31.271.468
2. Hindistan	5.102.277	4.973.318	4.781.775
3. Pakistan	3.107.908	3.287.131	3.329.021
4. Türkiye	3.276.789	3.315.571	2.807.982
5. Kore	2.634.549	2.679.120	2.311.571
6. Tayvan	2.266.131	2.343.813	2.243.238
7. Almanya	2.216.735	2.286.747	1.934.922
8. İtalya	1.730.359	1.854.925	1.560.620
9. Japonya	1.301.148	1.251.849	1.185.788
10. ABD	1.011.193	1.073.202	999.082
<b>Dünya</b>	<b>70.648.930</b>	<b>72.950.720</b>	<b>65.629.974</b>

**Kaynak:** www.trademap.org, 2017.

### 3.2. Türkiye’de Ev Tekstili Sektörü

Dünya pazarında ev tekstili ihracatında ilk sıralarda yer alan Türkiye sektöründe önemli bir konumda olmasına rağmen, ev tekstili ihracat hacminde dünyada olduğu gibi küresel kriz ve çevresel faktörlerin etkisi ile belirli yıllarda dalgalanmalar yaşamıştır. Örneğin, söz konusu sektöre ait ihracat hacminde 2009 yılında bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %24’lük, 2015 yılında %14’lük oranda bir düşüş görülmüştür. Buna rağmen Türkiye’de ev tekstili sektörü, ihracatın hacminin büyümesi ile beraber sürekli gelişmektedir. (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2016:2-4). Günümüzde Türkiye ev tekstili alanında kaliteli, farklılık yaratan ve yenilikçi ürün gruplarına sahip olup, markalaşma konusunda dünyanın sayılı ülkelerinin arasında yer almaktadır (ÜİB, 2017:3).

Tablo 2’de görüldüğü üzere, Türkiye’de ev tekstili ürünlerinin ihracatı 2015 ve 2016 yıllarında 2,6 milyar dolar iken, 2017 yılında 2,7 milyar dolara yükselmiştir. Ev tekstili ihracatında ürün grubu olarak ilk sırayı havlu alırken, listeyi yatak çarşafı ve perdelik kumaş takip etmektedir.

**Tablo 2:** Türkiye’nin Ev Tekstili Ürünleri İhracatı (1000\$)

ÜRÜN ADI	2015 FOB USD	2016 FOB USD	2017 FOB USD
Havlu	621.741	666.836	681.974
Yatak çarşafı	522.961	535.506	530.533
Perdelik kumaş	335.592	314.545	322.301
Diğer ev tekstili	326.854	297.920	302.466
Bornoz	173.261	157.936	176.746
Diğer mefruşat eşyası	154.666	150.668	175.705
Döşemelik kumaş	148.303	126.854	131.807
Perdeler, iç storlar, hazır perde	121.389	110.547	113.544
Tüller ve diğer ağ mensucat	45.693	63.736	62.442
Örme perde	50.194	52.719	52.540
Battaniyeler	53.729	51.386	43.535
Dantelalar	42.188	39.175	40.621
Masa örtüleri	34.505	34.861	34.668
Yatak örtüleri	29.417	30.499	33.371
Yastık ve yorganlar	2.356	2.458	2.457
Elişi duvar halıları	62	43	19
<b>Toplam</b>	<b>2.622.918</b>	<b>2.635.691</b>	<b>2.704.460</b>

**Kaynak:** ÜİB, 2017

### 4. Masa Örtüsü Ürün Grubu

İşlevsel özelliklere sahip olmasının yanında dekorasyon olarak da kullanılan estetik görüntü taşıyan masa örtüsüne duyulan ihtiyaç, evlerde masanın yemek amaçlı kullanımı ile beraber artmıştır. Ketten, pamuk, yün, ipek gibi birçok çeşidi bulunan masa örtüsü, masaları kirlenme, tozlanma, çizilme gibi etkilerden koruma amaçlı kullanılmaktadır (Aybartürk, 2011:1-2).

Tablo 2’de görüldüğü üzere masa örtüsü ihracatının son üç yılının rakamlarındaki değişim %1’i geçmemektedir. Söz konusu sektör, rekabetin yoğun olduğu ucuz ve hızlı tüketim

ürünlerin olduğu bir alan olarak tanımlanmaktadır. Müşterilerin beklentileri sadece fiyat-kalite ekseninde şekillenmemektedir, aynı zamanda birçok beklentiyi gerçekleştirmek üzerine kuruludur.

Sektörde faaliyet gösteren işletmeler kendilerini sürekli moda ve desen odaklı yenilemekte ve sektörü dinamik tutmaktadır. Araştırmaya konu olan işletme ev tekstilinin masa örtüsü üretimi konusunda faaliyet göstermekte olup, rekabette söz sahibi olabilmek ve bir adım öne geçebilmek için aşağıdaki konular üzerinde özenle çalışmaktadır;

- Müşteri ihtiyaç ve beklentilerine karşı esnek olabilmek,
- Hızlı servis,
- Modayı ve trendleri yakalamak ve müşterilere sunabilmek,
- Çin'in önüne geçebilmek. Yapılan tasarımların Çin tarafından kopyalanmasını engelleyebilmek için sürekli yeni tasarımlar yapmak,
- Üretimde verimlilik çalışmaları ile daha hızlı servis sunmak, daha esnek olabilmek.

#### 4.1. PVC Masa Örtüsü ve Üretim Süreci

Günümüzde PVC masa örtüsünün kullanımı desen seçeneklerinin fazla olması, kullanım kolaylığı, kolay temizlenebilmesi, uzun ömürlü olması, su tutmaması gibi birçok avantajının olması nedeniyle yaygınlaşmaktadır (Aybartürk, 2011:6-7).

PVC masa örtüsünün üretim süreci ile ilgili aşamalar aşağıda yer almaktadır;

1. Kalender Hattı: PVC masa örtüsünün en önemli noktası PVC filminin üretimidir. Kalender hattı, PVC filminin üretildiği hattır. PVC film müşterinin ihtiyacına göre farklı ölçülerde (kalınlık-en) ve farklı renklerde üretilebilmektedir. Filmler jumbo bobin olarak üretilmekte ve ihtiyaç halinde baskı hattına alınabilmek için özel sepetlerde muhafaza edilmektedir.
2. Baskı Hattı: Müşterilerin ilgisini çeken görselliğin elde edildiği bölümdür. Rotogravür baskı tekniği kullanılarak öncesinde çalışılan tasarımlar silindirlere işletilmektedir. Silindir ile birlikte kullanılacak mürekkeplerin üretimi gerçekleştirilmektedir. Son olarak üzerine baskı yapılacak PVC film kalender hattından alınarak baskı hattına bağlanmaktadır. Müşterinin istediği desene ait silindirlere hatta bağlanmaktadır. Bu silindirlere kullanılacak mürekkepler baskı hattına getirilip teknelere beslenmektedir. Böylelikle tasarımı yapılmış desenlerin PVC film üzerine transferi gerçekleştirilmektedir. Baskılı jumbo bobin bir sonraki işlemin uygulanabilmesi için sepetler ile laminasyon hattına taşınmaktadır.
3. Laminasyon Hattı: Baskı hattından gelen PVC bobinin arkasına Nonwoven (bez) yapıştırılması işleminin gerçekleştirildiği bölümdür. İhtiyaca göre film yüzeyine kabartı hissi vermek için gofraj işlemi de bu hatta uygulanmaktadır. Üretimi biten masa örtüleri müşteri isteklerine göre farklı metraj ve enlerde rulolara sarılıp, ambalajlanarak sevkiyatı gerçekleştirilmektedir.

## 5. Yöntem

Bu araştırmanın amacı, müşteri talebi üzerine üretilen yeni ürünün müşterinin ihtiyaçlarına uygun hale getirmek için geçirdiği üretim sürecini analiz ederek, işletmeye ve müşteriye ne şekilde katma değer sağladığını ortaya koymaktır.

Yazında yer alan araştırmalar kurumsal çerçeve içerisinde incelendiğinde, ev tekstili ve ev tekstili alt ürün grubu olan masa örtüsü ile ilgili yapılan araştırmalarının azlığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle, söz konusu araştırmanın yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın ürün-müşteri ilişkisi konusunda sektöre rehberlik görevi üstleneceği öngörülmektedir.

Araştırmanın yöntemi belirlenirken, nitel araştırma yöntemlerinden olan mülakat yapılmış ve ilgili dokümanlar incelenmiştir. Vaka analizi yöntemi ile yeni ürünün üretim aşamalarına yer verilerek ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir.

## 6. Bulgular

Araştırmaya konu alan işletme, İzmir’de PVC masa örtüsü üreten ve 55’i aşkın ülkeye ihracat yapan 22 yıllık bir firma olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Üretimde teknolojik altyapıyı kullanan, kalite standartlarını uygulayan ve ARGE çalışmalarına büyük önem veren bir işletme olarak müşteri beklentilerini ve pazar taleplerini yakından takip etmekte ve sektörün gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır.

Yukarıda anlatıldığı üzere işletmede üretilen masa örtülerinin arka tarafına nonwoven lamine edilmekte ve nihai ürün olarak satılmaktadır (Şekil 1). Müşteriden gelen talebe göre PVC filmin her iki tarafına da ayrı ayrı baskı yapılması talebi gelmiştir. Bu durumda müşteri ürüne nonwoven lamine edilmesini tercih etmemektedir (Şekil 2). Müşterinin pazara sunmak istediği bu yeni ürünün düşük fiyatlı olması (nonwoven laminasyon maliyetinin bulunmamasından dolayı) ve son tüketicide bir ürün ile iki farklı ürüne sahip olma algısını yaratması nedeniyle ürüne olan ilginin artacağı tahmin edilmektedir.

Şekil 1: Firmanın Kendi Ürünü



Şekil 2: Müşterinin İstedici Ürün



Ürün müşteri açısından avantajı olmasına rağmen, işletme için mevcut şartlar altında ürün üretilip rulolara sarıldığında her iki yüzeyinde de baskı olduğundan yapışmaktadır. Bu şartlar altında ürün ticarileştirilememektedir.

İşletme mevcut durumdaki ürünün müşteri beklentilerine uygunluğunu anlamak için laboratuvar çalışmalarına başlayıp mevcut durumun fotoğrafını çekerek görselleştirmiştir.

Sonrasında müşterinin ihtiyaç ve beklentileri karşılayabilmek adına işletme iyileştirme çalışmalarını başlatmıştır.

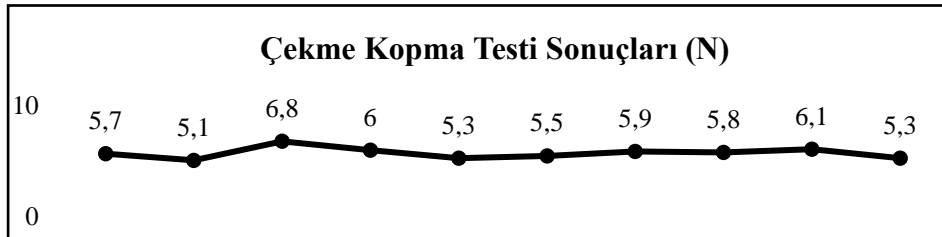
Mevcut şartlar ve formülasyon ile PVC filme çift taraflı baskı yapıpı numuneler 24 saat boyunca 70 'C'de ağırlık altında bekletilmiştir (Şekil 3). Sonrasında numunelerde varsa eğer yapışmaları ölçmek için çekme kopma testleri yapılmıştır.

**Şekil 3:** Mevcut Durum Numune



Mevcut durumu anlamak için 10 numuneye yapılan çekme kopma sonucuna göre bu şartlarda ürünlerin yapıştığı görülmüştür (Şekil 4). Yapışan ürünler ortalama 5,75 newtonluk bir kuvvete karşı koyacak kadar yapışmakta, sonrasında da yırtılarak kopmaktadır. Şekil 3'te mevcut durumu anlatan numune görseli bulunmaktadır. Bu şartlarda üretilen ruloların müşteriye ulaştığında açılmayıp yapışacağı tahmin edilmektedir.

**Şekil 4:** Mevcut Durum Çekme Kopma sonuçları



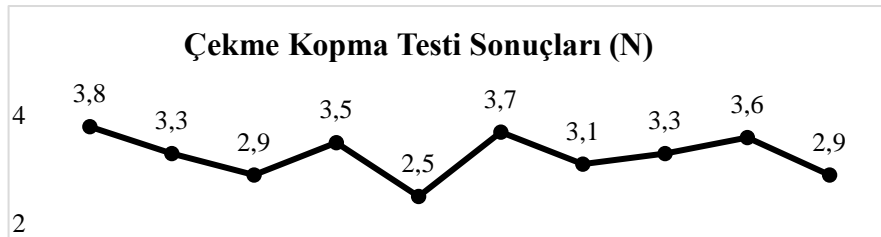
Mevcut durumda oluşan yapışma problemini aşmak için *deneme 1 alternatif anti-block ajanı* yöntemi uygulanmış olup, mürekkep yapımında kullanılan reçine formülünde değişikliğe gidilmiştir. Formülde bulunan antiblock katkı ajanı yerine alternatif hammadde araştırmaları gerçekleştirilmiştir. Sonuç veren alternatif hammadde ile yeni reçine çalışılmıştır. Bu reçine ile yapılan mürekkepler ile deneme aynı şartlarda tekrarlanmış (Şekil 5) ve numunelere çekme kopma testleri tekrardan yapılmıştır.

**şekil 5:** Deneme 1 Numune Görseli



Yeni formülasyon ile alınan numunelere aynı şartlarda aynı test yöntemi uygulanmış ve hala yapıştığı görülmüştür. Fakat bu kez elde edilen numunelerin kopma kuvveti ortalama 3,3 newtona kadar gerilemiştir (şekil 6). Gelişme kaydedilmekle birlikte, henüz müşteri işteği karşılanmamıştır. Denemede kullanılan anti-block ajanı muadil hammadde niteliğinde olduğundan ürün maliyetine etkisi olmamıştır.

**şekil 6:** Deneme 1 ekme Kopma Sonuçları



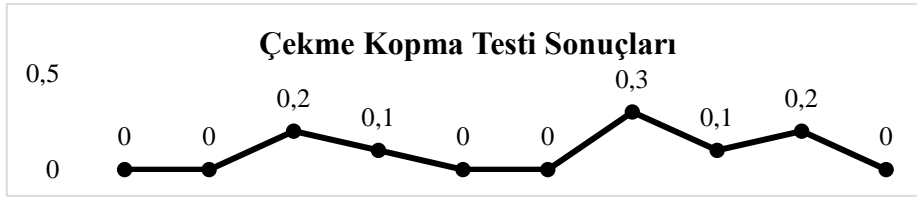
Alternatif anti-block ajanı içeren formül yeterli olmadığından baskı üzerine *deneme 2 st lak uygulaması* bir diğer deyişle, bariyer amaçlı coating uygulaması yapılmıştır (şekil 7). Elde edilen numunelere aynı şartlarda aynı testler uygulanmıştır.

**şekil 7:** Deneme 2 Numune Görseli



Yapılan testler sonucunda numuneler çekme kopma testinde ortalama 0,09 newtonluk bir direnç göstererek rahatlıkla ayrılmışlardır (şekil 8). Ortaya çıkan sonuç ile müşteriye ürün gönderilmeden önce gerekli aksiyonlar alınıp işletme tarafından sorun üzülmüştür.

**Şekil 8:** Deneme 2 Çekme Kopma Sonuçları

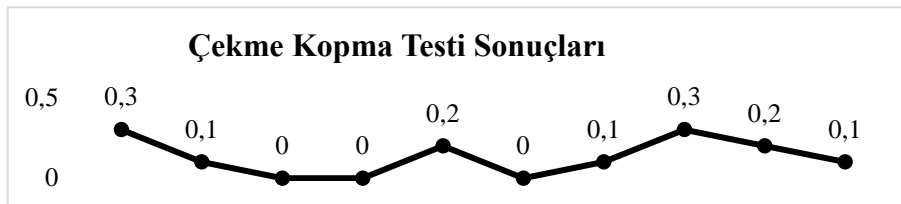


Bir önceki denemede çift taraflı ürünün ruloya sarım esnasında baskılı yüzeylerin birbirine temas etmemesi ve bu sebepten dolayı yapışmasını engellemek adına baskılı yüzeyler arasında bariyer olması için üst lak uygulaması yapılmıştır. Fakat bariyer olması için uygulanan üst lakın hedef ürüne maliyet yüklemesi beklenmektedir. Bu bakımdan ürünün fiyat anlamında müşteri beklentilerini karşılamayabileceği tahmin edilmektedir. Bu duruma da alternatif olması açısından yeni bir yöntem geliştirilmiştir. Deneme 2 tekrarlanmış ve elde edilen çift taraflı ürüne gofraj uygulaması yapılarak aynı şartlarda aynı testlere tabi tutulmuştur (Şekil 9).

**Şekil 9:** Deneme 3 Numune Görseli

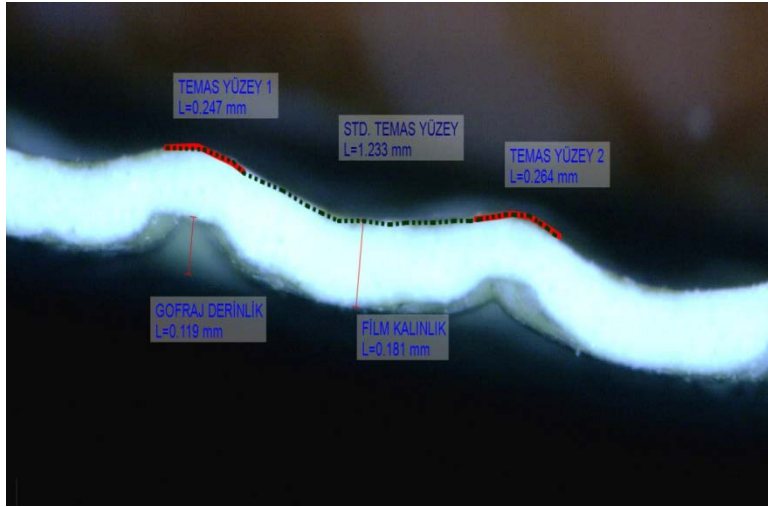


**Şekil 10:** Deneme 3 Numune Çekme Kopma Sonuçları



Çekme kopma testinde numuneler ortalama 0,13 newtonluk bir direnç göstererek rahatlıkla ayrılmışlardır (Şekil 10). Bu deneme ile müşteri beklentisi hem ürün hem de maliyet anlamında karşılanmıştır. Yapılan gofraj uygulaması ile ruloya sarılan ürünün baskılı her iki yüzeyi arasındaki temas yüzeyi azaltılarak yapışma engellenmiştir.

**Şekil 11:** Deneme 3 Elektron Mikroskobu



Şekil 11’de de görüleceği üzere numuneye gofraj yapıldıktan sonra temas yüzeyi %60 civarında azaltılmıştır. Ürüne gofraj yapılmadığı takdirde oluşacak temas yüzeyi STD. TEMAS YÜZEY (STANDART TEMAS YÜZEY) olarak Şekil 11’e eklenmiştir (1,233 mm). Gofraj sonrasında oluşan derinlik farklarından dolayı aynı yüzeyde temas noktası ikiye inmiş ve toplam temas yüzeyi 0,511 mm (TEMAS YÜZEY 1+ TEMAS YÜZEY 2) ye düşürülmüştür. Böylelikle sarılan rulolarda yaşanan yapışma probleminin önüne geçilmiştir.

Son denemeden sonra elde edilen ürün, hem fiyat hem de ürün çeşidi olarak müşterinin beklentilerini karşılamıştır. Ürünün müşteriye teslimatı yapıldıktan sonra, işletmeye müşteri tarafından olumlu geri bildirim verilmiştir. Ürünün satışları halen artarak devam etmektedir.

## 7. Sonuç ve Tartışma

Ev tekstilinin araştırmaya müsait ve yeniliklere açık bir sektör olduğu bilinmektedir. Bu nedenle sektörde yeni teknolojiler ve özel tasarımlar kullanılarak ürünlerin performansları artırılmaktadır. Anti bakteriyel yatak çarşafı, ısı ayarlı perdeler vb. ürünler sektörde yapılan yeniliklere örnek gösterilebilir (Marmaralı vd., 2009).

Tüketiciye doğru çözümler sunmak amacıyla tüketicinin psikolojisini anlamak, teknoloji ile modayı bütünleştirmek önemlidir (Das, 2010:3). Örneğin, masa örtüsü renginin yemek yerken bireyin öğününü artırmada etkin bir rol üstlendiği, bununla birlikte, dekorasyon stilini ve atmosferi de etkileyebildiği görülmektedir (Tomita vd., 2006). Bununla birlikte sadece masa örtüsünün renginin değil, tasarım ve kalitesinin de müşteri memnuniyeti artırmada etkili olduğunu belirten araştırmalar da mevcuttur (Kim, 2006:571).

Müşteri memnuniyetinin en önemli kaynağı müşteri beklentilerini anlamaktır. Müşterinin beklentisi, kullanım alışkanlığına uygun üretilecek yeni ürünün fiyat açısından tatmin ederek satışlarını artırması üzerinedir. Söz konusu araştırma, yazındaki araştırmaları destekler nitelikte olup, müşteri beklentilerini karşılamak amacı ile işletmenin tasarım merkezine ait ürün geliştirme projesi kapsamında yapılmıştır.

Müşterinin talebi işletmeye geldikten sonra yeni ürünün üretilebilirliğine ilişkin yapılan üretim çalışmaları sonucunda, ürünün yapışma problemi tespit edilerek ürünle ilgili farklı süreçler uygulanarak denemeler yapılmıştır. Birinci denemede alternatif anti-block ajanı

uygulanmış, fakat yapışma sorunu çözülememiştir. İkinci denemede üst lak uygulaması yapılmış ve yapışma sorunu çözülmüştür. Fakat, üst lak ürüne ek bir maliyet getirdiğinden fiyat anlamında müşterinin tatmin olmayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, yeni bir yöntem geliştirilmiştir. İkinci deneme tekrarlanarak, elde edilen mevcut ürüne gofraj uygulaması yapılmıştır. Yapılan bu uygulama ile beraber, ruloya sarılan ürünün baskılı her iki yüzeyi arasında temas azaltılmış ve yapışma engellenmiştir. Böylece son denemeden sonra elde edilen ürün, müşterinin isteğine uygunluk göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre ürün işletmeye rekabette artı puan kazandırmıştır. Müşteri beklentisi hem ürün hem de ürün maliyeti bazında karşılanmıştır. Geliştirilen yeni üründen işletmenin satış anlamında beklentisi karşılanmıştır. Satışların hem yeni ürün sebebiyle artması hem de yeni pazarlara girme imkânı elde edileceğinden mevcut ürünün de satışlarını artırması beklenmektedir. Aynı zamanda müşteri beklentilerine yönelik yapılacak çalışmalar ile müşterilerin işletmeye olan bağlılığı da artacaktır. Sonuç olarak yeni ürün hem müşteriye hem de işletmeye katma değer sağlamıştır.

### Kaynakça

- Ama Research. (2016). Household Textiles Market Reports-UK 2016-2020 Analysis. Retrieved from <https://www.amaresearch.co.uk/products/household-textiles-2016>. (Erişim Tarihi:03.05.2018)
- Aybartürk, B. (2011). “Cad/Cam Tasarımından Üretim Aşamasına PVC Masa Örtüsü” (*Yüksek Lisans Tezi*), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tekstil ve Moda Tasarımı Anabilim Dalı.
- Das, S. (2010). *Performance of home textiles*. India:WPI Publishing,
- Durur, G. & Parer, O. (2009). “Türkiye ve Denizli’de Ev Tekstillerine Genel Bir Bakış”, *Tekstil ve Mühendis*, 16 (76), 17-23.
- Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA). (2015). Denizli Ev Tekstil Sektörü Analiz Raporu. Retrieved from <http://geka.gov.tr/2460/denizli-ev-tekstil-sektoru-analiz-raporu-2015>
- Holmsten-Carrizo, C. (2013). “Responsible sourcing and transparency in the home textile industry” (*Master Thesis*), Sweden: Swedish University of Agricultural Sciences, Environmental Economics and Management, Master’s Programme.
- Kılıç, A. G. S., Özdemir, A. G. D. E., & Şenol, A. G. D. G. (2011). “Küresel ekonomik kriz ve ev tekstil sektörü: Pazarlama bakış açısından yöneticilerin değerlendirmeleri”, *Paradoks: The Journal of Economics, Sociology & Politics*, 7(1), 67-80.
- Kim, S. H. (2006). “A study on the customer's satisfaction of the tableware on foodstyling using fuzzy cognitive maps”, *Journal of the Korean Society of Food Culture*, 21(6), 571-576.
- Marmaralı, A., Armakan Mecit, D., Oğlakçioğlu, N. (2009). “Ev tekstilleri”, *Standard*, 563 (48),18-23.
- Ozgun, H. (2005). Integration of a local economy to the global and European markets through export-led growth and specialized textile products export: Home textile production in Denizli, Turkey. *Proceedings of the 18th European advanced studies institute in regional science in Lodz-Cracow, Poland*.
- Pothault, M. (1997). *The Book Of Fine Linen*. Italy:Thames And Hudson.

- Taylor, M.C. (1972). *Technology of Textile Properties*. London: Billing & Sons Ltd.
- Trade Map.(2017). <http://www.trademap.org>, (Erişim Tarihi:03.05.2018).
- Tomita, K., Ono, M. & Kimiko, T. A. (2006). ‘‘The atmosphere of the dining produced by the various kinds of tablecloth colors under three kinds of illuminant condition’’, *Journal of ARAHE*, 13,173-184.
- Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) Ekonomi Bakanlığı.(2016). *Ev Tekstili Sektör Raporu*. İhracat Genel Müdürlüğü, Tekstil ve Konfeksiyon Ürünleri Daire Başkanlığı. Erişim yeri <https://www.ekonomi.gov.tr/portal/content/conn/UCM/uuid/dDocName:EK-224569>
- Uludağ İhracatçı Birlikleri (UİB). (2017). *Ev tekstili Raporu (Ar-Ge Şubesi)*. Erişim yeri <http://www.uib.org.tr/tr/elektronik-kutuphane.html?t=Ar-Ge%2CRaporlar%2CTekstil>
- Wagner, J. (1986). ‘‘Expenditures for household textiles and textile home furnishings: an Engel curve analysis’’, *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 15(1), 21-31.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Meeting Customer Demands Under Global Competitive Dynamics: A Review of PVC Tablecloth Sector**

With the effects created by the globalization phenomenon in recent years, intensified global competition has set the stage for significant changes in the world. At this point, it is inevitable for business to accept and adapt the innovations brought about by changes, keep up with the pace of change and follow the external environment constantly, and efforts to survive in the world of change have to take appropriate steps in the direction of being different.

Businesses which have embraced innovation and change and are committed to providing quality customer-focused services, have made significant progress against their competitors. Businesses which want to have a premise in the competitive environment give preference to R&D and P&D units and direct their investments to these units in order to produce new products suitable for the customer's needs. These new products offered by the businesses are preferred by the customers and provide added value to the business as sales, profitability and growth.

This research is about product differentiation in the subgroup of home textile sector as table cloths and reflecting on customer and business. The aim of the research is to analyze how the new product produced on the customer's request is adapted to the needs of the customer and to show how the business and the customer provide added value.

After an overview of the home textiles sector in the first part of the research conducted in this framework, information is provided on the tablecloth product group and PVC tablecloth production process. In the second part, the production process of the new product produced in line with the customer's wishes is explained by making case analysis. In the last section, the results of the research are discussed and the added value that this product has provided to operate within the competitive environment is mentioned.

According to the result of the research, customer satisfaction has been provided with product differentiation, which is reflected as sales to the business and customer loyalty.

In the literature, there is lack of research about this subject and relationship of variables. So, it is forecasted that the research will contribute the literature. It is also envisaged that the sector will have guidance on product-customer relationship.