



**KMUSEKAD**

**KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE EKONOMİK ARAŞTIRMALAR DERGİSİ**

**KARAMANOĞLU MEHMETBEY UNIVERSITY  
JOURNAL OF SOCIAL AND ECONOMIC RESEARCH**

**HAZİRAN 2020**

**CİLT:22**

**SAYI: 38**

**JUNE 2020**

**VOLUME: 22**

**ISSUE: 38**

**E-ISSN 2147 - 7833**



## KMUSEKAD

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi  
Karamanoglu Mehmetbey University Journal of Social and Economic Research

**HAZİRAN 2020/JUNE 2020 CİLT: 22/ VOLUME: 22 SAYI: 38/ISSUE: 38 E-ISSN: 2147 – 7833**

### **Sahibi / Owner**

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Adına  
Prof. Dr. Mehmet AKGÜL

### **Editör / Editor**

Prof. Dr. Ercan OKTAY

### **Editör Yardımcısı / Editor Assistant**

Doç. Dr. Gökhan KERSE  
Dr. Öğr. Üyesi Tuba AKAR

### **Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Hasan GÜL (Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi)  
Prof. Dr. H. Bahadır AKIN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Prof. Dr. Birol MERCAN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet ALAGÖZ (Selçuk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet İNCE (Mersin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)  
Doç. Dr. Sinem YAPAR SAÇIK (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)

### **Alan Editörleri / Field Editors**

Prof. Dr. Ercan OKTAY (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)  
Prof. Dr. Serkan ADA (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)  
Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)  
Doç. Dr. Sinem YAPAR SAÇIK (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)

### **Dil Editörü / Language Editor**

Arş. Gör. Umut ÇİL (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)

### **Yayın Sekreteryası / Secretary**

Arş. Gör. Fuat EROL  
Arş. Gör. İpek SÜRMELE SÖĞÜT  
Arş. Gör. Ece GÖL

Dergi Yayın Tarihi: Haziran 2020

Yayın hayatına Selçuk Üniversitesi bünyesinde Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi olarak başlayan dergimiz 2007 yılında Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi bünyesinde Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi olarak isim değiştirmiştir. 2010 yılında Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi olarak tekrardan isim değişikliğine giden dergimiz, bu isimle yayın hayatını sürdürmektedir.

KMU Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi iktisat, işletme, maliye, çalışma ekonomisi, ekonometri, kamu yönetimi, siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, hukuk, davranış bilimleri, pazarlama, sosyal hizmetler, uluslararası ticaret, lojistik, sosyoloji, felsefe ve benzeri alanlarda, kuramsal ve/veya özgün araştırmaya dayanan makaleleri yayınlamak için bu alandaki literatüre katkıda bulunmaya çalışır.

KMU Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayınlanan hakemli ve uluslararası bilimsel bir dergidir.

Dergide yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir. Kaynak gösterilerek kullanılabilir.

Dergimiz, **EBSCO**, **ProQuest**, **SOBİAD** ve **Türk Eğitim İndeksi (TEİ)**'nde taranmaktadır.

KMU Journal of Social and Economic Research which is a peer-reviewed in accordance with the double-blind system and an open access journal is published twice a year, in June and December. Since the issue of December 2013, the journal has passed to the e-journal format and its all issues can be accessed from the journal homepage (<http://dergi.kmu.edu.tr>) and EBSCO database. In this context, the journal's ISSN number has changed and our new ISSN number has been updated by ULAKBİM as "ISSN: 2147-7833". KMU Journal of Social and Economic Research is indexed by EBSCO, ProQuest, SOBİAD and the Turkish Education Index (TEI).

#### İletişim

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi Ofisi  
70100 Karaman, Türkiye  
Faks: 0 338 226 21 01 Tel: 0 338 226 2100 [kmusekad@kmu.edu.tr](mailto:kmusekad@kmu.edu.tr)

## BİLİM VE DANIŞMA KURULU / SCIENCE AND ADVISORY BOARD

---

- Prof. Dr. Doğan Nadir LEBLEBİCİ (Hacettepe Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Ali DANIŞMAN (Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Adriana Burlea SCHIOPOIU (Craiova Üniversitesi, Romanya)  
Prof. Dr. Malgorzata PANKOWSKA (Katowice Ekonomi Üniversitesi, Polonya)  
Prof. Dr. Hasan GÜL (Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kırgızistan)  
Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK (Atatürk Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Zijad DŽAFIĆ (Tuzla Üniversitesi, Bosnia-Herzegovina)  
Prof. Dr. Ahmet AY (Selçuk Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Abdulkadir BULUŞ (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Abdullah YILMAZ (Anadolu Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Ahmet Hamdi AYDIN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Atilla DOĞAN (Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Bekir Berat ÖZİPEK (İstanbul Medipol Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Birol MERCAN (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Ekrem YILDIZ (Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Fatih UŞAN (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. H. Bahadır AKIN (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. H. Kürşat GÜLEŞ (Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. İsmail SEYREK (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Kadir ARDIÇ (Sakarya Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Kadir CANATAN (İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Salih BARIŞIK (Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI (Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Zekeriya MIZIRAK (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Mehmet ALAGÖZ (Selçuk Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Mehmet BULUT (İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Mehmet İNCE (Tarsus Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Muhammed KARATAŞ (Akdeniz Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Musa EKEN (Sakarya Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Mustafa AYDIN (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Nail ÖZTAŞ (İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Nihat IŞIK (Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Osman ÇEVİK (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ (TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Ramazan YELKEN (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Veysel EREN (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye)  
Prof. Dr. Haluk DUMAN (Aksaray Üniversitesi, Türkiye)  
Doç. Dr. Muhammad Riaz SHAD (National University of Modern Languages, Pakistan)
-

## BU SAYININ HAKEMLERİ / REVIEWERS OF THIS ISSUE

---

Prof. Dr. Ali ÇELİKKAYA (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Engin KARADAĞ (Akdeniz Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)  
Prof. Dr. Haluk DUMAN (Aksaray Üniversitesi)  
Prof. Dr. Hasan BEDİR (Çukurova Üniversitesi)  
Prof. Dr. Hülya EŞKİ UĞUZ (Selçuk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mahmut YARDIMCIOĞLU (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)  
Prof. Dr. Muhammet BEZİRCİ (Selçuk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Rasim YILMAZ (Namık Kemal Üniversitesi)  
Prof. Dr. Yakup BULUT (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)  
Prof. Dr. Zeliha SEÇKİN (Aksaray Üniversitesi)  
Doç. Dr. Derya ÖZİLHAN ÖZBEY (Akdeniz Üniversitesi)  
Doç. Dr. Hüseyin ÇETİN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Doç. Dr. Özer KÖSEOĞLU (Sakarya Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ali YILDIRIM (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Azamat MAKSÜDÜNOV (Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Belkis Dilek ÖZBEZEK (Gaziantep Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Eda ÖZEN (Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ASLAN (Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Murat SEZİK (İnönü Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Seda SIVACI (Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Sevdije ERSOY YILMAZ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)

---

*Dergimizin bu sayısında makale değerlendirmelerinde katkıda bulunan değerli öğretim üyelerine teşekkür ederiz.*

## **SUNUŞ**

Kıymetli akademisyenler ve araştırmacılar;

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi'nin (Karamanoglu Mehmetbey University Journal of Social and Economic Research-KMUSEKAD) 38. sayısını yayınlamıŐ bulunmaktayız.

KMUSEKAD'ın bu sayısında yer alan 9 adet makalenin gerek ekonomik gerekse sosyal alanlarda akademisyenlere, araŐtırmacılara, yöneticilere ve diğer kesimlere katkılar sağlayacağı düşünceindeyiz. Dergimizde yer alan bu makalelerin yazarlarına, bilimsel olarak değerlendirilmesinde görev alan hakemlere, yayın kurulu ve bilim ve danışma kurulu üyelerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Dergimizin 38. sayısının üniversitemize, ülkemize, bilim insanlarına ve ilgili çevrelere hayırlı olmasını diliyor, emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarıma teŐekkürlerimi sunuyorum.

**Prof. Dr. Ercan OKTAY**

**Editör**

<b>İÇİNDEKİLER/CONTENTS</b>	<b>SAYFA NO</b>
Künye	
Sunuş	
<b><i>Derleme Makaleler / Review Articles</i></b>	
Hükümet Dışı Organizasyonların Kamu Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Kadın Örgütleri Üzerinden Değerlendirilmesi Evaluation of the Effects of Non-Governmental Organizations on Public Administration through Women Organizations <b>Recep KAYA</b>	<b>1- 9</b>
Bilişsel Yansıma ve Davranışsal Anomaliler Cognitive Reflection and Behavioral Anomalies <b>Yusuf POLAT ve Haluk DUMAN</b>	<b>10-41</b>
<b><i>Araştırma Makaleleri / Research Articles</i></b>	
Kargo Firmaları Hizmet Kalitesinin İçerik Analizi Content Analysis of Service Quality of Cargo Companies <b>Bülent YILDIZ</b>	<b>42-57</b>
Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeği Industrial 4.0 Conceptual Awareness Scale <b>Onur DOĞAN ve Nuri BALOĞLU</b>	<b>58-81</b>
Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler The Case of Smart Cities in The Presentation of Public Qualified Private Goods: Global Changes in Smart City Applications <b>Canset KARAYILMAZ ve Ahmet Niyazi ÖZKER</b>	<b>82-100</b>
Örgütlerde İç Denetim Algısı: Kop Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması Perception of Internal Audit in Organizations: The Union of Universities in Kop Region <b>Rabia ÖZPEYNİRCİ ve Oğuzhan HOP</b>	<b>101-130</b>
Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracatın Büyüme Etkisi: Panel Veri Analizi The Effect of Exports on Growth in Developing Countries: Panel Data Analysis <b>Yüksel OKŞAK ve Tufan SARITAŞ</b>	<b>131-147</b>

<p>Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Organik Gıda Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma</p> <p>A Study for Determining the Effect of Consumer's Decision-Making Manners on Organic Food Buying Behaviour</p> <p><b>Esin CEYLAN ve Selda BAŞARAN ALAGÖZ</b></p>	<p><b>148-163</b></p>
<p>A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensitivity on Academic Success</p> <p>Başarı Korkusu ve Reddedilme Hassasiyetinin Akademik Başarı Üzerine Olası Etkileri Üzerine Bir Çalışma</p> <p><b>Tülin EKLER ve Filiz YALÇIN TILFARLIOĞLU</b></p>	<p><b>164-186</b></p>





## Hükümet Dışı Organizasyonların Kamu Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Kadın Örgütleri Üzerinden Değerlendirilmesi\*

Recep KAYA\*

### Öz

1980'lerden itibaren örgütsel bir yaşam olarak var olmaya başlayan sivil toplumun sayıca artışı ve tüm topluma yayılması demokratikleşme için önemli bir alan ve aktör olmuştur. Günümüzde sivil toplum örgütleri iktidarları belirleyip onların devamlılığını sağlayabilecek, iktidarın icraatlarına ve kararlarına yön verebilecek çoğunluğa ve güce sahiptir. Bu bağlamda ortaya çıkan ve sivil topluma önderlik etmiş kadın aktörlerle beraber kadınlar arasında yayılan birçok sivil toplum kuruluşu mevcuttur. 1990 yılında kurulan Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü ile başlayan kamu yönetimi alanında kadına yönelik kurumsal dönüşümler, 2011'de kaldırılan Kadın ve Aileden Sorumlu Devlet Bakanlığı ile devam etmiş; aynı yıl Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2018 yılında ise Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile sürmüştür. Bu çalışmada sivil toplum kuruluşlarının demokrasi ve kamu yönetimine katkıları ile toplum üzerindeki işlevselliğinin önemi, kadın hakları ile ilgili sivil toplum kuruluşları üzerinden ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kamu Yönetimi, Sivil Toplum, Kadın.

**Makale Türü:** Derleme Makale

## Evaluation of the Effects of Non-Governmental Organisations on Public Administration through Women Organisations

### Abstract

The increase in the number of civil societies started to exist as an organisational life since the 1980s and its spread to the whole society has been an important area and actor for democratisation. Today, non-governmental organisations have the majority and power to determine the power and maintain their continuity and to direct the actions and decisions of the power. Along with women actors emerging in this context and leading civil society, many non-governmental organisations spread among women. With the General Directorate on the Status and Problems of Women established in 1990, institutional transformations towards women have started in the field of public administration. Later, this transformation has continued with the Ministry of State for Women and Family until 2011, with the Ministry of Family and Social Policy between 2011 and 2018, and with the Ministry of Family, Labor and Social Services since 2018. In this study, the contribution of non-governmental organisations to democracy and public administration and the importance of their functionality on society were discussed through non-governmental organisations related to women's rights.

**Key Words:** Public Administration, Civil Society, Women.

**Article Type:** Review Article

\* Bu çalışma 24-26 Ekim 2019 tarihleri arasında Karamanoglu Mehmetbey Üniversitesi'nde düzenlenen KAYFOR17'de bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğr. Gör. Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri M.Y.O., Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, [recepkaya03@gmail.com](mailto:recepkaya03@gmail.com), ORCID ID: 0000-0021-9072-232X

## 1. GİRİŞ

Sivil toplum kuruluşları, ortaya çıktıkları tarihsel süreç içerisinde toplumda ihtiyaç sahibi olan kesimlere sosyal yardımlar başta olmak üzere birçok konuda destek olmayı amaç edinmiştir. Süreç içinde toplumdaki ihtiyaç adı verilen unsurların zamanla değişmesi ve çeşitlenmesi karşısında bu kuruluşların etkinliği azalmış olsa da küreselleşme ile birlikte topluma hizmet eden ve yardım sunma konumundaki merkezi ve yerel idarelerin çeşitli konularda destekçisi olmuşlardır.

Örgütlenme modellerinde esnek olan, her kesimden kişi ve grupların kolayca irtibat sağlayacağı yapılanmaları, günün şartlarına göre kendilerini yeniden düzenleyebilme vb. özellikleri sayesinde etkinlik ve verimlilikleri yüksektir. Bir ülkede vakıf, dernek, sendika gibi çeşitli isimlerle ifade edilen ve demokrasinin gelişmişliği ile ilişkilendirilen sivil toplum kuruluşları, toplumda var olan birçok sosyal içerikli konunun çözülmesi ve gündeme alınması gibi durumlarda etkin bir rol oynamaktadır.

Günden güne etkinliği artan bu kuruluşların toplumda çözüm bekleyen konularda siyasi iradenin alması gereken kararların gecikmesi ya da gündeme alınmaması gibi durumlarda sorunu topluma mal edip, toplumu harekete geçirerek etkileme potansiyelleri bulunmaktadır. Özellikle günümüzde internetin yaygınlık kazanmasıyla birlikte organize olma ve hızlı bir şekilde kitlelere ulaşarak onları harekete geçirme konularında sosyal medyadan yararlanılıyor olması büyük önem teşkil etmektedir. Sosyal medyaya taşınan sosyal bir olay ya da olgunun çeşitli platformlarda yer alması, konunun hem güncelliğini koruyup sürekliliğini sağlamakta hem de farklı kitlelerin bu olayları öğrenerek duyarlı kişilerin bu olaylara destek olmalarını sağlamaktadır.

Sivil toplum kuruluşlarının oluşturulmasında duyarlı kişilerin bir araya gelerek konunun takibinin sağlanması ve netice alınması amacı önemli bir unsur olarak yer almaktadır. Bu tarz yaklaşımlar sonucu dünyada ve Türkiye’de vakıf, dernek, sendika vb. gibi oluşumlar yaygınlık kazanmaktadır.

Kadın merkezli kurulan sivil toplum kuruluşlarına bakıldığında; kadınlarla ilgili olarak kamusal hayata katılımından kadına yönelik şiddete, kadınların sağlığından cinsel yaşamına, mesleki eğitim ve becerilerini artırmalarına, sosyal hayatta erkeklerle eşit haklara sahip olunmasından her alanda örgütlenerek temsilinin sağlanmasına kadar birçok konuda mücadele etmektedirler.

Kadınların kuruculuğunu üstlendikleri dernek, vakıf, platform gibi oluşumlara baktığımızda sadece kendilerine yönelik bir çalışma alanı içerisinde yer almadıklarını aynı zamanda sosyal sorumluluk yüklenerek birçok konuda ön plana çıktıklarını söyleyebiliriz.

Çalışmayla ilgili ele alınan kaynaklar ve internet ortamındaki verilerde, kadın örgütlerinin kamu yönetimi üzerine etkileri ile ilgili bir saha çalışmasının bulunmadığı görülmüştür. Kadın STK’lar ya da genel olarak STK’lar ile ilgili yapılan çalışmalar olduğu ve bu çalışmalarda nitel araştırma tarzında yöntemler olan fenomenoloji, etnografi, gömülü teori, örnek olay ve saha taraması (nicel de kullanılır) çeşitlerinden fenomenoloji ile yapılan çalışmalara rastlanmıştır.

Literatür taramasına ve internet ortamında yer alan kaynaklara dayalı bu çalışmada ilk olarak sivil toplum kavramının çeşitli bilim insanları tarafından yapılan tanımları ifade edilerek kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra sivil toplumun örgütlenme süreci ele alınarak hangi nedenlerle ortaya çıktıklarına yönelik varoluş amaçlarına değinilmiştir. Son olarak Türkiye ve dünyada ortaya çıkan ilk kadın örgütlenmeleri ele alınmış ve sonrasında Türkiye’de kadınların örgütlenme süreçleri içerisindeki mücadeleleri, kazanımları tarihsel perspektif gözetilerek belirtmeye çalışılmıştır. STK’lar içerisinde kendine özgü ve farklı bir bölüm olan kadın örgütlerinin kamu yönetimi üzerine ne şekilde etkilerde bulunduğu ve hangi yapısal dönüşümleri beraberinde getirdiği vurgulanmak amaçlanmıştır.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Sivil toplumun ne olduğu ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımların bir kısmına göz atacak olursak; insanların temel hak ve özgürlüklerini herhangi bir dayatma olmadan kullanabildikleri, devletin bu hak ve özgürlüklerin kullanılması ve korunması konusunda hassas olduğu, devlet tarafından hiçbir şekilde baskı uygulanmayan aynı zamanda devletlerin demokratiklik göstergeleri arasında da yer alan bir alan vardır. Devletlerin baskı ve denetim gibi unsurlarının hissedilmediği ve belirleyici olmadığı bu alan sivil alanı oluşturup, sivil toplum şeklinde adlandırılmaktadır (Demir ve Acar, 2002: 368).

Sivil toplum; insanların tek başlarına yapamadıkları olay, durum, tepki vb. gibi etkenleri bir araya gelerek, en doğru kararı alıp uygulamaya koymalarını sağlayan bir kavramdır. Sivil toplum gönüllülük esasına dayalı olup, birlikteliği ve dayanışmayı esas alır (Keyman, 2004: 2-3).

Sivil toplum, devletin yürütmekle görevli olduğu faaliyetleri yapan kuruluşlarının dışında kalan, ortaya çıkma amaçlarını kapsayan hak ve özgürlükleri savunan, devletin otoritesi dışındaki özerk alandır (Yıldırım, 2005: 61-72). Başka bir ifadeye göre medeni yani şehirli ve şehirle ilgili olan, topluluk içerisinde var olan bireylerin hayatlarını devam ettirebilmelerini sağlayacak her türlü iktisadi, sosyal, kültürel ve hukuki bir zemin içeren otorite sahibi cemaattir (Mardin, 2008: 9-14).

Vatandaşlar ve şehirde yaşayanlarla ilgili olan, kırsalda yaşayanlar ve askeri-dini alanlarla ilgili olmayan (Çopur, 2012), toplumsal bir yaşam biçimi olduğu (Çaha, 2005: 20), devletle ilişki içerisinde olan fakat iktidarı ele geçirmeye yönelik bir amaç taşımayan (Özbudun, 1999: 113) bir kavram olduğu noktasında çeşitli şekillerde tanımlanmıştır.

Sivil toplum teriminden genel olarak kente ait bir olgu olduğu, askeri ve dini gibi kurumlarla ilişkili olmadığı, iktidara sahip olmaya yönelik söylem ve eylem içerisinde bulunmadığı, vatandaşlar ve toplumla ilgili olduğu ve bunların karşılaştığı veya karşılaşılabileceği temel sorun alanlarına dönük çözümler geliştirmeye çalıştığı, toplumsal bir yaşam şekli olduğu gibi sonuçları çıkarmak mümkündür.

Ayrıca sivil toplumun tanımlarında ortak olarak vurgu yapılan özellikler olarak; kişi hak ve özgürlüklerinin korunması, devletten ayrı örgütlenme özelliğinin olması, insanların görüşlerini rahatça ifade edebilecekleri bir platform olmasının yanında bu kavramın ekonomik bir terim ile ilişki içerisinde olmadığını söyleyebiliriz (Çiftçi, 2012: 4-6).

Sivil toplum kavramı içerisinde birliktelik, dayanışma, yardımlaşma, toplumsal sorunlara yönelik çözüm üretme, toplumda var olan sorun alanlarına yönelik toplumsal hareket oluşturma, toplumsal farkındalık yaratma, siyasal iktidara etki etme ve tavsiyelerde bulunma ile gerektiğinde yönlendirme gibi hedefler bulunmaktadır.

Sivil toplum kavramının içerik ve amaçladığı hedef alanları açısından geniş ve demokrasiye katkıda bulunma konumunda olması gibi birçok etken dolayısıyla önemi artmaktadır. Devletin önemi artmakta olan bu oluşumları tamamıyla kendi başına bırakmadığını, belli başlı yöntemler dâhilinde, özellikle de idari yönden kontrol altında tuttuğunu söylemek mümkündür.

Toplumun belirli bir amaç doğrultusunda örgütlenmeye gitmesi sonucu “sivil toplum örgütü” adı verilen yapılanmalar ortaya çıkmaktadır. Buldukları toplumun faydasını gözeterek çalışan, demokratik bir zeminin oluşmasına katkıda bulunan, iktidarda yer alan yönetimi belirledikleri amaçlar doğrultusunda kamuoyu oluşturarak etkilemeye çalışan ve yönlendiren kuruluşlara ise “sivil toplum kuruluşları” adı verilmektedir (Çağlar, Kendirli ve Çağırın, 2006: 155-163).

Sivil toplum kuruluşları, devletin yönetim alanında yer alan (yasama, yürütme ve yargı faaliyetlerini icra eden) kuruluşlar haricinde bağımsız olarak faaliyet yürüten, kâr amacı gütmeyen,

gelirlerini üyelerin aidatları ve bağışlarından sağlayan insan hakları, çevre, kültür ve sosyal amaçlarla kurularak ikna edici söylemler geliştirip lobi çalışmaları yapan kuruluşlardır.

Günümüz sivil toplum kuruluşlarına bakıldığında varlık nedenleri olarak toplumsal hareketlerin önemli olduğunu söylemek mümkündür. Toplumsal hareketler, toplumda var olan bir sorunun farklı kitlelere duyurulması ve sonuç olarak farkındalık oluşturarak kitlelerin desteğini almak şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kitlelerin harekete geçmesi sonucu ise sorun sadece bir grubun sorunu olmaktan çıkarak topluma mal olmaktadır. Çocuk işçiliği, kölelik karşıtlığı, kadın hareketleri, çevre hareketleri, insan hakları ile ilgili hareketler, savaş karşıtlığı ve nükleer enerji karşıtlığı gibi örnekler verilebilir. Bunun yanında devletlerin özellikle demokratikleşmeye vurgu yapmak için desteklediği sivil toplum örgütleri de görülmektedir. Devletin, örneğin sendikalar, meslek odaları, birlikler gibi bu tarz oluşumlarla amaçladıkları arasında demokrasinin gelişimine katkıda bulunulması, örgütlü toplumun teşvik edilmesi, devletin ulaşamadığı yerlerde bu tür oluşumların devreye girerek oluşabilecek etkisizlik durumlarının ortadan kaldırılması ve meslek mensuplarının bir araya gelerek düzen içerisinde bulunulmasını istemesi bulunmaktadır (Çiftçi, 2012).

Sivil toplum kuruluşlarının işlevlerine bakacak olursak;

- ❖ Kamuoyu oluşturmak suretiyle bireylerin taleplerinin ilgili yerlere duyurulmasını sağlamak,
- ❖ Demokratik bir ortamın oluşması ve çoğulcu toplum yapısının oluşumu için kitlelerin sözcülüğünü yapmak (Arslan, 2001: 126-127),
- ❖ Kurulmasında yer alan hedef kitlenin amaçları doğrultusunda faaliyet yürütmek,
- ❖ Devletin girmedığı ya da girmek istemediği sosyal alanlarda faaliyet yürüterek toplumda göz ardı edilen kesimlere ulaşılmasını sağlamak,
- ❖ Devletin otoritesi altında olmadığı ve bağımsız olduğu için farklı kesimlerde yer alan kişilerin düşüncelerini serbestçe ifade edebilecekleri bir alan sunmak şeklinde ifade edebiliriz.

## 2.1. Sivil Toplum Örgütleri

Sivil toplum örgütlerinin kurulma nedenlerine bakıldığında farklılıklar göze çarpmaktadır. İlk zamanlardaki sivil toplum örgütlenmeleri daha çok din temelli olarak ön plana çıkan hayır amaçlı oluşumlardır. Bu tür örgütlenmeler kendilerini günümüz şartlarına uyarlayarak etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürmektedir. Sonraki dönemlerde ortaya çıkan sivil toplum örgütleri ise, Avrupa'da özellikle burjuva sınıfının etkin olması ile sanayileşmenin getirdiği süreç sonucunda ortaya çıkan günümüz sivil toplum kuruluşlarının öncülü konumundadır. Bu süreçteki sivil toplum oluşumları toplumsal sorunlara karşı duyarlı olan, farklılıkları temsil etme işlevi gören ve insanların kendi görüşlerini aktarabilecekleri kamusal alan oluşturmaktadır (Özdemir, Başel ve Şenocak, 2010: 164-171).

Türkiye'de ve genel olarak da dünyada nüfusun oransal olarak dağılımına bakıldığında kadın ve erkek nüfus oranları hemen hemen birbirine eşittir. İnsanların tarih sahnesine çıktıkları ilk zamanlarda kurumsal bir yapının ve mevcut işlerde iş bölümlerini gerektirecek karmaşık bir durumun olmayışı, kadın ve erkek arasında üstünlük meydana getirecek bir anlayışı engellemiştir.

Tarım toplumuna geçişle birlikte değişime uğramaya başlayan eşitlikçi kadın-erkek anlayışı, toplumsal yaşam biçimlerinin, dinsel perspektiften bakış açısının ve toplumda kabul gören geleneksel kalıplar gibi bazı anlayışların da etkisiyle zamanla erkek egemen anlayışına dönüşerek toplumda yerleşik bir hal almaya başlamıştır. Bunun sonucu olarak kadınlar daha çok çocuklarla ilgilenme, temizlik işleri ve genelde ev işleri ile sınırlandırılmış; erkekler ise evin ekonomik yükünü çekmiş olsalar

da bunun karşılığı olarak evde söz hakkına sahip olmuşlar ve böylece otoritenin kendilerinde olmasını sağlamışlardır.

Toplumlarda özellikle de doğu toplumlarında ataerkil bir aile yaşantısı (erkek egemenliği) hâkim olduğu için nüfus oranlarındaki kadın-erkek eşitliği evin otoritesindeki kadın-erkek eşitliğine pek yansımamaktadır. Sonuç olarak kadının mücadele edip haklarını kazanmasına kadar kadının yeri ve görevinin aile içi ile sınırlandırılarak kadınlara özgü kamusal bir alanın oluşmasına engel bulunduğu söylenebilir.

İlk kurulan sivil toplum örgütleri ya da kuruluşları adı verilen yapılanmalara bakıldığında hayır amacı başta olmak üzere eğitim, kültür, sosyal vs. amaçların öne çıktığı görülmektedir. Bu amaçların gerçekleştirilmesi için çaba harcayan örgütler önemli bir boşluğu da doldurulmasını sağlamışlardır.

Dünyada yaşanan gelişmeler özellikle burjuvazi ve sanayi devriminin etkisi ile kadın ve çocukların da aile içi işletmelerde çalışmasının yanı sıra özel sektörde çalışmaya başlamaları, hak arama noktasında örgütlenmelere gidilmesine neden olmuştur.

STK'ların amaçlarının daha sonraları özelleştiğini ve tek bir amaç, hedef gibi unsurların elde edilmesi için uğraştıklarının ifade edilmesi doğru olacaktır. Örneğin insan hakları, çocuk hakları, işçi hakları, kadın hakları, eğitim hakkı vb. gibi hakların elde edilmesi için kurulan STK'lar ile yalnız bir kent, kasaba, köy gibi yere mensup olmak dolayısıyla kurulan ve orali kişilere destek olan hemşeri dernekleri ile hayvan hakları derneklerinden oluştuğunu görmekteyiz.

## **2.2. Kadın STK'ların Gelişim Süreci ve Kazanımları**

Dünyada kadınlarla ilgili olarak kurulan ilk sivil toplum örgütleri XIII. yüzyılda Kayseri'de kurulan Bacıyan-ı Rum ve Avrupa'da kurulan Begimler'dir. Her iki örgüt de kadınların çalışma hayatında yer alarak meslek sahibi olmalarını, ihtiyaç sahibi kadınların tespit edilerek yardımcı olunmasını, kadınların ekonomik ve kültürel alanlarda toplumda etkin bir şekilde yer almalarını amaçlamıştır (Erbaba, 2015: 1212).

1800'lü yılların ortalarında kadınların erkeklerle eşit hak ve özgürlüklere sahip olmak istemeleri sonucu başlattıkları eylemler, örgütlenmeler ve mücadeleler sonucunda kadınlar 20. yüzyılda birçok ülkede eğitim, mülkiyet ve oy kullanma hususlarında kazanımlar elde etmişlerdir (Kolay, 2015: 6).

Kadınlarla ilgili kurulan STK'lar, kadınların sosyal hayatta ve çalışma hayatında yer almalarını ve burada karşılaştıkları sorunların çözümünün sağlanmasını, eşitlik temelinde hareket edilerek her alanda erkeklerin sahip oldukları haklara kadınların da sahip olabilmeleri için uğraşmaktadırlar.

Osmanlı döneminde Anadolu'daki kadınların hak isteme durumlarına bakacak olursak, bir araya gelerek kurdukları sivil toplum kuruluşları sayesinde gazete, dergi gibi basın-yayın araçları çıkararak hem kendi fikirlerinin yaygınlık kazanması ve farklı kitlelere ulaşması sağlanmış hem de kadınların eğitim ve kültür seviyelerinin artırılarak sorun oluşturan toplumsal konuların iyileştirilmesi noktasında hareket etmişlerdir.

Tanzimat Dönemi ve sonrasında yaşanan gelişmeler kadınların ön plana çıkmaları için bir fırsat olmuştur. Özellikle eğitim alanında yaşanan gelişmeler kadının kültürlü hale gelerek var olan durumu sorgulamasına neden olmuştur. Belli bir dönem sonunda kadınlar erkeklerden bir farklarının olmadığı gerekçesiyle mevcut düzen içerisinde erkeklerin sahip oldukları haklara kendilerinin de sahip olmaları gerektiğini öne sürmüş ve bu yönde çalışmalar başlatmışlardır. II. Meşrutiyet ile beraber mevcut yönetimlerin pek de taraf olmadıkları bu durum sonucunda ilk kadın dernekleri ve cemiyetler kendini

göstermiştir. Kurulan bu derneklerin isimlerine ve yapılarına bakıldığında dönemin getirmiş olduğu şartlar nedeniyle bağımsızlık, milliyetçi ideoloji gibi kavramlara vurgu yapıldığı görülmektedir.

Kadınların hak arama mücadeleleri sonucu Kanun-i Esasi’de de birtakım değişikliklere gidilmiştir. Erkeğin birden fazla kadınla evlenmesine ilk eşin rızası şartı getirilmesi, miras hukukunda kadınların mirastan pay almalarının sağlanması gibi kadınlar açısından önemli kazanımlar olmuştur. Yine I. Dünya Savaşı, Kurtuluş Savaşı gibi savaşlar sonrası dönemde erkek nüfusun silâh altında bulunması ve savaşlarda bir kısmının şehit düşmesi sonucu kamusal alana kadınların girişi artmıştır.

Bu amaçlarla Osmanlı Kadınının Hukukunu Savunma Derneği, Ma’mulat-ı Dâhiliye İstihlâki Kadınlar Cemiyet-i Hayriyyesi gibi birçok dernek kurulmuş ve kadınların mevcut koşullarının erkeklerle aynı olmadığı iddiası öne sürülmüştür. 1924 yılında Nezihe Muhiddin başkanlığında kurulan “Türk Kadınlar Birliği” isimli, amacı kadınların siyasi olarak mecliste temsilini sağlamak olan dernek, amacını gerçekleştirdiği 1935 yılı seçimlerinde 18 kadın milletvekili kazanılması sonrası kendini feshetmiştir (Avcı, 2016: 225-254).

Kadınların iş yaşamında yer alması ve hak aramaları sonucu 1926 yılında çıkarılmış olan Medeni Kanun’da velayet hakkı, mirasta pay eşitliği, medeni nikâh zorunluluğu, çok eşliliğin kaldırılması gibi kazanımlar elde edilmiştir.

Kadınların mücadeleleri sonucu kürtaj hakkı İngiltere’de 1967’de, ABD’de 1973’te, Fransa’da 1975’te elde edilirken, Türkiye’de ise bu hakkın yasallaşması 1983 yılında gerçekleşmiştir (Kolay, 2015: 5-11). Yine kadınlar tarafından kendilerine karşı ayrımcılık yapıldığı öne sürülerek örgütlenmelere gidilmiş, hak arama mücadeleleri sonucunda üniversitelerde “Kadın Çalışmaları Bölümleri”, “Kadın Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezleri” (Eroğlu, 2004: 24) açılması sağlanmıştır. Kadınların mücadele ettikleri ve günümüzde önemli oranda arttığı net bir şekilde görülen kadına yönelik şiddet, baskı ve tecavüz gibi konular kadın STK’ların gündemlerinde ilk sıralarda yer almaktadır. Bu STK’ların mücadeleleri sonucunda yürütme gücünü ellerinde bulduran hükümetler, yasama organlarına gelen haklı talepler karşısında kanuni düzenlemelerle sorunların çözümü noktasında hareket etmektedir.

Kadın sivil toplum kuruluşları örgütlendikleri alanlarda çıkarmış oldukları gazete, dergi, bülten gibi araçlar, protesto yürüyüşleri ve eylemler, imza kampanyaları sonucu kamuoyu oluşturarak yetkililere seslerini duyurmaya çalışmaktadırlar. Bunlara ilave olarak internetin yaygınlık kazanması sonucu sosyal medya araçları sayesinde daha kolay organize olabilmektedirler.

Kadınların çabaları ile güçlü bir platform olarak karşımıza çıkan bu STK’lar yürütmeyi etkilemeleri sonucu 1987 yılında kadın-erkek eşitliğinin devlet nezdinde kurumsallaşması için Devlet Planlama Teşkilatı bünyesindeki Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü içinde “Kadına Yönelik Politikalar Danışma Kurulu”, 1990 yılında ise “Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü” kurulmasına katkı sunmuşlardır. Ayrıca şiddete uğrayan kadınlara sahip çıkılması amacıyla 1990 yılında “Mor Çatı Kadın Sığınağı Vakfı”, 1991 yılında kadın sorunlarıyla ilgilenilmesi için “Kadından Sorumlu Devlet Bakanlığı” kurulmuştur. 1993 yılında “Kadın Dernekleri Platformu” 100 bin imza toplayarak Medeni Kanun’da değişiklik yapılmasını talep etmişlerdir.

1997 yılında “Birleşmiş Milletler (BM) Kadına Yönelik Her Türlü Ayrımcılığın Ortadan Kaldırılması Sözleşmesi” (CEDAW) çerçevesinde ülkelerin yürüttüğü politikaların izlenmesi ve takip edilmesi sürecinde Türkiye’den de Kadının İnsan Hakları-Yeni Çözümler Derneği, Mor Çatı ve EŞ-İZ platformunun dâhil olduğu kadın STK’lar rapor sunmuşlardır. Bu rapor sonucunda Türkiye’de 1997 yılında aile içi şiddete maruz kalan kadın ve çocuklara şahsen şikâyette bulunma hakkı veren “Aileyi Koruma Kanunu” çıkarılarak hayata geçirilmiştir (Sivil Sayfalar, 2017).

Süreç içerisinde kadınların kamu ve sosyal alandaki yaşamlarını ilgilendiren ulusal ve uluslararası düzeyde pek çok sözleşme imzalanmış, kanun ya da yönetmelik gibi mevzuatlar kabul edilmiştir. Ancak yine de hem oransal olarak değişmekle birlikte hem gelişmiş hem de gelişmekte ya da az gelişmiş ülkelerde kadınlara yönelik hak ihlalleri ve eşitsizlikler devam etmektedir.

### 3. SONUÇ

Sivil toplum kuruluşları devleti yönetme hakkını elinde bulunduran merkezi ve yerel idarelerin sosyal ve demokratik devlet olmaları sebebiyle halklarına sunmaları gereken çeşitli hizmetlerde görev alarak bu idarelerin sorumluluklarına ortak olmaktadır. Bu örgütlü yapıların ve kuruluşların yaygınlık kazanıyor olması ülke içerisinde demokratik zeminin oluşumuna da katkı sunmaktadır.

Sivil toplum kuruluşlarının Türkiye’de özellikle 1900’lü yılların son çeyreğinde nicelik ve nitelik yönünden bir hayli arttığı söylenebilir. Bu kuruluşlarda yaşanan böylesine bir değişimde ülkenin içinde bulunduğu koşulların etkisi büyüktür. Bu koşulların başında Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne tam üye olabilmek için demokratik olgunluğa erişmiş ve vatandaşlarının serbestçe örgütlenerek yönetimden makul taleplerde bulunma şartlarının oluşmuş olduğunu ilgili yerlere göstermek istemesi, serbest piyasa ekonomisi ve dışa açık bir ülke olarak küreselleşen dünya ile uyum sağlamak istemesi gibi faktörler gelmektedir.

Türkiye’deki STK’lar özellikle Avrupa ve Amerika’da kurulanlar ile karşılaştırıldığında sayılarının ve yönetime etki etme kapasitelerinin daha az olduğunu söylemek mümkündür. Bu durumun oluşmasında sivil toplum kuruluşlarının kendi aralarında ve uluslararası düzeydeki ilgili STK’lar ile karşılıklı etkileşimlerinin azlığı neden olmaktadır. Bunun yanında Avrupa ve Amerika’daki sivil toplum kuruluşlarına kamusal düzeyde aktarımlar söz konusu olurken, Türkiye’de faaliyet gösteren STK’lar üyelerinden elde ettikleri aidatlar ve bağışlar ile faaliyetlerini yürütmektedir.

Kadınların kendileri ile ilgili verilmemiş olan hakları elde etmek, verilmiş olanları ise korumak ve geliştirmek amacıyla oluşturdukları kadın sivil toplum kuruluşlarının halkın nezdinde etkisinin düşük olduğunu söylemek doğru olacaktır. Bu durumun meydana gelmesinde;

- ✓ STK’ların kurucu ve yönetim kadrolarında yer alan kişilerin kendi ideolojilerini buralara da yansıtmaları,
- ✓ Demokrasi ve özgürlük bağlamında düşünülmesi ve desteklenmesi gereken kararların sırf dünya görüşü yüzünden desteklenmemesi,
- ✓ Kadınların ve kadın STK’ların kendi aralarında güçlü bir bağ kuramamaları,
- ✓ Bu kuruluşların ekonomilerinin güçlü olmaması,
- ✓ Toplumda yapısal olarak erkek egemenliğinin hâkim olması,
- ✓ Siyasi olarak etkin konumda bulunan kadın sayısının az olması, taleplerin yetkili makamlara ulaştırılması noktasında ve kamu politikası işlevselliği kazandırılmasında sorun yaşanması gibi etkenler yatmaktadır.

Kadınların sivil toplum kuruluşlarında hem görev almada hem de görev aldıktan sonraki kısımda özellikle geleneksel kalıplar, ekonomik sebepler ve aile içi görevleri nedeniyle tam olarak etkin olmadıkları söylenebilir. Sivil topluma güçlü bir şekilde katıl(a)mayan kadınların nüfusun yarısını oluştursalar da, kamu politikaları oluşturan makamları politika bağlamında etkileyemeyeceği aşikârdır. Bu nedenle kadınların STK’larda kendilerinden söz ettirebilmeleri için sosyal politikaların oluşturulması ve hayat geçirilmesi önemlidir. Kadın sivil toplum kuruluşlarına sosyal ve ekonomik alanlar başta olmak üzere katkı sunmak, sürdürülebilir kalkınma için değişik değerler ortaya koymak, kadınların iş ve kişisel yaşamlarında gelişimlerine yardımcı olmak yönlerinden ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Tüm bu olumsuzluklara rağmen kadın örgütlerinin güçlü bir şekilde faaliyet yürütebilmesi ve sonuç alabilmesi için ekonomik kaynaklarının yeterli olması, siyasi partilerin yetkilileri ve hükümet ile yakın ilişkiler içerisinde olması, sorunlara objektif bir şekilde yaklaşan bilgili, birikimli kişilerin yönetim pozisyonunda yer alması, örgütlenme düzeylerinin yüksek olması, internet kullanıcılığının yaygınlaştırılması son zamanlarda etki göstermesi açısından önem arz etmektedir.

Kadınların sivil toplum alanında örgütlenmeleri ve ortak akılla hareket etmeleri sonucunda son yıllarda birtakım önemli kazanımlar elde ettiklerini ifade edilse de kadınlara yönelik meydana gelen özellikle şiddet içeren olayların önlenemediği de bir gerçektir. Özellikle televizyon dizilerinde kadınlara uygulanan şiddet göstergelerinin makul olarak sunulması, cezai müeyyidelerin caydırıcı olmaması ve devlet tarafından verilen hakların toplum tarafından tam olarak algılanamaması gibi sebepler bu sonuçta etkili olmaktadır.

Kadın ve kadın STK'ların yaşanan bir olay karşısında günümüzde yeteri kadar olmasa da etkin olmasında bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin büyük bir etkisi vardır. Artık hemen hemen her evde internetin bulunması ve sosyal medya platformlarının yaygınlık kazanması ile birlikte kitleleri haberdar etmek kolaylaşmıştır. Kitlelerin harekete geçirilmesi sonucu gündemde önemli bir yer tutan olaylar karşısında yürütme gücünü elinde bulunduran hükümet, bu konu hakkında açıklama yapmak ve gerekli önlemler ile düzenlemeleri yapmak zorunda kalmaktadır.

Çeşitli gereksinimlerden doğan, aynı zamanda demokrasiye de katkı sunan sivil toplum örgütleri ve bunlar içerisinde kadın STK'lar günümüzde sayısal olarak belli düzeye ulaşmış olsa da kamu yönetimlerini etkileme kapasitelerinin yeterli olduğu söylenemez. Son olarak Türkiye'de kadın örgütlerinin tam anlamıyla etkin olmasalar da önemli bir boşluğu doldurarak kadın haklarının savunulması ve taleplerin gerekli mercilere ulaştırılmasında bir köprü görevi icra ettiği söylenebilir.

### **Etik Beyan**

“Hükümet Dışı Organizasyonların Kamu Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Kadın Örgütleri Üzerinden Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni gerekmediğinden alınmamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

### **KAYNAKÇA**

Arslan, O. (2001). *Kuramsal ve Tarihi Aşamalarıyla Sivil Toplum ve Türkiye Gerçeği*. İstanbul: Bayrak Yayınları.

Avcı, M. (2016). Osmanlı Devleti'nde Kadın Hakları ve Kadın Haklarının Gelişimi İçin Mücadele Eden Öncü Kadınlar. *A. Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi [TAED]*, 55, 225-254.

Çağlar, İ., Kendirli, S. ve Çağırın, H. (2006). Sivil Toplum Kuruluşlarının Merkezi ve Yerel Yönetimlerle Etkileşimi Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz ve Çorum Örneği. *Çanakkale: III. Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları Kongresi*, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Biga İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Bildiriler Kitabı 347, 155-163.



Kaya, R. (2020). Hükümet Dışı Organizasyonların Kamu Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Kadın Örgütleri Üzerinden Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 1-9.

Çaha, Ö. (2005). Sivil Toplum Üstüne. L. Sunar (Ed.), *Sivil Toplum ve Demokrasi*, İstanbul: Kaknüs Yayınları.

Çiftçi, C. (2012). “Türkiye’nin Az Gelişmiş Bölgelerindeki Kadın ve Kadın STK’ların Güçlendirilmesi Projesi”, [https://www.gapcatom.org/wp-content/uploads/2014/09/Sivil\\_Toplum\\_Kamu.pdf](https://www.gapcatom.org/wp-content/uploads/2014/09/Sivil_Toplum_Kamu.pdf), (20.10.2019).

Çopur, H. (2012). “Teoriden Pratiğe Sivil Toplum”, <http://www.ekopolitik.org/public/page.aspx?id=615>, (25.09.2019).

Demir, Ö. ve Acar, M. (2002). *Sosyal Bilimler Sözlüğü*. Ankara: Vadi Yayınları.

Erbaba, H. (2015). Sivil Toplum Örgütlerindeki Yönetici Kadınların “Sivil Toplumda Kadın ve Kadın Yöneticilik Sorunları”na İlişkin Görüşlerinin İrdelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (41), 1211-1219.

Eroğlu, K. (2004). Kadın Kuruluşları İçinde Üniversite Kadın Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezlerinin Yeri ve Önemi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 8 (2), 24.

Keyman, F. (2004). Sivil Toplum, Sivil Toplum Kuruluşları ve Türkiye. (Haz.) A. Karamani, *İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Kuruluşları Eğitim ve Araştırma Birimi*, Sivil Toplum ve Demokrasi Konferans Yazıları, No: 4, 2-3.

Kolay, H. (2015). Kadın Hareketinin Süreçleri, Talepleri ve Kazanımları. *EMO Kadın Bülteni*, 3, 5-11.

Mardin, Ş. (2008). *Türkiye’de Toplum ve Siyaset*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Özdemir, S., Başel, H. ve Şenocak, H. (2010). Sivil Toplum Kuruluşları (STK)’nın Artan Önemi ve Üsküdar’da Faaliyet Gösteren Bazı STK’lar Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 56, 151-234.

Özbudun, E. (1999). Türkiye’de Sivil Toplum ve Demokratik Konsolidasyon. E. Özdalga ve S. Persson (Ed.), *Sivil Toplum, Demokrasi ve İslam Dünyası*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

Sivil Sayfalar, (2017). Çözüm, “Dünyadaki kadın hareketiyle birlikte dayanışmak”, <https://www.sivilsayfalar.org/2017/03/09/cozum-dunyadaki-kadin-hareketiyle-birlikte-dayanismak/>, (09.03.2017).

Yıldırım, E. (2005). Apolitik Politikaların İnşacısı Olarak Sivil Toplum. *Sivil Toplum Dergisi*, 3 (10), 61-72.



## Bilişsel Yansıma ve Davranışsal Anomaliler\*

Yusuf POLAT\*\*

Haluk DUMAN\*\*\*

### Öz

Ekonomi literatürünün ilk dönemlerinden Neo-klasik döneme gelinene kadar sosyal bilimlerin temel araştırma konusu olan beşerin belirli açılardan rasyonel olmadığı ve söz konusu varsayımın bireyin her zaman, her yerde ve her koşulda ekonomik insan (homo economicus) olarak sınırlandırılan karakteristikleri göstermeyebileceği konusu benimsenen bir olgu olarak kabul edilmiştir. Neo-Klasik dönemden günümüze gelinene kadar ise özellikle işletme ve iktisat alanlarında yapılan çalışmaların neredeyse tümünde yer alan istatistik ve ekonometri gibi dalların adeta bir dayatması haline gelen bireyin rasyonel olduğu ve ekonomik çıkarlarını düşüneceği varsayımı son 30-40 yıl içinde davranışsal literatürün temel tartışma konusu haline gelmiştir. Bireyin zihninin bilişsel yapısından kaynaklanan ve neredeyse tüm bireylerde gözlemlenebilen sistematik davranışsal yanlıklar (anomali) rasyonalite varsayımının belirli açılardan ihlaline neden olabilmektedir. Bu çalışmada davranışsal finans açısından sıkça görülen yanlıklara ilişkin literatür teorik olarak ele alınmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilişsel Yansıma, Aşırı Güven Yanılgısı, Zihinsel Muhasebe Yanılgısı, Temel Oran Yanılgısı, Üssel Büyüme Yanılgısı

**Makale türü:** Derleme Makale

## Cognitive Reflection and Behavioral Anomalies

### Abstract

From the early period of economic literature to the Neo-classical period, it is accepted that human beings are not rational in certain respects, which is the main research subject of social sciences, and that the assumption in question may not show the characteristics limited as an economic person (homo economicus) at every time, everywhere and under any circumstances. From the Neo-Classical period to the present, the assumption that the individual is rational and his economic interests will become the main topic of discussion in the behavioural literature in the last 30-40 years, which is in almost all studies in the field of business and economics and which has become an imposition of such branches as statistics and econometrics. Systematic behavioural biases (anomalies), which arise from the cognitive structure of the individual's mind and can be observed in almost all individuals, may cause a violation of the assumption of rationality in certain aspects. In this study, the literature related to common biases in terms of behavioural finance has been tried to be examined theoretically.

**Keywords:** Cognitive Reflection, Overconfidence Bias, Mental Accounting Bias, Base-Rate Fallacy, Exponential Growth Bias.

**Article type:** Review Article

\* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

\*\* Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [ypolat2384@hotmail.com](mailto:ypolat2384@hotmail.com), ORCID: 0000-0002-2255-0658

\*\*\* Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [halukduman70@hotmail.com](mailto:halukduman70@hotmail.com), ORCID: 0000-0002-8815-5511

## 1. GİRİŞ

Sosyal bilimlerin, daha spesifik manada işletme ya da iktisat gibi disiplinlerin odak noktasında yer alan bireyin söz konusu alanlar açısından bilimsel bir zeminde incelenmesine olanak tanıyan ve temel bir varsayımı temsil eden bireyin rasyonelitesi konusu çok yaygın bir kullanım alanına sahip olmakla birlikte üzerinde çok az çalışma yapılmış bir konuyu ifade eder. Bu varsayım özellikle işletme ve iktisat gibi disiplinlerin istatistik ve ekonometri gibi dallarla yoğun bir etkileşime geçtiği 1900'lü yıllardan günümüze kadar, yine bu dallar tarafından dikte edilen bir kavramı da ifade eder. Bu açıdan bireyin rasyonel olduğu, ekonomik fayda ve çıkarlarını gözeteceği; ussal harcama, yatırım ve tasarruf davranışı sergileyeceği beklenmektedir. Ancak yakın zamanda davranışsal iktisat (veya finans/pazarlama) adı verilen alanlarda yapılan çalışmalar göstermektedir ki bireyin beyin yapısından kaynaklanan ve neredeyse tüm bireylere genellenebilen, hevristik denilen kısayolların tetiklediği bir takım davranışsal yanlıkların (anomali) bu temel varsayımı kaydadeğer oranda ihlal ettiği yönündedir. Davranışsal finans araştırmaları, psikolojinin bireylerin, firmaların veya piyasaların kararlarını nasıl etkilediğini araştıran, çoğu mevcut psikoloji literatüründe yer alan birçok yanlığı araştırmaktadır. Bu yanlıklar finans kavramını varlıkların değerini etkilemek, bireylerin işlem sayısını arttırmak, ticari performansı azaltmak, kazanımları yok ederek hissedarın servet kaybına neden olmak, harcama kararlarını değiştirmek, bireylerin emeklilikleri için bekleyecekleri süreyi küçümsemek gibi birçok açıdan etkilemektedir.

## 2. BEKLENTİ TEORİSİ

Yakın zamanda ekonomi ve finans gibi alanlarda rasyonel seçimin oldukça etkili bir paradigma haline gelmesiyle birlikte Beklenen Fayda Teorisi, bireysel seçim davranışında *beklenen fayda* ilkesinin sistematik ihlallerine ilişkin kanıtlara maruz kalmıştır. Bu kanıtlar bireylerin kayıp söz konusu iken aynı miktardaki kazançlara göre daha duyarlı bir davranış sergilediğine; kazanç söz konusu olduğunda riskten kaçınan, kayıplarda ise risk yanlı bir davranışa girmekte olduğuna işaret etmektedir (Fiegenbaum ve Thomas, 1988; Levy, 1997). 1979'da Kahneman ve Tversky tarafından formüle edilmesinden bu yana, Beklenti Teorisi risk durumu altında beklenen faydaya alternatif olarak ortaya çıkan teorilere öncülük etmektedir. Teori, bireylerin sonuçları net bir açıdan değil, bir referans noktasından sapmalar şeklinde değerlendirdiğini ileri sürmektedir.

Beklenen Fayda Teorisi ise bireylerin risk altında karar verme davranışlarının analizinde hâkim teoriyi temsil etmektedir. Bireyin rasyonel seçimini normatif ve tanımlayıcı bir ekonomik model olarak kabul eder ve bireyin ekonomik çıkarlarını maksimize edeceğini varsayar. Bu açıdan teori tüm rasyonel bireylerin teorisinin aksiyomlarına uymak isteyeceklerini varsaymaktadır. Oysa teorisinin, bireylerin verdikleri kararları yeterli bir biçimde betimleyemediği ve karar vericilerin sistematik olarak teorisinin temel ilkelerinden saptıkları anlaşılmaktadır. Beklenen Fayda Teorisine alternatif olarak Kahneman ve Tversky'nin (1979) yayınladıkları Beklenti Teorisi: Risk Altında Karar Analizi adlı makaleleri ile bireylerin laboratuvar ortamında ekonomistlerin risk altında beklenen fayda teorisinin öngördüğü tahminlerinden sistematik olarak saptıklarını kanıtlayan basit ancak etkileyici deneylerle söz konusu teorisinin temellerini atmışlardır. Ayrıca, beklenen faydanın belgelenmiş söz konusu ihlalleri de dâhil olmak üzere risk alma konusunda deneysel kanıtları ince bir biçimde yakalayan Beklenti Teorisi yeni bir risk tutum modeli ortaya koymuştur. Teori, 30 yılı aşkın laboratuvar deneyleri sonucunda bireylerin deneysel ortamlarda riski nasıl değerlendirdiğine dair mevcut en iyi tanımlama olarak hala yaygın kabul görmektedir (Kahneman ve Tversky, 1979; Tversky ve Kahneman, 1992; Barberis, 2013).

Diğer bir teori olan Rasyonel Seçim Teorisi, bir seçim probleminin eşdeğer formülasyonlarının aynı tercih sırasına yol açması gerektiğini varsayar (Arrow, 1982). Oysa Beklenti Teorisine göre kazanç veya kayıplar açısından seçeneklerin çerçevelenmesinde varyasyonların sistematik olarak farklı tercihler

ürettiğine dair çok fazla kanıt vardır (Tversky ve Kahneman, 1986). Yine beklenti ilkesine göre riskli bir olasılığa ilişkin fayda, sonuç olasılıklarında doğrusal bir yapı gösterir. Allais'ın (1953) ünlü örneği, bu prensibe meydan okuyarak 0,99 ile 1,00 arasındaki olasılıklardaki 0,01'lik farkın, tercihler üzerinde 0,10 ile 0,11 arasındaki 0,01'lik farktan daha büyük olduğunu gösterir. Daha yakın zamanlı çalışmalar da kesin durumları içeren seçimlerde doğrusal olmayan tercihlerin varlığını kanıtlamaktadır (Tversky ve Kahneman, 1992). Diğer taraftan bireylerin belirsiz bir olaya ilişkin bahse girme konusundaki istekliliği, sadece belirsizlik derecesine değil, aynı zamanda kaynağına da bağlıdır. Ellsberg (1961), bireylerin bilinmeyen oranlarda kırmızı ve yeşil toplar içeren bir kaptan seçim yapmak yerine, eşit sayıda kırmızı ve yeşil top içeren bir kaptan bahse girmeyi tercih ettiklerini gözlemlemiştir (Heath ve Tversky, 1991).

Risk ve getiri açısından ise geleneksel iktisat ve bugüne kadar yapılan çalışmaların çoğu pozitif bir ilişkiyi kabul eder (Fiegenbaum ve Thomas, 1988). Ancak Bowman (1980), çoğu sektörde risk ve getiri arasında negatif bir ilişki olduğuna dair kanıtlar sunarak araştırma sonuçlarını, stratejik yönetim için bir paradoks olarak tanımlar. Ayrıca firmaların risk tutumlarının risk-getiri profillerini etkileyebileceğini ve sıkıntılı firmaların daha fazla risk alabileceğini savunmuştur (Bowman, 1980; Bowman, 1982). Bu açıdan davranışsal karar kuramı ve Beklenti Teorisindeki araştırmalar da bireylerin riskli seçimleri değerlendirmede ilk olarak Markowitz (1952) tarafından önerilen ve Kahneman ile Tversky'nin (1979) Beklenti Teorisinin köşe taşı oluşturduğu referans noktalarının kullandığını ileri sürmektedir. Kaldı ki, bireylerin rasyonel bir biçimde riskten kaçınma davranışı içerisinde olmadıklarını, risk alma ve riskten kaçınma davranışlarının bir karışımını sergilemeye meyilli olduklarını iddia ederler. Söz konusu duruma ilişkin ampirik sonuçlar, bireylerin ya da firmaların yatırımlarına ilişkin getirinin, hedefin altında kalması durumunda risk almaya; hedefin üstüne çıkması durumunda ise riskten kaçınmaya yöneldiklerine işaret eder (Kahneman ve Tversky, 1979; Laughhunn, Payne, ve Crum, 1980; Fiegenbaum ve Thomas, 1988). Diğer bir açıdan yine geleneksel iktisat ve finansın hipotezleri ile paradoks halinde olan ve ciddi kanıtlarla belgelenmiş başka bir durum ise yatırımcıların kaybeden hisse senetlerini satmak yerine ellerinde tutmaya devam etmesi ve kazanan hisse senetleri ellerinde tutmak yerine satmaya meyilli olması şeklindedir. Shefrin ve Statman (1985), hem deneysel piyasalarda hem de finansal piyasalarda gözlemlenen ve birçok ülkede yatırımcı davranışlarını etkilediği düşünülen bu eğilim etkisine işaret etmektedir (Shefrin ve Statman, 1985). Kahneman ve Tversky'nin (1979) Beklenti Teorisi, Thaler'in (1980) Zihinsel Muhasebe çerçevesi ile birlikte, belki de, eğilim etkisinin öncü açıklaması olarak kabul edilebilir (Kahneman ve Tversky, 1979; Thaler, 1980).

Bireyin Beklenen Fayda Teorisinin beklediği sonuçlardan sapmalarının önemli bir nedeni olan kayıptan kaçınma, bireylerin belirli bir olaya ilişkin sonuçları bir referans noktasına göre kazanç ve kayıp olarak değerlendirmelerini ifade etmekte ve birçok ampirik çalışma bireyin kazanımlardan ziyade aynı miktardaki kayıplara karşı kesinlikle daha duyarlı olduğunu göstermektedir (Kahneman, Knetsch, ve Thaler, 1990; Tversky ve Kahneman, 1991). Ayrıca kayıptan kaçınma diğer çeşitli alanlardaki durumların açıklanmasında da sıklıkla kullanılmış bir yöntemdir: Eşitlik Primi Bulmacası (Benartzi ve Thaler, 1995), Asimetrik Fiyat Esneklikleri (Hardie, Johnson, ve Fader, 1993), Aşağı Doğru Eğimli İşgücü Arzı (Dunn, 1996) gibi. Yine kayıptan kaçınma sıklıkla ampirik çalışmalarda gözlemlenen ve Beklenen Fayda Teorisi tarafından açıklanamayan hem büyük hem de küçük bahisler için riskten kaçınma davranışını açıklayabilmektedir (Rabin, 2013). Bireylerin eşit miktardaki kayıplar ile kazançları farklı zihinsel muhasebe hesaplarına kaydettiklerine ilişkin olarak tipik bir laboratuvar deneyinde % 100 ihtimalle 3 000\$ kazanma veya %80 ihtimalle 4 000\$ ya da %20 ihtimalle 0\$ kazanma gibi iki seçeneği bir kumarda katılımcıların %80'i ilk seçeneği tercih etmişlerdir. Bununla birlikte aynı deney tersinden yapıldığında; yani, %100 ihtimalle 3 000\$ kaybetme veya %80 ihtimalle 4 000\$ ya da %20 ihtimalle 0\$ kaybetme seçenekleri sunulduğunda katılımcıların %92'si ikinci seçeneği tercih etmiştir (Kahneman ve Tversky, 1979). Her iki durumda da katılımcıların tercihlerini, beklenen değeri

daha düşük olandan yana kullandıkları görülmekte ve bu iki modelin kombinasyonunun beklenen fayda teorisi ile açık bir biçimde tutarsız olduğu görülmektedir. Daha farklı bir ifade ile bireylerin bir şeyi kazanmanın mutluluğundan çok aynı ölçüdeki şeyi kaybetmenin elemi yaşadıkları anlaşılmaktadır. Yine söz konusu durum, bireylerin sahip oldukları değerlerin aynı miktarda sahip olmadıklarından daha değerli olduğunu da ima etmektedir. Thaler (1980) bireyin sahip olduğu mevcut servetin bu şekilde aşırı bir biçimde değerlendirilmesini bağış etkisi ile açıklamaktadır (Thaler, 1980; Levy, 1997). Kayıptan kaçınma ve bağış etkisi satış fiyatlarının, alım fiyatlarından daha yüksek olması gerektiğini ima eder: bir kimsenin kötülük yapmak için talep ettiği asgari tazminat talebi, çoğu kez, bir iyilik için istedikleri azami miktardan birkaç kat daha büyüktür. Deneysel literatürde, bağış etkisi ve değerlendirme eşitsizliklerine ilişkin kaydadeğer ölçüde kanıt bulunmaktadır (Knetsch ve Sinden, 1984; Kahneman, Knetsch, ve Thaler, 1991).

Diğer bir nokta ise bireylerin sahip oldukları net varlıklarından ziyade kazançlar ve kayıplar noktasında düşünmeye daha meyilli olduklarıdır. Değer ve faydanın sınırı, mevcut serveti içeren nihai varlık pozisyonlarından ziyade servet değişimleridir. Kahneman ve Tversky, varlık pozisyonunun prensipte önemini kabul etmekte, ancak olasılıkların tercih sırasının varlık pozisyonundaki küçük ve hatta ılımlı varyasyonlarla büyük ölçüde değiştirilemediğini öne sürmektedir (Kahneman ve Tversky, 1979). Referans noktası genellikle cari zamandır, ancak bu durumun mutlaka olması gerekmez: birey, bir arzu seviyesinden sapmalarla veya şimdiki zamana eşdeğer olmayan başka bir referans noktasından da bahsedebilir. Bu olasılık, bir seçim sorununun çerçevelenmesiyle ilgili sorunlara yol açmaktadır (Levy, 1997).

Beklenti Teorisi rasyonalite kavramına ilişkin bu türden ihlalleri incelerken birtakım yanlıklarla ilgili literatüre katkıda bulunmaktadır. Davranışsal finans kapsamında ve bilişsel yansıma esas alınarak söz konusu yanlıklara ilişkin mevcut bulgular ve bilgiler derlenmeye çalışılmıştır.

### 3. BİLİŞSEL YANSIMA

*Bilişsel yansıma* bireylerin akıllarına gelen ilk yanıtı vermeye yönelik yanılığa karşı direnebilme yeteneğini ifade eder (Frederick, 2005). Bilişsel yansıma, bireyin başta içgüdüsel olarak yanlış bir tepkiye yönelmekten kaçınarak doğru cevabı bulmak üzere akıl yürütmesi gerektiği bir durumda içgüdüsel olarak mı, yoksa düşünerek mi tepki verdiğinin belirlenmesidir. Bilişsel yansıma Çift Süreç Teorisi yoluyla araştırılmaktadır. Çift Süreç Teorisi, William James tarafından ortaya atılmış ve bir olgunun nasıl 2 farklı şekilde ya da 2 farklı sürecin sonucu şeklinde gerçekleşebileceğine açıklama getirmektedir. Sıklıkla, söz konusu süreçlerden biri üstü kapalı (*şuursuz veya otomatik*) diğeri ise açıktır (*şuurlu veya kontrollü*) (Baars, 1986: 34).

Frederick'in (2005) *bilişsel yansıma* tanımı mefhumun bir düşünme eğilimini kapsamı ihtimalini içermesi dolayısıyla oldukça ilgi çekicidir. Çünkü Toplak ve ark. (2011) *düşünme eğilimi* kavramının sübjektif bir ölçme kavramı olduğunu, oysa CRT'nin (Bilişsel Yansıma Testi) nesnel kriterleri olan bir performans ölçüsü olduğunu ifade ederler (Nisbett ve Wilson, 1977). Bu açıdan, eğer CRT, gerçekten de, düşünme eğilimini ölçüyorsa, söz konusu durum, düşünce eğilimlerinin ölçülmesinde önemli bir ilerlemeyi de beraberinde getirecektir (Campitelli ve Gerrans, 2014). Yine araştırmacıların CRT'nin bir yetenek ölçüğü mi yoksa hem yetenek hem de düşünce eğilimi ölçüğü mi olduğu konusunda mutabık olmadıkları anlaşılmaktadır. Cokely ve Kelley (2009), CRT'yi *yansıma* ya da *dikkatli, kapsamlı ancak mutlak manada normatif olmayan ayrıntılı bir biliş* kavramı ile ilişkilendirmiştir (Cokely ve Kelley, 2009). Campitelli ve Labollita (2010) ise bilişsel yansımanın sadece sezgisel bir yanıt verme tepkisine karşı bireyin sahip olduğu bir yetenek ya da düşünsel eğilim olmadığını, aynı zamanda söz konusu süreci tetikleyen bir yetenek ya da düşünsel eğilim olduğunu iddia etmektedir (Campitelli ve Labollita, 2010). Dahası Campitelli ve Labollita (2010), Cokely ve Kelley (2009) ile aynı doğrultuda CRT tarafından ölçülen bilişsel yansımanın Baron'un (2000) aktif-açık fikirli düşüncesinin daha geniş bir konsepti ile

ilgili olduğu düşünülmektedir (Baron, 2000; Campitelli ve Labollita, 2010). Bir başka araştırma grubu ise CRT'yi düşünsel bir eğilimden ziyade bir yetenek ölçüsü olarak görmekte, fakat bu yeteneği genel bilişsel yeteneklerden farklı olarak ele almaktadırlar (Campitelli ve Gerrans, 2014). Dolayısıyla alanyazında bilişsel yansımanın düşünsel bir eğilim olduğuna yönelik kanıtlar zayıftır ve yazarlar CRT'nin rasyonel düşünme kabiliyetini doğrudan ölçtüğünü ya da bilginin yanlış işlenmesinden kaynaklanan akıl yürütme hatası sınıfına yönelik eğilimini negatif olarak çerçevelediğini öne sürmüşlerdir (Toplak, West, ve Stanovich, 2011).

CRT'nin kavramsal olarak Benzetici Akıl Yürütme, Bayesçi Akıl Yürütme, Nedensel Akıl Yürütme, Eş Değişkenlilik Tespiti ve Zamansal İndirim gibi birbirinden bağımsız birçok muhakeme biçiminin güçlü bir yordayıcısı olduğu anlaşılmaktadır (Frederick, 2005; Toplak, West ve Stanovich, 2011). CRT öğeleri açısından *yansıtıcı* (reflective) yanıtlar, doğru veya normatif mantık kalıplarını, *sezgisel* (intuitive) cevaplar ise yanlış veya yanıltıcı mantık kalıplarını öngörür (Shtulman & McCallum, 2014). İktisat açısından ise bilişsel yansıma, Bayesyen akıl yürütmede daha iyi performans gösterme ve karar vermede yanlışlıkların azaltılması ile ilişkilendirilmiştir (Sirota ve Juanchich, 2011). CRT skorları ile rastlantı hatası, temel oran hatası, kumar hataları, çerçeveleme, bağış hatası, batık maliyet, muhafazakârlık hatası ve çıpalama hatası gibi klasik karar anomalileri arasında kaydadeğer ilişkiler tespit edilmiştir (Stanovich ve West, 2008; Oechssler, Roeder ve Schmitz, 2009; Bergman, Ellingsen, Johannesson ve Svensson, 2010; Hoppe ve Kusterer, 2011; Liberali, Reyna, Furlan, Stein ve Pardo, 2012).

Kahneman ve Frederick'in (2002) belirttiği üzere CRT, bireylerin akıllarına gelen ilk yanıt verecekleri şekilde *sezgisel* (intuitive – Sistem 1) veya *analitik-rasyonel* (analytical-rational – Sistem 2) (Stanovich ve West, 2000) veyahut *duygusal/sabırsız* ya da *ihtiyatlı/sabırlı* bir karakter gösterecekleri şekilde hazırlanmış bir testi temsil etmektedir (Brocas ve Carrillo, 2008; Kahneman ve Frederick, 2002). Söz konusu duygusal/sabırsız ve ihtiyatlı/sabırlı zihinsel sistemin ikili süreci farklı isimlerle anılmaktadır: hızlı ve yavaş düşünme, sıcak ve soğuk, hareket ve değerlendirme, otomatik ve kontrollü düşünce (Camerer, Loewenstein ve Prelec, 2005). Basit bir ifade ile sezgisel sistem, başlangıçtaki izlenimler baz alınarak ve ilgili bilişsel kaynaklara başvurulmadan hızlı bir şekilde akla ilk gelen sezgisel yanıtlar verilerek yapılır. Analitik sistem ise mevcut bilginin sistematik biçimde değerlendirmesini içerir (Baldi, Iannello, Riva ve Antonietti, 2013). Sistem 1 ve Sistem 2 süreçleri arasındaki ilişki *efor* ve *maliyet* kavramlarıyla yakından ilintilidir. Sistem 2 süreci, bireye çok çeşitli ve yeni karşılaşılan problemleri sıklıkla doğru çözüme olanağı sağlar. Ancak bu *efor* bir maliyet doğurur: bireyin probleme ilişkin olarak ilgisini toplaması, yavaş ve dikkatli olması, söz konusu zaman diliminde zihnindeki diğer düşünceleri ve yapageldiği eylemleri kenara bırakması ve ciddi biçimde probleme konsantre olması gerekir. Bununla birlikte Sistem 1'in hesaplama kabiliyeti Sistem 2'ye oranla düşük olup harcanan *efor* doğru orantılı olarak çok azdır. Sistem 1, bireyin daha önce tecrübe etmediği cinsten çeşitli problemleri çözüme konusunda oldukça zayıf, detayları kaçırma ihtimali yüksek ancak hızlı ve bireyin o esnada zihnindeki diğer düşüncelere ya da yapageldiği eylemlere bir engel teşkil etmeyen bir yapıya sahiptir (Toplak, West ve Stanovich, 2014). Bireyler, temel eğilimleri düşük hesaplama maliyetine sahip Sistem 1 sürecine ilişkin mekanizmalar konusunda ısrarcı bir yaratılışa sahip olduklarından *biliş* konusunda oldukça tutumlu bir yapı gösterirler. Çünkü kıt olan efor, zaman ve enerji göz önünde bulundurulduğunda, bir görev için ne kadar az hesaplama kapasitesi kullanılırsa, başka bir görevler için daha fazla efor, zaman ve enerji kalacaktır. Sistem 1, bir zaman dilimi içerisinde sayısız hesaplamalar ve rutin değerlendirmeler yapar. Sistem 1, duyu organları ile beyin arasında istemsiz bir biçimde etraftaki nesnelere uzakları, ilk kez karşılaşılan biri hakkındaki düşünceleri, analiz edilmeden bir girişimin başarılı olup olmayacağı gibi bireyin zihnine komut vermeden istemsizce oluşan ve çoğunlukla birey tarafından tam olarak açıklanamayan veya doğruluğu savunulamayan sezgiler oluşturur (Kahneman, 2011, 112-114). Sistem 1 ile Sistem 2 arasındaki iş paylaşımı mükemmel yakındır; bir

olaya ilişkin zihinsel çabayı minimuma indirip performansı maksimuma çıkarır. Bu verimliliğin asıl sebebi ise Sistem 1'in genel manada işini çok iyi yapmasıyla ilgilidir. Sistem 1, bilindik olaylara dair doğru modellemeler yapar, kısa mesafeli tahminleri çoğunlukla doğru çıkar, çaba gerektiren zor durumlara ise çok hızlı tepkiler verebilir. Ancak davranışsal bilimlerin de temel araştırma sorusunu oluşturan Sistem 1'in bireylerin genelinde görülen belirli sistematik hatalara düşmesi sorunsalıdır. Ayrıca Sistem 1 otomatik bir çalışma prensibine sahip olduğundan ve bilinçli olmayan yani istendiği zaman devre dışı bırakılamayan bir yapıda olduğundan bireyin zihninde oluşan söz konusu davranışsal yanlışları önlemek zordur (Kahneman, 2003). Kahneman Sistem 1'in işleyişine ilişkin olarak bireylerin sıkça yaptıkları eylemleri aşağıdaki gibi örneklendirir (Kahneman, 2011: 26-27):

- Bir cismin başka bir cisimden daha uzakta ya da yakında olduğunu saptamak
- Ani biçimde gelen bir sese istemsizce yönelmek
- 2x2 sorusuna cevap vermek
- Trafiğin olmadığı bir yolda araç kullanmak
- “Sakla samanı ...” cümlesini tamamlamak
- Büyük puntolarla yazılmış tabelaları okumak gibi.

Yine Kahneman (2011), Sistem 1'in hızlı düşünmesini örneklendirmek için aşağıda görülen resmi kullanır:



**Şekil 1. Hızlı Düşünme – Sistem 1**

**Kaynak:** Kahneman D., *Hızlı ve Yavaş Düşünme*, 2017

Resme ilk bakıldığında siyah saçlı, sinirli ve bağırarak üzere olan bir kadın figürü görülecektir. Oysa resimdeki kadın operada şarkı söyleyen bir kadın da olabilir. Kahneman (2011) zihnimizde oluşan söz konusu tasvirin beynimize herhangi bir komut vermeden otomatik bir şekilde oluşturulduğunu ifade eder (Kahneman, 2011: 25). Sistem 1'in çalışma prensiplerinden bir diğeri ise *çağırışım* ve *tetikleme* etkileridir. Kahneman (2011) çağırışım ile ilgili olarak:

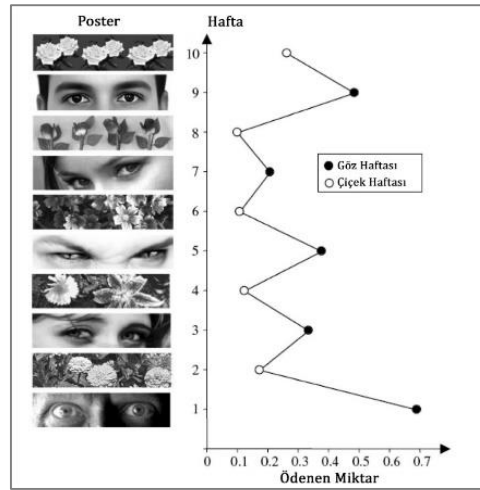
### ***Muzlar Kusmak***

...şeklinde sözcükleri örnek göstererek söz konusu kelimeleri okuyan bireyin zihninde istemsiz bir şekilde muzlar ile kusma eylemi arasında nedensel bir bağlantı kurar. Bu çağırışimsal etkileşme sözcüklerin anıları, anıların ise duyguları çağırıştırdığı sonrasında duyguların yüz ifadesine ve vücutta bir takım fiziksel değişikliklere neden olduğunu sonucuna varılır. Yine Kahneman (2011) tetikleme etkisi konusunda yakın bir zamanda yemek sözcüğünü görmüş biri (çorba) ile çarşı sözcüğünü görmüş birinin (torba) aşağıdaki sözcüğü farklı şekillerde tamamladığını tespit etmiştir:

### **\_ O R B A**

Çağırışım ve tetiklemeyle ilgili başka bir etki olan *Florida Etkisi* laboratuvar deneyinde bir grup öğrenciye “Florida, unutkan, kel, gri, kırıksık vs.” gibi *yaşlılık* çağırışımı yapan sözcüklerin

gösterilmesinden sonra bu öğrencilerden koridorun diğer ucunda bulunan başka bir sınıfa yürüyerek gitmeleri istenmiştir. Bu yürüyüş esnasında öğrencilerin yürüyüş hızları ölçülmüş ve öğrencilerin normalden daha yavaş bir şekilde gittikleri tespit edilmiştir. Başka bir deneyde ise 2000 yılında Arizona eyaletinde oylamaya sunulan “eğitime tahsis edilen fonların artırılması” teklifine ilişkin olarak seçim sandıklarının okullara konulması ile normal kamu kurumlarına konulması arasında da kaydedeğer oranda farklar bulunmuştur. Çağrışım ve tetiklelemeyle ilgili diğer bir etki de *Lady Macbeth Etkisi* denilen ve deneklere ‘iş arkadaşınızı sırtından bıçaklamayı düşünün’ şeklinde bir önermenin verildiği deneyin ardından söz konusu bireylerin normal alışverişlerinde sabun, deterjan ve dezenfektana daha fazla yöneldikleri tespit edilmiştir. Tetikleleme etkisi ile ilgili başka ilginç bir deneyde ise bir ofis çalışanlarının kullanmış oldukları kahve makinesinin önüne “dürüstlük kutusu” denilen ve tüketimde bulunan bireylerden gönüllü olarak masrafları karşılamak üzere para atacakları bir kutu yerleştirilir. Her hafta boyunca kutunun bulunduğu yere aşağıda gösterildiği şekilde çiçek ya da doğrudan bireylere bakan bir çift göz posterleri konulur. Grafikten de anlaşılacağı üzere çiçek olan haftalarda bağış düşük, göz olan haftalarda (kızgın göz olan haftada maksimum) yüksek bir bağış toplandığı görülmektedir (Kahneman, 2011: 60-69).



Şekil 2. Tetikleleme Etkisi

Kaynak: Kahneman D. , Hızlı ve Yavaş Düşünme, 2017

Sistem 1 ile ilgili diğer bir konu ise karşılaşılan herhangi bir duruma ilişkin Sistem 1'in Sistem 2'ye ihtiyaç olup olmadığını belirlediği *bilişsel rahatlık* konusudur. Gerginlik, zorluk, stres vs. gibi koşullar bireyleri *bilişsel gerginliğe* düşürüp bilişsel rahatlıktan kaynaklanan hataları azaltmaktadır. Örneğin Princeton Üniversitesinde öğrencilere yapılan bilişsel yansıma testi esnasında öğrenciler 2 gruba ayrılmış ve gruplardan birine küçük, gri ve silik fontla yazılmış sorular verilmiştir. Bilişsel gerginliğe yol açan söz konusu font, bu gruba ilişkin CRT skorlarının da daha yüksek çıkmasına neden olmuştur. 3 soruluk testi normal fontlarla okuyan öğrencilerin %90'ı testten en az bir yanlış yaparken diğer grup için söz konusu oran %35 gibi oldukça düşük bir rakamdır. Mantık veya çağrışım açısından inanç ya da tercihlerimizle güçlü bağlantıları olan veyahut güvenilen ya da hoşlanılan bir kaynaktan gelen data Sistem 2'nin de tembelliği dolayısıyla tüm görevleri Sistem 1'e yükler. Örneğin;

**Adolf Hitler 1892'de doğdu.**

Adolf Hitler 1887'de doğdu.

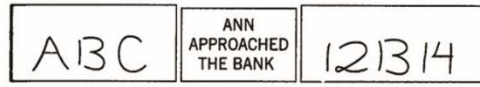
...şeklindeki önermelerde de zihnin kalın fontlarla yazılmış bilgiye inanma olasılığı daha yüksek çıkmıştır. Yine hakkında henüz bilgi sahibi olunmayan ve piyasaya ilk defa sürülmüş hisse senetlerinin isim ya da kısaltmalarının da benzer bir etki yarattığına ilişkin İsviçre'de yapılan çalışmada “Emmi, Comet” gibi isimlerin “Ypsomed, Geberit” gibi isimlere nazaran piyasaya giriş aşamasında daha fazla



işlem gördükleri tespit edilmiştir. Özetle, bireyin rahatsız ya da mutsuz olması, mutlu bir ruh halinin Sistem 2 üzerinde yaratacağı gevşemeyi önleyerek sezgilerin arka plana atılmasına ve bireyin daha ihtiyatlı davranmasını sağlar (Kahneman, 2011: 71-84). “Etkinleştirilmiş fikirlerin şu anki bağlamına çimentolu bir şey uymadığında sistem bir anormallik algılar” cümlesinde *bağlam* kelimesinden sonra gelen *çimento* sözcüğü cümleyi Sistem 1 ile okuyan zihnimizin aniden Sistem 2’ye geçmesine sebebiyet verip otomatik olarak yapılan okuma eyleminde normallik dışı bir durumun olduğunu ihbar eder. *Norm etkisi* veya *Musa Yanılsaması* olarak bilinen bu hata için sıkça kullanılan örnek şu şekildedir:

**“Musa, her türden kaç hayvanı gemisine aldı?”**

Kahneman söz konusu cümlede bireylerin büyük bir kısmının herhangi bir anormallik bulmadığını, Musa’nın Nuh’tan çok uzak bir kavram olmamasına bağlar. Aynı cümlenin George W. Bush şeklinde yazılması halinde ise neredeyse tüm bireyler doğrudan anormallik bulabilecektir (Kahneman, 2011: 85-93). Kahneman benzer bir durumu ise aşağıdaki örnek üzerinden gösterir:



**Şekil 2. Norm Etkisi**

**Kaynak:** Kahneman D. , Hızlı ve Yavaş Düşünme, 2017

Sistem 1’in otomatik sonuçlara gitme eylemini temsil eden yukarıdaki resimde bireylerin neredeyse tamamı ilk resmi ABC diğer resmi ise 12 13 14 şeklinde okumaktadır. Oysa ilk resim A 13 C ikinci resim ise 12 B 14 şeklinde de okunabilir. Ancak aşinalık ve çağrışım etkileri dolayısıyla Sistem 1 doğrudan ilk grubu harf kümesi diğer grubu ise sayı kümesi olarak algılar (Kahneman, 2011: 94). Kahneman, Sistem 2’nin işleyişine ilişkin olarak bireylerin sıkça yaptıkları eylemleri aşağıdaki gibi örneklendirir (Kahneman, 2011: 29):

- Vergi beyannamesi doldurmak
- Alışveriş esnasında iki benzer ürünün fiyatını, ağırlığını vs. kıyaslamak
- Normal yürüyüş temponuzun üstünde yürümek
- Gürültülü bir yerde birinin sesini seçmeye çalışmak
- Dar bir yere araç park etmek gibi.

Sistem 2 bireyin dikkatini yorucu zihinsel işlemlere yönlendirir. Sistem 2’nin çalışma prensibi çoğunlukla eylem, tercih ve odaklanmaya ilişkin öznel deneyimlerle ilintilidir (Kahneman, 2011, s. 27). Kahneman, E. Hess’in (1965) gözbebekleriyle ilgili makalesinden etkilenerek bireylerin gözbebeklerinin Sistem 2’nin yorucu görevleri esnasında verilen işin zorluk derecesine göre büyüdüğünü keşfetmiştir (Hess, 1965; Beatty ve Kahneman, 1966). Kahneman (2011) Sistem 2’nin yavaş düşünmesini temsil etmek üzere basit bir örnek verir:

$$17 \times 24 = ?$$

Söz konusu çarpıma ilişkin bireyin zihninde kesin bir cevap neredeyse oluşmaz. Bu durumda bireyin ilköğretimde öğrendiği bilişsel programı zihninden çağırıp, hesaplama yapması gerekecektir. Kahneman bu süreci bilinçli, yorucu ve düzen içeren zihinsel bir çalışma olarak tanımlar (Kahneman, 2011, s. 26). Sistem 2 bireylerin *kısıtlı* zihinsel kapasitelerinin de farkındadır: Örneğin, yanınızdaki şoförün kritik bir sollama yapacağı durumda istemsiz bir şekilde konuşmayı keser ve söz konusu şoförün o esnada söyleyeceklerinize odaklanmayacağını iyi bilirsiniz (Kahneman, 2011, s. 30). Yine Sistem 2 ile ilgili yapılan *Görünmez Goril* deneyinde katılımcılara izletilen bir videoda basketbol maçı yapan biri beyaz formalı, diğeri siyah formalı iki takımın mücadelesinde siyah formalı oyunculara aldırılmayıp beyaz formalı oyuncuların attıkları pasları saymaları istenir. Videonun bir yerinde goril kıyafeti giyinmiş bir

kadın sahanın ortasından geçer (9 saniye boyunca) ve katılımcılara videonun sonunda söz konusu kadını görüp görmedikleri sorulur. Binlerce kişiye uygulanan deneyde katılımcıların yarısı söz konusu olayı fark etmediklerini ifade ederler (Simons, 2010).

#### 4. DAVRANIŞSAL YANLIKLAR (ANOMALİ)

##### 4.1. Aşırı Güven Yanılgısı

Aşırı güven (overconfidence), hem kurumsal dünyada hem de bireysel yatırımlarda karar vermeyi etkileyen bir yanılgı ifade eder. Shefrin'e göre, aşırı güven "*insanlara kendi yeteneklerini ve bilginin sınırlarını ne kadar iyi anladıklarını gösterir*" (Chira, Adams ve Thornton, 2008). Daha teknik manada ise aşırı güven yanılgısı (overconfidence bias) orta ve zor düzeyli soruları yanıtlarken bireylerin ilk tahminlerinin doğruluğunu aşırı tahmin etme eğilimi şeklinde tanımlanabilir (Forbes, 2005). Başka bir deyişle, bu yanılgının varlığını açığa vuran testler bireylerin "*bilmediklerini bilmeme derecesini*" ölçmek için kullanılır (Lichtenstein ve Fischhoff, 1977).

Bireyler birçok psikolojik yanlık gösterebilir, ancak bu yanlıkların arasında en tutarlı, en güçlü ve en yaygın olanı büyük bir ihtimalle aşırı güven yanılgısıdır (Bishop ve Trout, 2002; Johnson ve Fowler, 2011). Bazı araştırmacılar, aşırı güvenin çok yaygın ve sağlam bir psikolojik olgu olduğunu ve bireyin tecrübesinin söz konusu önyargıyı gidermek için yeterli olmayabileceğini savunmaktadır (Barber ve Odean, 1999; Evans, 2006). Aşırı güven kendini çeşitli şekillerde gösterebilir. İnsanlar, sahip olduğu bilgiler konusunda çok hassas olabilirler, yeteneklerinin ortalamanın üzerinde olduğuna inanabilirler, rastgele görevleri kontrol edebildiklerini düşünebilirler veya gelecek hakkında aşırı derecede iyimser olabilirler. Bu örnekler özünde aşırı güveni temsil etse de kavramsal olarak birbirinden farklı olduklarını da söylememiz gerekir (Moore ve Healy, 2008). Bu doğrultuda aşırı güveni 3 kavram şeklinde ifade etmemiz mümkündür. İlk olarak bireyin gerçek yeteneğini, performansını, kontrol seviyesini veya başarı şansını **aşırı tahminlemesi** (*overestimation*) gelir. Aşırı güven üzerine yapılan ampirik çalışmaların büyük çoğunluğu aşırı tahmin yanılgı üzerinedir. Öğrencilerin sınavlarla ilgili performanslarını abartmaları veya doktorların tanılarının doğruluğuna aşırı güvenmesi, bireylerin ne kadar kontrolü elinde bulundurduğu ya da bir işi yapma hızlarını aşırı tahminlemesi gibi bulgular söz konusu literatürde sıkça yer almaktadır. Aşırı güvenin diğer bir varyasyonu, birey kendinin diğer bireylerden daha iyi olduğuna inandığında veya kendini medyandan (ortalamadan) daha iyi değerlendirdiği zamanlarda ortaya çıkar. Bireyin kendini **abartılı konumlandırması** (*overplacement*) şeklinde ifade edilen bu yanılgıya ilişkin literatürden elde edilen bulgulara Amerikalı sürücülerin % 93'ünün, İsveçli sürücülerin ise % 69'unun, kendi ülkelerindeki ortalama sürücülere (meydana) göre daha becerikli bulduklarını örnek olarak vermemiz mümkündür. Son olarak kişinin inançlarının doğruluğuna ilişkin **aşırı kesinlik** veya **aşırı hassasiyet** (*overprecision*) atfetmesi olarak adlandırılan aşırı güven türü yer almaktadır. Aşırı hassasiyeti inceleyen araştırmacılar, genellikle katılımcılara sayısal cevaplar içeren sorular sorar (ör. "Nil Nehri ne kadar uzundur?") ve ardından katılımcıların, verdikleri cevaplar çerçevesinde % 90 güven aralığı hesaplanır. Sonuçlar, bu güven aralıklarının çok dar olduğunu göstermektedir; bu, insanların doğru cevabı bildiklerinden emin olduklarına işaret etmektedir (Moore ve Healy, 2008).

Aşırı güven yanılgısı davranışsal literatürde çok yaygın ve kapsamlı bir fenomeni ifade ettiği gibi birçok davranışsal yanlık etkisini de bünyesinde barındırır. Örneğin, Nassim Taleb (2010), bireylerin geçmiş hakkında mesnetsiz açıklama ve anlamlandırmalar yapmaya çalışarak öyküledikleri olayları bir anlamda efsaneleştirmeye çabaladıklarını anlattığı *Siyah Kuğu* (Black Swan) adlı kitabında bireylerin olayları anlama ve sebep arama çabasının **anlatı yanılgısını** (*narrative fallacy*) ortaya çıkardığını ifade eder (Taleb, 2010). Kahneman (2011), anlatı yanılgısı ile ortaya çıkan durumun **hale etkisi** (*halo effect*) ile desteklendiğini ve bireylerin öyküyle ilgili açıklamayı *şanstan ziyade beceri, eylem ve niyetlere* dayandırarak öyküyü ikna edici ve aşırılık içeren bir şekilde dönüştürdüğü bu durumu **kaçınılmazlık yanılgısı** (*illusion of inevitability*) şeklinde tanımlar. Diğer taraftan **geri görüş yanılgısı** (*hindsight bias*)

şeklinde ifade edilen ve bireylerin zihinsel kısıtlamalarından bir diğeri olan verinin geçmişteki formunu yeniden oluşturma becerisi konusundaki yetersizliği bireyin geçmişte sahip olduğu ancak bugün değişen fikir ve inançlarına ilişkin hatırlamama ya da görmezden gelme yanılığısıdır. Birçok psikolog, bireylerin bu şekilde fikir değişikliği yaşadığı durumlarla ilgili yaptıkları çalışmaların neticesinde bireylerin başlangıçta farklı düşünce ve hisler içinde olduklarına inanmak konusunda zorluk yaşadığını bulgulamışlardır. “*En başından beri biliyordum*” ya da “*benim aklıma gelmişti aslında*” (I knew it all along) şeklinde de ifade edilen duruma ilişkin olarak bireyler, gerçekleşmemiş bir olaya ilişkin tahminlerinin olumsuz yönde neticelenmesi halinde söz konusu durumu esasında hep imkânsız gördüklerini anımsıyor ya da tersi durumda yani olay bireyin öngördüğü doğrultuda gerçekleştiğinde ise bireyin bu defa aşırı güven yanılığısına düşerek tespitlerini abarttıkları gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda yapılan müteakip çalışmalarda bireylerin bu yanılığa sadece kendileri söz konusu olduğunda değil, başka bireylere ilişkin olarak da düştükleri ya da kısaca hadiseleri *sonuçlarına göre yorumlamaya* meyilli oldukları görülmektedir. Kahneman’ın “*sonuca bakarak yargılama eğilimi*” olarak tabir ettiği geri görüş yanılığısı ile ilgili olarak verdiği örnekte bu tür aşırılıklar gösteren bir lidere ilişkin olarak alınan tüm *risklerin* ya da oynanan tüm *kumarların* bireylerin gözünde *başarı, öngörü* ve *basiret* gibi kavramlara denk geldiği anlatılmaktadır (Kahneman, 2011: 231-237; Fischhoff ve Beyth, 1975).

Bilişsel yanlılıklar hatalı çıkarımlar veya varsayımlar içerdiği düşünülen süreçlerdir. Örneğin **geri çağırma yanılığında** (*ease of recall*) özellikle yeni veya canlı olan olayların hafızadan çağırılması daha kolay olduğu için bireyler bu tür olayların gerçek frekansını abartmaya eğilimlidir. Bu tür yanlılıklar doğal ve yaygın olgulardır. Esasında bu yanlıklar, bir dereceye kadar, günlük yaşantımızda bize karşı karşıya kaldığımız olaylarla ilgili çok miktarda bilgiye çabucak ulaşmamızı sağlayan *kısayolları* (hevristik) temsil etmektedir (Forbes, 2005). Araştırmalar, bireylerin daha az tekrar eden kararlarla ilgili öngörülerde bulunması gereken durumlarda aşırı güvenin ortaya çıkma ihtimalinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, yağmur tahmini yaparken meteorologlar bildiklerinin doğruluğu konusunda kasırgalarla ilgili tahminlerinden çok daha az aşırı güven yanılığısına düşerler (Murphy ve Winkler, 1977; Murphy ve Winkler, 1982). Yine bireyler, olumsuz bir durumun görülme sıklığına ilişkin olasılıkları çok iyi bilseler dahi söz konusu olumsuzluğun kendi başlarına gelme ihtimalini sistematik olarak hafife almaya meyillidir. Tüm sosyal kategorilerdeki insanlar, olumsuz olayların gerçek istatistiksel olasılığı hakkında daha fazla bilgi sahibi olanlar da dâhil olmak üzere, kendi yargılarına ve riske yakınlıklarına karşı aşırı güven yanılığısı gösterirler. Söz konusu aşırı güven yanılığısı **kontrol yanılığısı** (*illusion of control*) ile daha da şiddetlenir; bu da, bireylerin, kendi davranışlarını kontrol ederek olumsuz olaylardan kaçınma yeteneklerini aşırı tahminlemelerine yol açar (Hanson ve Kysar, 1999). Bireylerde “*benim başıma gelmez*” şeklinde açığa çıkan aşırı güven yanılığısının söz konusu formunda, II. Dünya Savaşı’ndan sonra ABD’li tüketicilerin gelirlerinin ötesinde, kredi limitleri dâhilinde gerçekleşen aşırı borçlanma fenomeni bu konuda iyi bir örneği temsil etmektedir. Dönemin yönetiminin teşvik ettiği bu durum nihai olarak daha fazla tüketicinin mevcut borçlanma ile gelecekteki gelirleri arasında basit bir uyumsuzluğa veya beklenmedik bir likidite krizine maruz kalma ihtimalini hafife almaya yöneltmiştir (Kilborn, 2010). Aşırı güven, ayrıca, bireylerin kendilerini diğerlerinden daha iyi olduğuna inandıkları zaman da ortaya çıkar; örneğin, çoğunluk, kendilerini medyandan daha iyi değerlendirdiğinde olduğu gibi (Singh, Yen, Onglatco, Bhatnagar ve Gupta, 1995). Meteorologlar, istatistikçiler veya psikologlar gibi birçok bilim adamı yargı ve kararların güven ve doğrulukla olan ilişkilerini ölçmek ve açıklamakla ilgilenirler. Bu konuda yapılan çalışmaların birçoğu, bireylerin sahip oldukları bilgi ve yargılarının doğruluğundan sistematik olarak fazla emin olduklarını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle bu kararların doğruluğunu aşan yargılarına güven atfetme eğilimindedirler (Klayman, Soll, González-Vallejo ve Barlas, 1999). Bireylerin büyük bir çoğunluğu kendini ortalama bir bireyden daha akıllı, daha adaletli, daha az önyargılı ve daha yetenekli olarak

düşünür. Örneğin, bir milyon lise öğrencisi üzerinde yapılan bir araştırma lise son sınıf öğrencilerinin %70'inin kendini liderlik yeteneği konusunda ortalamanın üstünde gördüğünü, sadece % 2'lik küçük bir oranın kendini ortalamanın altında konumlandığını göstermektedir. Çalışmada öğrencilerin tamamı başkalarıyla iyi geçinme konusunda ortalamanın üzerinde olduğunu düşünürken, % 60'ı arkadaş çevresi içinde en sevilen % 10'luk dilimde, % 25'i ise en sevilen % 1'lik dilimde olduğunu düşünmektedir. Bu şekilde şişirilmiş öz değerlendirmeler yalnızca toy lise öğrencilerine özgü de değildir; örneğin üniversite profesörlerine yapılan bir ankette, mesleğinde ortalama meslektaşlarından daha iyi olduklarını düşünenlerin oranı % 94'tür (Gilovich , 1991). Söz konusu durumun olmadığı ya da olmasının en az beklendiği bireylerde - *fizikçiler, ekonomistler, felsefeciler ve demografistler gibi* – dahi oran kaydadeğer oranda büyüktür (Henrion ve Fischhoff, 1986). '**Ortalamadan daha iyi olma**' etkisi aynı zamanda nedensellik bağlamında da etkilere sahiptir. Bireyler davranışlarının kendilerini başarıya ulaştırdığı durumlarda bu başarıyı kendine atfederken, tam tersi durumlarda *kötü şans* şeklinde bir savunma geliştirirler. Sonuçların bu biçimde bireyin kendisine göre şekillendirilmesi de yine aşırı güvenin pekişmesine neden olur (Miller ve Ross, 1975).

Bireyler bir yargıda bulunmadan ya da karar vermeden önce genellikle konuyla ilgili tüm bilgilere başvuramazlar. Bu ihtiyarı bir tercihtir. Diğer bir deyişle gerekli olan tüm bilgilere erişim mümkün olsa dahi, birey onu elde etmek için gerekli zamana ve enerjiye yatırım yapmaz. Dahası bilişsel kibir, yani bilgi ve karar verme becerileri gibi kişisel bilişsel niteliklere olan aşırı güven, bireyin potansiyel olarak önemli bilgiler arama oranını düşürür. Bunun yerine, birey, nesnelerin sayısal nitelikleri ve olayların olasılıkları gibi ilgili nicelikleri basitçe tahmin etme yoluna gidebilir. Ancak bireyin zihninde bu nesnelere veya olaylara ilişkin hatalı bilgilerin mevcut olduğu durumlarda zorluklar ortaya çıkabilir (Block ve Harper, 1991). Bireyin bir duruma ilişkin neticeyi doğru bir şekilde yorumlama ve tahmin etme yeteneğine gereğinden fazla önem atfetmesini **geçerlilik yanılsaması** (*illusion of validity*) olarak adlandırılan Kahneman aşırı güveni tetikleyen bu yanılgının söz konusu yargıya ilişkin güvenin bireyin öznel güveninden ve yargıya ilişkin kurguladığı tutarlı bir açıklamadan kaynaklandığını ancak bu şekilde bir değerlendirmenin mantıksal olarak yanlış olduğunu ve tutarlılığın geçerlilik doğurmayacağını ifade eder. Kahneman ayrıca geçerlilik yanılsamasını **beceri yanılsaması** (*illusion of skill*) ile birleştirerek finansal piyasalardaki alım satım işlemlerinin temel motivasyonuna yanıt bulmak üzere söz konusu yanılsamaları kullanır. Finansal bir piyasada işlem yapan alıcı ve satıcıların bilgi düzeylerine ilişkin bir yanılgı içinde bulduklarını ve taraflardan birine alış, diğerine satış yaptıran güdünün beceri ve geçerlilik yanılsamasından kaynaklanan aşırı güvenden ileri geldiğini ifade eder (Kahneman, 2011: 243-248). Söz konusu duruma ilişkin Odeon tarafından yapılan kapsamlı çalışmada yatırımcıların elden çıkardıkları hisse senetlerinin satın aldıklarından ortalama %3,2 oranında daha fazla getiri elde ettikleri anlaşılmaktadır (Rothman ve Eckstein, 2014). Pek çok psikolog, aşırı güvenin kişinin bilgi işleme kabiliyetindeki kusurlarla ilgili olduğunu, bireylerin yetersiz bilgi işleme ve alma yöntemlerini kullandıklarını belgelemektedir (Fischhoff, Slovic ve Lichtenstein, 1977). Diğer taraftan aşırı güven yanılgısı gösteren yatırımcıların özel bilgilere karşı aşırı reaksiyon verdikleri; herkesçe bilinen kamuya açık bilgilere ise çok düşük reaksiyon gösterdikleri anlaşılmaktadır (Chuang ve Lee, 2006).

Aşırı güven yanılgısının yatırımcılar üzerindeki diğer bir etkisi ise işlem sayısı ve işlem türünde gözlemlenmektedir. Yatırım becerileri veya geçmiş performanslarının ortalamasının üzerinde olduğunu düşünen yatırımcıların (aşırı güvenli) daha rasyonel yatırımcılara kıyasla borsada daha çok işlem gerçekleştirdikleri (Glaser ve Weber, 2007; Barber, 2001); ayrıca bu yatırımcıların piyasa kazancı elde ettikten sonra daha agresif işlemler yaptıkları görülmüştür (Abbes, Boujelbene ve Bouri, 2009; Chuang ve Lee, 2006). Yine psikologlar, finans gibi alanlarda erkeklerin kadınlardan daha yüksek düzeyde aşırı güven sergilediğini gözlemlemişlerdir. Cinsiyetler arası bu aşırı güven farklılığı göz önünde bulundurulduğunda, erkeklerin kadınlardan daha fazla işlem yaptıklarına ve yatırımlardan elde edilen

getiri oranı konusunda erkeklerin performansının kadınlarınkilerden daha düşük olduğuna ilişkin çıkarımda bulunmak mümkündür (Barber, 2001). Aşırı güven yanılgısı içindeki bireylerin, rasyonel olmayan bu davranışları toplumsal manada da birtakım etkilere sahiptir. Diğer bir deyişle özellikle kriz zamanlarında aşırı güven yanılgısının tetiklediği aşırı işlem hacmi ekonomide aşırı fiyat oynaklığına belirli açılardan katkıda bulunur (Abbes, 2013). Aşırı güven yanılgısı gösteren bireylerin piyasaya katılımı işlem hacminin ve derinliğinin artmasına neden olurken ve bu değişim bir anlamda olumlu olarak düşünülebilirse de aşırı güven dolayısıyla rasyonel olmayan bir şekilde riskli varlıkların işlemlere konu olmasına ve mobilitenin artmasına da yol açılmış olur. Diğer taraftan piyasada fiyat değişkenliği artarken rasyonel olmayan işlemlerin de içinde yer aldığı bir fiyat bilgisi ortaya çıkar (Benos, 1998; Chuang ve Lee, 2006; Sheikh ve Riaz, 2012). Konunun üst düzey yöneticilerle (CEO, CFO vs.) ilgili ayağına baktığımızda ise durumun daha vahim olduğu görülmektedir. Roll'un (1986) **kibir hipotezi** (*the hubris hypothesis*) adını verdiği ve yöneticilerin değer yaratma becerileri konusunda aşırı derecede iyimser bir görüşe sahip olduklarını; bu durumun kayıpla sonuçlanan satın almalarına neden olduklarını göstermektedir (Roll, 1986; Hietala, Kaplan ve Robinson, 2002; Malmendier ve Tate, 2008). Yine çalışmalar göstermektedir ki aşırı güven yanılgısı kurumsal yatırım, finansman ve temettü politikalarını etkilemekte; aşırı güvenli yöneticilerin firmalarının yatırım projelerine ilişkin gelecekte beklenen getirileri olması gerekenden daha yüksek bir düzeyde belirledikleri görülmektedir (Malmendier ve Tate, 2005; Malmendier ve Tate, 2008). Başka bir açıdan ise girişimci yöneticiler ile girişimci olmayan yöneticiler arasında aşırı güven konusunda girişimci yöneticiler lehine ciddi bir farklılık söz konusudur (Busenitz ve Barney, 1997). Dolayısıyla aşırı güven yanılgısının CEO'lar arasında genel olarak bireylerden daha büyük olduğunu söylemek mümkündür (Gervais, Heaton ve Odean, 2011). Kahneman'ın **uzman yanılsaması** (*illusion of pundits*) dediği bu gibi durumların altında yatan temel nedenin bireylerin geçmişi yeterince idrak ettiklerine inanıp geleceğe dair sağlam öngörülerde bulunabilecekleri yanılgısına düşmeleri ve bu durumun üst düzey görevler yürüten bireylerde sıradan insanlara oranla daha büyük olduğu yönündedir. Bu görüşü destekleyecek şekilde Tetlock (2005) özellikle ekonomi, finans ve politika konularında medyatik aydınlar üzerinde yaptığı çalışmada söz konusu uzmanların kendi uzmanlık alanlarında dahi bu konuda uzman olmayanlardan farklı sonuçlar elde edemediklerine ilişkin bulgular sunmaktadır (Tetlock, 2005). Profesyonel yatırımcılar üzerine yapılan incelemelerde de uzmanların kararlarının yanlış gösterdiğine ilişkin tespitler söz konusudur (Glaser, Langer ve Weber, 2005). Yöneticilerin bu şekilde neden aşırı güven gösterdiklerine ilişkin gerekçe olarak genelde bireylerin iyi performans gösterme yeteneklerini fazla tahmin etme eğiliminde oldukları gösterilebilir. Gerçekte yaptıklarından fazlasını bildiklerini düşünen yöneticiler kendi yeteneklerinden aşırı derecede emin iseler, bu birtakım dürtüsel kararlara yol açar. Bu nedenle, söz konusu yöneticiler önemli kararlar alırken daha az yardım eğiliminde olup ve yönlendirmelerden kaçınırlar (Chira, Adams ve Thornton, 2008). Meehl (1954) klinik öngörüler ile istatistiksel algoritmaları karşılaştırdığı çalışmasında liseye yeni başlayan öğrencilerin mezuniyet notlarının tahmininde danışmanların; şartlı tahliye kararı veren yargıçların; kalp hastalığı tanısı, kanser hastalarının yaşam süresi ve ani bebek ölümleri gibi konularda doktorların sezgilerinden ziyade basit formüllerle oluşturulan algoritmaların daha başarılı ve isabetli olduklarını ifade etmektedir. Konu ilerleyen zamanlarda genişleyerek birçok farklı alanda kanıtlar sunmuştur: Şarap fiyatları, müsabaka sonuçları, kredi değerlemeleri, kariyer, suçlar ve bilimsel sunumların değerlendirilmesi gibi. Uzmanların bireysel öngörü ve sezgilerinin basit bir algoritmaya dönüştürülerek belirli puanlarla değerlendirme yapan formüllerin söz konusu uzmanlardan daha iyi sonuçlar elde ettikleri anlaşılmaktadır. Kahneman, aşırı güvenden kaynaklanan bu durumun uzmanların sezgilerine ve izlenimlerine aşırı önem atfettikleri ancak başka bilgi kaynaklarını ihmal ettikleri sebebiyle yapılan tahmin ve değerlemelerin geçerliliğinin azalacağını savunmakta; ayrıca, bireylerin ya da uzmanların sezgilerine güvenmek için çevrenin istikrarlı düzensizlikler göstermesi gerektiğini, aksi halde algoritmaların daha nesnel sonuçlar üretebileceğini ilave etmektedir. Aşırı güven dolayısıyla meydana gelen olumsuzlukları azaltmak adına

Kahneman ve Tversky **planlama yanılısı** (*planning fallacy*) gibi yine uzmanların kendi alanlarına ilişkin yaptıkları tahminleri sezgilerine dayandırmalarını “içeriden bakış” şeklinde tanımlayarak, bundan kaçınmak için benzer durumlara ilişkin ortalama istatistiklerin kullanıldığı “dışarıdan bakış” kavramını önermektedir (Kahneman, 2011: 258-279). Son olarak aşırı güven fenomenine müspet manada baktığımızda bu durumun bireylerin azim ve kararlılıklarını, heves ve morallerini, güven telkini veya ikna edebilirliklerini sağlayabileceğini söylemek mümkündür (Johnson ve Fowler, 2011).

Kahneman bireylerin beceri ve yetenekleri konusunda aşırı optimistik olmalarının yanında yine bireylerin dünyaya bakışlarında var olan bu iyimserliğin de aşırı güven yanılısını tetikleyen nedenlerden biri olduğunu savunur. **İyimserlik yanılısı** (*optimistic bias*) olarak ifade ettiği durumun, bireylerin tahmin ve sezgilerinde sonuçlara ilişkin rasyonel olmayan bir biçimde olumlu beklentiler taşıdıklarını ifade eder. Ayrıca söz konusu durumun sıradan bireylerden üst düzey CEO ve CFO'lara kadar ortak bir cesaret ve iyimserlik sergilenmesiyle ilintili olduğundan bahseder (Kahneman, 2011: 295-304). Konuyla ilgili yapılan yakın bir çalışmada bireylerin iyimser motivasyonunu bozabilecek en güçlü fenomenlerden biri olan afet ve felaketlerin aşırı güveni azaltarak bireylerin *iyimserlikten rasyonaliteye doğru* meylettiklerine ilişkin sonuçlar sunmaktadır. Çalışmanın örnekleminde yer alan katılımcılar hem afet yaşanan bölgeden, hem de yaşanmayan bölgeden alınmış ve afetten 1 ay sonra afet bölgesindeki katılımcılar hem pozitif hem de negatif olaylara ilişkin daha az aşırı güven yanılısı göstermiştir. Bu durumun zamanla bozulma gösterip göstermediğini anlayabilmek için 4 ay ve 11 ay sonra deprem yaşanan bir bölgeden katılımcılar üzerinden yapılan çalışmada zaman geçtikçe bireylerin aşırı güvenlerinin arttığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu tarzdaki şoklar Kahneman'ın tespitini destekleyecek şekilde bireylerin aşırı güvenini azaltan bir etki göstermektedir (Li, ve diğerleri, 2010).

Başka bir açıdan bakıldığında ise bireyler sıklıkla belirsiz değerleri bir aralık dâhilinde ifade etmeye çalışırlar; varış zamanlarını (5:00 - 5:30 arası), bir kişinin yaşını (35 - 40 arası) veya önümüzdeki yıl gerçekleşecek enflasyon oranını (% 3 ila % 5) tahmin ettiklerinde olduğu gibi. Bu tahminlerin doğruluğu genellikle isabet oranı açısından ölçülür ve isabet oranları, aralıklarla bildirilen güven derecesi ile karşılaştırılır. Örneğin, katılımcılardan, çeşitli kentlerin nüfusu için en düşük ve en yüksek değerleri rapor etmeleri istendiğinde ve bireyler iyi kalibre edildiğinde, katılımcıların % 90'ı % 90 güven aralığında gerçek değerleri tahmin edebileceklerdir. Bununla birlikte, gerçek değerler genellikle % 30-% 60 aralığında bulunur ki bu kişilerin aşırı güven gösterdiklerine işaret eder (McKenzie, Liersch ve Yaniv, 2008). Karar verme üzerinde çalışma yapan araştırmacılar, bireylerin bir olayın göreceli frekansının tahminlenmesini (güven derecelendirme) olayın gerçek olasılığını eşleştirme becerilerini incelemiştir. Ortalama güveninin, olayın göreceli frekansına eşit olması halinde bireylerin kalibrasyon yeteneklerinin iyi oldukları söylemek mümkündür. Aksi durum, yani kalibrasyonun iyi olmaması (*miscalibration*) beklentiler ve gerçeklik arasında sistematik bir tutarsızlığı yansıtır (McGraw, 2004). Diğer taraftan aşırı güvenin oluşma derecesinin, karar görevinin zorluğuyla kaydadeğer oranda ilintili olduğu gözükmektedir. Kolay görevlerde aşırı güvenin kaybolduğu veya azaldığı; zor görevlerde ise aşırı güvenin daha yaygın olarak görüldüğünü söylemek mümkündür (Klayman, Soll, González-Vallejo ve Barlas, 1999). Bu açıdan aşırı güven, bireylerde yargı veya karar verme hatasına neden olur; çünkü birey yeteneklerini fazla tahmin eder ve / veya bir rakibin, bir görevin zorluğunu veya muhtemel risklerini hafife alabilir. Bu açıdan I. Dünya Savaşı, Vietnam Savaşı, Irak Savaşı, 2008 Mali Krizi veya Katrina Kasırgası ya da iklim değişiklikleri gibi çevresel fenomenlere karşı hazırlıksızlık yakalanmak ile aşırı güven yanılısı arasında bir ilintiden bahsetmek mümkündür (Johnson ve Fowler, 2011).

Bireyleri kumar ya da riskli yatırımlara sürükleyen en belirgin nedenler olarak dürtü, heyecan ve maddi kazanç olasılığına ek olarak bazı irrasyonel inançların ve bilişsel yanlıkların bu tür davranışlarda önemli bir rol oynayabildiği bilinmektedir. Bu gibi durumlarda, bilişsel önyargılar kazanma olasılığına ilişkin aşırı güvene neden olarak yanlış yatırım kararlarını beraberinde getirebilmektedir (Nilsson ve

Andersson, 2010). Bazı araştırmacılar (Kahneman ve Tversky, 1972), aşırı güven yanlılığını temsililik hevristiğine dayandırırken, bazıları ise (Kahneman ve Tversky, 1984; Gervais ve Odean, 2001; Gilovich, Griffin ve Kahneman, 2002; Baker, Ruback ve Wurgler, 2004; Hilary ve Menzly, 2006) bu durumu **atıf hatası** ya da diğer adıyla **yükleme yanlılığına** (*self-attribution bias*) bağlar. Griffin ve Tversky (1992), aşırı güvenin, kanıtların önyargılı değerlendirmelerinden kaynaklandığını ve bu kanıtların iki boyuta sahip olduğunu iddia etmektedirler: *güç* ve *ağırlık*. Güç, kanıtların uç noktasına işaret eder (ör. bir kişi, başvuranın iş becerileri hakkında çok parlak bir referans mektubu yazar); ağırlık, kanıtların öngörülen geçerliliğine işaret eder (örneğin, kişi iş başvurusunu neredeyse bilmiyor). Griffin ve Tversky, aşırı güven duyan insanların kanıtların gücüne odaklanmaya ve kendi ağırlığına göre yeteri kadar uyum sağlamama eğiliminde olduğunu ileri sürmektedir. Güç yüksekken ve ağırlık düşük olduğunda insanlar aşırı güven yanlılığına düşmektedir (Griffin ve Tversky, 1992).

#### 4.2. Zihinsel Muhasebe Yanlılığı

Standart mikro ekonomik teoriler açısından bireyler karşı karşıya oldukları potansiyel ekonomik olayları kendilerinin servet düzeyleri, fırsat maliyetleri ve diğer ilgili ekonomik ve finansal hususları içeren kapsamlı bir *zihinsel hesap* vasıtasıyla değerlendirdiğini varsaymaktadır. Bununla birlikte, araştırmalar, kapsamı nispeten daha dar spesifik bir seviyede potansiyelleri değerlendirerek satın alma kararlarını basitleştirdiklerini ileri sürmektedir. *Zihinsel muhasebe* (mental accounting) denilen bu basitleştirici davranış biçimi mikro ekonomik modellerin önerdiği varsayımlardan kaydedeğer ölçüde sistematik sapmalara neden olabilmektedir (Reinholtz, Bartels ve Parker, 2015). Zihinsel muhasebe ilk olarak Kahneman ve Tversky (1984)'nin tüketici karar verme modellerine gönderme yaparken ortaya atılmış, daha sonra bu öneriden esinlenerek Shefrin ve Thaler (1988) kendi davranışsal yaşam döngüsü hipotezlerini açıklarken kullanılmıştır (Kahneman ve Tversky, 1984; Shefrin ve Thaler, 1988). Tüketici tercih ve davranışlarının incelemeye ilişkin en sık uygulanan konsept olan zihinsel muhasebe (Chen, Kök ve Tong, 2013) işlemlerin maliyetlerini ve faydalarını organize eden bilişsel bir kayıtlama şekli olup, bireylerin neye harcama yaptıklarını ve harcamalarını nasıl kontrol altında tuttuklarını açıklamaktadır (Thaler, 1985). Kavram, bireylerin işlemleri zaman veya belirsiz bir olay gibi faktörlere dayalı olarak değerlendirmeden önce sistematik biçimde zihinsel olarak toplaması ve/veya ayıklaması sürecini (Chen, Kök ve Tong, 2013) ve bireylerin harcamaları takip edip tüketimlerini kontrol ettikleri bilişsel bir kayıt tutma biçimini ifade eder (Thaler, 1999).

Thaler, zihinsel muhasebeyi bireylerin karar verme aşamasında olayları *kodlama* (coding), *kategorize etme* (categorizing) ve *değerlendirme* (evaluating) süreci olarak kategorize etmektedir. Bu durum, bireylerin tıpkı işletmelerde olduğu gibi ekonomik olayları birbirinden ayırt edilecek şekilde kodlanarak farklı zihinsel hesaplara işlenmesini ifade etmektedir. Bir karar probleminde, herhangi bir yatırım seçeneğine ait olan bir sonuç, zihinsel hesaba kaydedildikten sonra, o sonucun değerlendirilmesini etkilemektedir (Eser ve Toingonbaeva, 2011). Karar vericiler tipik olarak farklı tercih problemlerini farklı zihinsel muhasebelere ayırır ve sonra hepsini aynı anda değerlemek yerine her birini kendi içinde değerlendirir. Bu sava göre, bireyler tüketim seçeneklerini yaşam boyu bir zaman diliminde optimize etmek yerine, kendi kendilerini kontrol etmeye yönelik problemlerini yönetmek için zihinsel hesaplar kullanarak çok daha kısa zaman dilimlerinde harcama kararları verirler (Thaler ve Shefrin, 1981; Milkman ve Beshears, 2009). **Zihinsel hesap**, daha sonra Beklenti Teorisinin ilkeleri kullanılarak değerlendirilen ve sonuçların maliyet ve faydalarını değerlendirmek üzere bireylerin zihinlerinde oluşturdukları *psikolojik bir muhasebe hesabını* ifade eder (Kahneman ve Tversky, 1984; Rajagopal ve Rha, 2009).

Zihinsel muhasebeyi kavramanın en sade yolu, işletmeler tarafından tutulan geleneksel finansal ve yönetsel muhasebe işlemleri ile karşılaştırmaktır. Literatürde muhasebe, *faaliyet ve finansal işlemlerin kaydedilmesi ve özetlenmesi, sonuçların analiz edilmesi, doğrulanması ve raporlanması şeklinde bir*

*sistem* olarak tanımlanmaktadır. Aynı şekilde bireyler ve hane halkları da işlemlerinin sonuçlarını ve tecrübe ettikleri finansal olaylarını *kaydetmek, özetlemek, analiz etmek ve raporlamak* durumunda kalmaktadır. Bireyler bunu, işletmeleri yönetim muhasebesini kullanmaya motive eden nedenlere benzer nedenlerle yaparlar: Paranın nereye gittiğini izlemek ve harcamaları kontrol altında tutmak gibi. Zihinsel muhasebe, bu eylemleri ifa etme biçimlerinin bir açıklamasıdır (Thaler, 1985; Hsieh, 2011).

Thaler, bireylerin oluşturdukları zihinsel muhasebe sistemini cari bir gelir hesabı, bir varlık hesabı ve bir de gelecek hesabı şeklinde kategorik olarak tanımlar. Bireylerin servetlerinde meydana gelecek bir değişimin, bu 3 kategoriden birine nasıl atanacağı değişimin kaynağına ve boyutuna bağlı olacaktır. *Kazanç* (gains); aylık, maaş vs. gibi düzenli bir gelire kıyasla daha küçük addedilen bir gelir türü olarak kabul edilir ve harcanır; ancak, daha büyük kazançlar bir *varlık* olarak görülür ve söz konusu varlık hesabına dâhil edilir. Beklenmedik kazanç, şans oyunları, piyango vs. gibi (*windfalls*) kazançlar ise değişimin kaynağına bağlı olarak bir varlık veya gelir değişimi olarak addedilir (Thaler, 1985). Ampirik çalışmalar göstermektedir ki bireyler aynı miktarda beklenmedik bir biçimde elde ettikleri kazançlar ile beklenen kazançlarını aynı biçimde harcamamaktadır (Arkes, ve diğerleri, 1994). Bireyler belirli eylem ve olayları zihinsel hesaplar içinde gruplandırır. Bir eylem veya olaya yönelik harekete geçip geçmeyeceklerine karar verirken de, eylemi, zihinlerinde oluşturdukları kategorilere göre değerlendirirler. Bu zihinsel hesapların kapsayıcılık dereceleri ise birbirinden farklıdır (Kahneman ve Tversky, 1984).

Zihinsel muhasebe olarak tasnif edilebilecek geniş bir fenomenler yelpazesi söz konusudur. Bu fenomenlerden bazıları, bireyin belirli bir anda verdiği kararları gelecekte de tekrarlayacağı şeklinde zımnî bir varsayımı baz alarak değerlendirdiği durumlar olarak görülebilir. Örneğin, bireyler çalışmadan elde ettikleri kazançlarını, çalışarak elde ettikleri gelirlerine kıyasla daha kolay harcamaktadır. Başka bir açıdan Thaler ve Shefrin (1981), bir emeklilik hesabından elde edilen paranın, tüketim açısından bir çek hesabından elde edilen parayla aynı olmadığı sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde, piyangodan kazanılan para ile normal gelirden elde edilen para birbirinden çok farklı şekillerde harcanacaktır; hatta bu iki kaynağın miktar ve harcanma zamanı aynı olsa da sonuç değişmeyecektir. Bu bağlamda bireylerin farklı para kaynak ve kullanımları için ayrı zihinsel hesaplara sahip oldukları anlaşılmakta ve her bir hesaba farklı bir bakış açısıyla bakıp değerlendirmektedir. Bu da iktisatta öngörülen her bir birim paranın *ikame edilebilirlik* ve *dönüştürülebilirlik* kavramlarının ihlali anlamına gelmektedir (Thaler ve Shefrin, 1981; Rajagopal ve Rha, 2009). Tıpkı finansal muhasebede 100 TL'lik bir fatura ile 100 TL'lik bir biletin kaybedilmesinin farklı hesaplar kullanılarak kaydedilmesi gibi söz konusu süreç de paranın muhasebe dilinde farklı hesaplara ayrılması anlamına gelir (Tversky ve Kahneman, 1985). Bu açıdan zihinsel muhasebe kavramının altında yatan temel fikir, bireylerin harcadıkları her 1 birimlik paranın aynı şekilde algılanmaması, bu paranın zihinde hangi şekilde kategorize edilip kodlanmış ve ilgili hesaba alınmışsa o doğrultuda öneminin değiştiği şeklindedir. Oysa ekonomi teorileri açısından söz konusu 1\$ *standart* olarak kabul edilir ve harcanan 1\$'lar arasında herhangi bir farklılık yoktur (Jolls, 1998). Bu durum ayrıca zihinsel muhasebe açısından esasen paranın mübadele edilemediği bir dizi fenomeni de ifade eder. Kahneman, Tversky ve Thaler'in konuyla ilgili çalışmalarından bu yana bireylerin tüm dolarlara aynı şekilde davranmadığı açık bir şekilde anlaşılmaktadır (Gilboa ve Gilboa-Schechtman, 2001).

Bireyler gelecekteki olaylarla ilgili bir karar verirken genellikle geçmiş olaylarla ilgili kazanç ve kayıpları da dikkate alırlar (Thaler, 1980). Başka bir ifade ile bireyler harekete geçip geçmeyeceklerine karar verdiklerinde, bu hareketin doğuracağı neticeden fazlasını düşünürler; çoğunlukla, önceki olayları şu andaki olayın sonuçlarıyla bütünleştirirler (Thaler ve Johnson, 1990). Zihinsel muhasebenin en çok ilgi gören üç bileşeni incelendiğinde ilk bileşenin birey tarafından sonuçların nasıl algılandığı ve deneyimlendiği ile kararların nasıl alındığı ve nasıl değerlendirildiğini şeklindedir. Muhasebe sisteminin



maliyet-fayda analizlerinin öncesi ve sonrası için girdi üretmesi bu duruma benzetilebilir. Yine muhasebe sisteminde fonların kaynaklarının ve kullanım yerlerinin etiketlenmesine benzer biçimde zihinsel muhasebe sürecinin ikinci bileşeni kapsamında faaliyetlerin belirli hesaplara atanması söz konusudur. Giderler konut, yiyecek, eğlence vs. kategorilere ayrılır ve harcamalar bazen örtülü veya açık bütçelerle sınırlandırılır. Harcanacak fonlar *likit* ya da *stok* olarak etiketlenir. Zihinsel muhasebede üçüncü bileşen olarak ise hesapların değerlendirilme sıklığına odaklanılır. Hesaplar günlük, haftalık, yıllık vb. ya da dar veya geniş anlamda tanımlanır (Thaler, 1999).

Zihinsel muhasebe ile ilgili daha önceki bazı araştırmalar ise bireyin bir satın alma işlemi yapmayı yapmayacağı veya yeni bir gidere maruz kalmaya istekli olup olmadığı üzerine odaklanmaktadır (Prelec ve Loewenstein, 1998). Bu çalışmalar belirli bir zihinsel hesaptan, daha önce yapılmış borçların, bireyin aynı hesaptan başka hesaplara kıyasla daha fazla harcama yapma isteğine dair bir azalmaya neden olduğunu da göstermektedir. Örneğin 25 TL'lik bir kazak alan bireyin, 25 TL'lik bir bilet alan kişiye kıyasla 50 TL'lik bir bileti satın alma ihtimalinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Heath ve Soll, 1996; Reinholz, Bartels ve Parker, 2015). Daha yakın zamanda yapılan çalışmalarda ise zihinsel muhasebe kapsamında bireylerin tercihleri üzerine odaklanıldığı görülmektedir. Bireylerin tercihlerinin zihinsel bir hesapta yer alan fonun *kaynağına* ilişkin değişebileceği ileri sürülmektedir (Henderson ve Peterson, 1992). Örneğin, bir paranın kaynağı birey açısından olumsuz bir durumu ifade ediyorsa (çok sevilen ve vefatı elem yaratmış bir yakını tarafından bırakılan miras gibi) birey bu parayı harcarken *hedonik* tüketimlerden ziyade *pragmatik* tüketimleri tercih edecektir (Levav ve McGraw, 2009).

Kahneman ve Tversky'nin (1979) Beklenti Teorisi'ni baz alarak Thaler (1985) karşılaşılan iki olaya ilişkin olarak bireylerin değer veya mutluluklarını maksimize etmelerine yönelik olarak 4 prensipten bahseder (Heath, Chatterjee ve France, 1995). Marjinal duyarlılığın azaltılması ve kayıptan kaçınma şeklinde 2 temel esas alan prensipler şöyledir (Thaler, 1985):

1. Çoklu kazançların ayrıştırılması
2. Karma kazançların birleştirilmesi
3. Karma kayıpların ayrıştırılması
4. Çoklu kayıpların ayrıştırılması

Söz konusu prensipleri açıklamak üzere kanep ve sandalye satın almak üzere bir mağazada bulunduğunuzu ve duruma ilişkin iki senaryonun olduğunu varsaymanızı isterim (Heath, Chatterjee ve France, 1995). İlk senaryoda sandalyenin fiyatının 300\$'dan 200\$'a düştüğü; kanepenin ise 1000\$'dan 1050\$'a yükseldiği varsayılmaktadır. Bu durumda birey her olayı birbirinden ayrıştırarak değerlendirebilir (+100\$ ve -50\$ şeklinde) veyahut olayları birleştirerek net etkiyi göz önünde bulundurabilir (+50\$). *Kayıptan kaçınma ilkesi* gereği birey belirli bir birim kayıptan kaçınmayı, aynı tutardaki bir kazançla değişeceği düşünülür. Dolayısıyla birey için doğrudan 50\$'lık (net etki) bir kayıptan kaçınma 50\$'lık bir indirim ile 100\$'lık bir kazancı değerlendirirken farklı algılanacaktır. Diğer taraftan senaryoya ilişkin tutarlar yüzdelik olarak ifade edildiğinde birey ayrıştırma yoluna gidecektir. Örnekte sandalye için %33'lük bir indirim ile kanepede %5'lik bir artışın (birleştirme durumunda yekûnda %3,8'lik artış) ayrıştırılarak düşünülmesi gerekecektir (Heath, Chatterjee ve France, 1995).

Tüketici tercihi bağlamında ise zihinsel muhasebe, bir satın alma kararı, başka eşzamanlı veya önceki satın alımlardan etkilendiğinde ortaya çıkar. Başka bir deyişle, tüketici tercihlerinin genellikle önceki tercihlerden ayrı olarak yapılmamasının altında yatan temel prensip olarak gösterilir (Brendl, Markman ve Higgins, 1998). Konuyla ilgili olarak bilinen bir örnek Tversky ve Kahneman'ın tiyatro bileti skesidir. Örnekte tüm katılımcıların tiyatroya gittikleri varsayılarak, katılımcıların bir kısmına daha önce satın aldıkları 10\$'lık bileti kaybettiklerini fark ettiklerinde tekrar bilet alıp almayacakları şeklinde bir soru yöneltilir. Diğer gruba ise bilet almak için tiyatroya gittiklerinde 10\$ para kaybettiklerini fark ettikleri

ve bunun üzerine bilet almaktan vazgeçip vazgeçmeyecekleri sorulur. Biletin alınmaması durumunda her iki senaryonun da batık maliyet 10\$; alınması durumunda ise her iki senaryonun batık maliyet 20\$ iken parasını kaybedenlerin %88'i, biletini kaybedenlerin ise %46'sı yeniden bilet almak konusunda istekli olduklarını ifade etmiştir. Kahneman ve Tversky durumu bireylerin daha önce satın alınan tiyatro biletinin zihinlerinde "bilet" hesabına kaydettikleri ve bu yüzden kaybın 20\$ olarak zihinde belirlediğini; ikinci durumda ise bilet kaybı ile para kaybının birbiriyle farklı zihinsel hesaplara kaydedildiği gerekçesiyle tekrar bilet almak konusunda daha istekli olabilecekleri şeklinde açıklamaktadır (Tversky ve Kahneman, 1985). Benzer bir senaryoda ise katılımcılara satın almaları gereken 25\$'lık bir hesap makinesi ve 120\$'lık bir ceket olduğu varsayımı altında bir gruba 20 dakikalık mesafede yeni bir kırtasiye olduğu ve aynı hesap makinesinin 15\$ daha ucuz olduğu; diğer gruba ise yine 20 dakikalık mesafede yeni bir mağazada aynı ceketin 15\$ daha ucuz olduğu söylenmiştir. Söz konusu katılımcılar hesap makinesi alışından 15\$ kazanmayı ceket alışından 15\$ kazanmaya göre daha fazla tercih ettikleri gözlemlenmiştir (Thaler, 1980). Bu bulgu ceketin ve hesap makinesinin maliyetlerinin aynı hesaplara konumlandırıldığı ve tasarrufların yalnızca indirimi olan öğeye karşılık gelen hesaba uygulanması halinde mantıklı gözükmemektedir. Diğer taraftan tiyatro bileti ve hesap makinesi/ceket senaryoları *sezgisel* olarak zorlayıcıdır. Dahası, ayrı zihinsel hesapların temel açıklaması bizlere katılımcıların seçim sürecinin mantığına dair bir açıklama sağlar. Yine eklemek gerekir ki, zihinsel muhasebe anlayışında hâlihazırda çözümlenememiş iki boşluk bulunmaktadır: İlk olarak, bireylerin zihinlerinde iki maddeyi ne zaman aynı hesaba alacağı ve ne zaman ayrı tutacaklarını nasıl belirlediği açık değildir. İkincisi, zihinsel bir hesapta bir olayın ne denli ağırlığa sahip olduğunu açıklığa kavuşturacak ilkelere ihtiyaç duyulmaktadır (Brendl, Markman ve Higgins, 1998).

Bireylerin çoklu finansal işlemleri nasıl algıladıklarını ve değerlendirdiklerini açıklamaya çalışan bu süreç (Chen, Kök ve Tong, 2013) üç aşamada işler (Thaler, 1999): Birinci aşamada, işleme ilişkin maliyet ve fayda unsurlarının belirlenerek işlemin zihinsel hesaba gönderilmesi gelir. Söz konusu aşama, bireylerin bilinçli olarak işleme ilişkin yalnızca belirli maliyetleri ve kazançları belirleyip bu işleme ait zihinsel hesaba kaydetmesi ve geri kalanlarını görmezden gelmesi şeklinde seçici bir süreci de ifade edebilir (Cheema ve Soman, 2006). Örneğin bilet senaryosunda olduğu gibi bireyler kaybedilen 10\$'ı tiyatro zihinsel hesabına göndermeme eğiliminde olabilirler (Chatterjee, Heath ve Min, 2009). İkinci aşama, bu maliyet ve kazançların hedonik açıdan cezbedici bir şekilde zihinsel hesap içinde kodlanmayı veya çerçevelenmeyi gerektirir (Thaler, 1999). Yine yukarıda bahsedilen hesap makinesi ve ceket senaryosunda işlendiği üzere 25\$'lık bir hesap makinesi açısından 15\$'lık bir indirim 120\$'lık bir ceket için yapılan aynı tutardaki indirimden daha cazip gelecektir (Heath, Chatterjee ve France, 1995). Üçüncü aşama ise işlemin zihinsel hesabına kaydedilen tüm kayıp ve kazançları belirledikten sonra yahut işleme ilişkin tüm faydaları henüz belirlemedişken işleme ait zihinsel hesabı kapatmayı gerektirir (Prelec ve Loewenstein, 1998).

Zihinsel muhasebe kavramı incelenirken üzerinde durulması gereken en önemli konu ise *batık maliyet* (sunk cost) kavramıdır. Ekonomistler, batık maliyet olarak adlandırılan geçmiş kazanç ve kayıpların dikkate alınmasının her yeni olayın değerlendirilmesinden önceki kazanç ve kayıplardan bağımsız düşünülmesi gerektiği gerekçesiyle akılcı olmayan bir seçim stratejisi olduğunu öne sürerler (Laughhunn ve Payne, 1984). Sezgisel olarak, batık maliyetleri görmezden gelmenin mantığı mevcut bir seçimin sadece geleceğe ilişkin sonuçları etkileyebileceği ve dolayısıyla bu durumunun gelecekteki çıktılar üzerinde meydana getireceği benzersiz etkiler açısından karar vericinin geçmiş eylemlerine bakılmaksızın değerlendirme yapılması gerektiği şeklindedir (Brendl, Markman ve Higgins, 1998). Müsabakadan önce satın alınmış olan basketbol biletleri senaryosunu kullanarak Thaler (1999), tüketicilerinin daha önce aldıkları bileti hastalık nedeniyle kullanamama riskiyle karşı karşıya kaldıklarında satın almanın getireceği kaybı gerçekçi olarak hesaplama ve güvenlik kaygısı gözetmeksizin olaya katılmayı deneyebileceklerini, bu durumda da batık maliyet etkisinin ortaya

çıkacağı ifade etmiştir. Thaler, batık maliyetin sonraki kararları etkilediğini; ancak, bu etkinin belirsiz olduğunu da ilave eder (Thaler, 1999). Örnekte bir spor müsabakasını izlemek üzere bilet alan fanların, müsabakanın gerçekleşeceği gün yaşayacakları bir aksiliğin (grip olmak gibi) söz konusu müsabakaya gidip gitmemelerini nasıl etkilediğine ilişkin olarak, bireylerin biletler için tam ödeme yapmaları halinde indirimli ya da bedava alınan durumlara nispetle gitmeye daha meyilli olduklarına ilişkin bulgular elde edilmiştir. Gourville ve Soman (1998), tüm müşterilerinin bir yıllık üyeliği olup yıl içinde iki kez ödeme yapılan bir spor salonuna ilişkin müşterilerin katılım kayıtlarını analiz ettikleri çalışmada ise katılımın, ödemenin yapıldığı ayda en yüksek ve sonrasında diğer ödemeye kadar sürekli düşüş gösteren bir trendde olduklarını tespit ettiler. *Ödeme amortismanı* adı verilen bu model tutarlı bir şekilde tekrar göstermektedir (Arkes ve Blumer, 1985; Gourville ve Soman, 1998).

### 4.3. Temel Oran Yanılgısı

*Temel Oran Yanılgısı* (base rate neglect or base rate fallacy), bireyin, bilginin tanımlanması sürecinde temel oranları küçümsemesi ya da ihmal etmesi şeklinde gerçekleşir (Tversky ve Kahneman, 1974). Bireyin olasılıkları *temsiliyet hevristiği* esasına göre değerlendirmek yerine, çıktılara ilişkin olasılıkları görmezden gelmesi olarak ifade edilmektedir. Tversky ve Kahneman, temel oran yanılgısını, bireylerin karar aşamasında herhangi bir şeye ait olasılıkları kullanmaktan çok, onun bir şeye ne kadar çok benzediğini referans alarak değerlendirme eğilimi (Hayta, 2014) olan temsiliyet hevristiğine dayandığını; özünde bireylerin A nesnesinin B nesnesine ilişkin karakteristiğinin bir yansıması olduğuna yönelik olasılığı değerlendirmesi şeklinde ifade ederler. Araştırmacılar, bireylerin belirli bir sonuca ilişkin olasılıkların belirlenmesinin istendiği bir durumda, söz konusu duruma ilişkin yeni veya ilave bilgiler verilmesi halinde, bu duruma ilişkin önceki ihtimallerin işe dâhil edilmediğini tespit etmişlerdir. Oysa böyle bir durumda spesifik bir bilgi verilmemiş olunsaydı, bireyler durum ile ilgili önceki olasılıklara daha çok bel bağlayacaklardır. Örneğin, 30 mühendis ile 70 avukatın yer aldığı 100 kişilik bir örneklem içinden rastgele seçilen bir bireyin, “*politikaya ve siyasete ilgi duymadığı, boş vakitlerinin büyük bir kısmını matematiksel bulmacalara ayırdığı*” gibi karakteristik özelliklerin verildiği bir durumda katılımcıların başlangıçta kesin olarak bilinen %30-%70 rasyosunu göz ardı edecek şekilde sonradan öğrendikleri ve belki de nötr olabilecek bir bilgiyi temel bir oran şeklinde algılama eğilimi göstererek yanıtlar vermişlerdir. Dolayısıyla, temel oran yanılgısı gösteren bireylerin Beklenen Fayda Teorisinin önerdiği üzere Bayes Kuralına göre çıkarımda bulunmadıkları anlaşılmaktadır (Tversky ve Kahneman, 1974; Birnbaum, 1983).

Bireylerin yaşamlarının vazgeçilmez yönlerinden birini oluşturan belirsizlik, tüm olayların olasılıklarını hesaplamak için yeterli formal modellere sahip olmadığı için söz konusu bireyi sezgisel yargıya yönlendirir. Ancak olasılık ile ilgili sezgiler sıklıkla olasılık teorisinin prensiplerinden büyük ölçüde sapmalar gösterir (Barbey ve Sloman, 2007). Bireyler, normal şartlarda, günlük olayları olasılıkların karmaşık tablolarına yerleştirip analiz etmezler; bileşik olasılıkları temel nitelikler ile bir araya getirerek değerlendirme yapmazlar. Bunun yerine çoğunlukla *temsiliyet* (representativeness) ve *bulunabilirlik* (availability) gibi sınırlı sayıda hevristiği kullanırlar (Kahneman ve Tversky, 1983). Söz konusu bireylerden bir olayın olma ihtimaline ilişkin değerlendirme yapmaları istendiğinde, çoğunlukla temel oran olasılığı hakkındaki bilgileri dikkate alırlar; aynı zamanda, mevcut konu ile ilgili spesifik delilleri de düşünmek zorundadırlar (Tversky ve Kahneman, 1981). Böyle bir durumda birey temsiliyet hevristiğine düşer ve temel oran olasılığını ihmal ederse *temel oran yanılgısı* meydana gelir (Hoppe ve Kusterer, 2011). Kahneman ve Tversky (1972), yaptıkları çalışmada insanın yargı sürecinin şaşırtıcı bir yönünü ortaya çıkarmıştır: Kendilerine hem bir popülasyona ilişkin bazı özelliklerin yaygınlığı ile ilgili temel oranlara ilişkin, hem de kısa kişilik taslaklarına ilişkin bilginin verildiği deneklerin tahminlerinin neredeyse yalnızca klinik tanımlara dayandırıldıklarına dair bulgular elde edilmiştir. Deneklerin klinik tanımlamaların çok az öngörülebilir bir değer olduğuna inanmaları durumunda bile, hatta doğru tahmin

için büyük parasal teşvikler sağlandığında ve temel-oran yüzdeleri oldukça uç olduğunda bile bu bulgu doğrulanmıştır. Nisbett ve Borgida (1975) farklı bir alanda, hem geçmiş davranışların nedenleri, hem de gelecekteki eylemlerin öngörüsü hakkında bireylerin klinik tanımlara meylettiği, temel oran bilgisini ise ihmal ettiklerini ortaya koymuştur (Nisbett ve Borgida, 1975).

Temel oran yanılığını açıklamak üzere Russel and Norvig (1995) tarafından verilen örnekte “yaptığı teşhisin %99 oranında doğru çıktığı, yani eğer hastalığı kesin bir şekilde taşıyorsanız %99 pozitif, eğer hastalığı kesin bir şekilde taşıyorsanız %99 negatif sonuç veren” bir testin olduğu bir durumda hastalığınızla ilgili doktorunuzun sizin için bir iyi, bir de kötü haberi olduğunu söylediğini varsaymanızdan bahsedilir. Kötü haber olarak testin pozitif çıktığını, iyi haber olarak ise hastalığın görülme olasılığının 1/10.000 olduğunu düşünmemiz istenir. Bu bilgiler ışığında hasta olma ihtimaliniz kaç olduğu sorulur (Russell ve Norvig, 1995). Muhtemelen böyle bir durumda bireyde karamsarlık oluşacak ve Sistem 1’in hastalığı taşıma oranına dair öngörüsü hayli yüksek olacaktır. Söz konusu durum Sistem 2 yardımıyla hesaplandığında ise:

$$P(S|R) = \frac{\frac{1}{10.000} \cdot 0,99}{\frac{1}{10.000} \cdot 0,99 + (1 - \frac{1}{10.000}) \cdot 0,01} = 0,0098 \cong \%1$$

...bireyin hastalığı taşıma ihtimalinin Sistem 1’in karamsar tahmininden oldukça küçük olduğu görülecektir (Axelsson, 2000). Karar verme üzerine yapılan araştırmaların tekrarlı bulgularından bir diğeri ise karar vericilerin her zaman normatif olarak en uygun kararı vermediği şeklindedir. Konuyla ilgili sıkça kullanılan desen aşağıdaki gibidir:

*“Steve çok çekingen, içine kapanık bir karaktere sahiptir. Kendisinden yardım istendiğinde asla geri çevirmeyen biri olmasına karşın insanlara ve dünyaya pek ilgi duymaz. Steve’in ayrıca yumuşak başlı ve saf bir mizaca sahip olduğu ve titiz ve detaylara önem veren bir kişi olduğu söylenebilir.”*

Bu bilgiler ışığında Steve’in mesleğinin çiftçi, satış personeli, pilot ya da kütüphaneci olma olasılığı sorgulanır. Temsililik hevristiğine göre böyle bir örnekte bireyler kararlarını, Steve’in söz konusu mesleklerin her birine ilişkin *stereotipi* temsil ettikleri ya da benzettiği dereceye dayandıracaktır. Bu sezgisel yöntemi kullanan birey, belirsiz bir olaya ilişkin olasılığı temel karakteristiklerin ana popülasyona benzerlik derecesine göre değerlendirir ve zihninde oluşturduğu sürecin belirgin özelliklerini yansıtır (Davidson ve Hirtle, 1990). Oysa bu tarz bir soruda yer alan temel özellikler ile söz konusu soruya ilişkin yanıtların ana popülasyonda görülme olasılıkları arasında bir tutarsızlık mevcutsa birey temel oranları ihmal ederek bir yanlı içine düşecektir. Bireylerin temel oranlardan uzaklaşacağı tarzda Kahneman tarafından tasarlanmış klasik örnek ise aşağıdaki gibidir (Kahneman, 2011: 171-181):

*“Tom W şehrinizde bulunan üniversitede lisansüstü eğitimi alan bir öğrencidir. Aşağıda verilen 9 lisansüstü ihtisas alanını Tom W’nin şu anda bu bölümlerden birinde öğrenim görme olasılığına göre sıralayınız.*

*İşletme  
Bilgisayar Bilimleri  
Mühendislik  
Beşeri Bilimler Hukuk  
Tıp  
Kütüphanecilik  
Fizik  
Sosyal Bilimler*

Yukarıdaki soruya ilişkin sadece *dağılım bilgileri* diğer bir ifade ile *temel oranlara* ilişkin bilgiler mevcuttur. Dolayısıyla sorunun bu haline ilişkin verilecek yanıtlar yukarıda sayılan ihtisas alanlarının ortalama değerleri temel alınacak şekilde olacaktır. Ancak Kahneman soruya ilave enformasyon ekleyerek temel oranları bozacak bir tasarım geliştirmiştir:

*Aşağıda Tom W'nin lise son sınıftayken geçerliliği kesin olmayan psikolojik testlere dayanarak bir psikolog tarafından yazılmış kişilik tarifi yer almaktadır:*

*Tom W yüksek zekâya sahip olsa da gerçek yaratıcılıktan yoksundur. Düzene ve berraklığa her ayrıntının ait olduğu yere oturduğu derli toplu sistemlere ihtiyacı vardır. Yazdıkları ara sura biraz bayat kelime oyunları ve bilim kurgu türünden hayal gücü pırıltıları ile renklense de hayli sıkıcı ve mekaniktir. Yeterlilik güdüsü güçlüdür. Görünen o ki başkalarına karşı pek az anlayış ve sempati beslemekte ve diğer insanlarla etkileşimden hoşlanmamaktadır. Ben merkezli olmasına rağmen derin bir ahlak anlayışı vardır.*

Kahneman yaptığı araştırmalarda söz konusu betimlemeye yerleştirilmiş ipuçlarının verilmesi durumunda Tom W'nin belirli bir grubun stereotipine benzemesinin (*temsillik hevristiği*) bireylerin yanıtlarında temel oranı ihmal etmelerine neden olduğunu göstermektedir. Söz konusu durum bireylerde olasılığı belirlemek yerine daha kolay bir yol olan benzerliği belirlemek şeklinde bir tercihe dönüşmektedir. Kahneman dağılım olasılıkları (*temel oranlar*) ile benzerlik (*temsillik hevristiği*) arasındaki farkı pekiştirmek amacıyla çarpıcı bir örnek daha vermektedir:

*New York metrosunda, New York Times okuyan bir kadına ilişkin aşağıdaki tahminlerden hangisini daha iyi bir tahmin olarak değerlendirirsiniz?*

- a) *Kadın doktora yapmıştır.*
- b) *Kadın üniversite mezunu değildir.*

Temsillik hevristiğinden yola çıkan Sistem 1, söz konusu kadını doktora yapan bir grup ile ilişkilendirecektir. Oysa dağılım bilgilerini göz önünde bulunduracak Sistem 2'nin devreye girmesi halinde metroda seyahat eden bireylerin doktora yapanlar ile üniversite mezunu olmayanlara ilişkin temel oranlarının tam tersi bir durumu yansıttığı görülecektir. Konuyla ilgili olarak Kahneman ve Tversky tarafından daha komplike hale getirilmiş en popüler örnek ise aşağıdaki gibidir (Kahneman, 2011: 182-193):

*Linda 31 yaşında, bekâr, açıkgozlü ve çok zeki bir kadındır. Felsefe dalında eğitim görmüş ve öğrenciyken ayrımcılık ve sosyal adalet konularıyla yakından ilgilenmiş, nükleer karşıtı gösterilere katılmıştır. Bu durumda:*

- Linda bir ilkokul öğretmenidir.*
- Linda bir kitapçıda çalışmakta ve yoga dersleri almaktadır.*
- Linda feminist harekette aktiftir.*
- Linda psikiyatrik sosyal hizmet görevlisidir.*
- Linda kadın seçmenler birliğinin bir üyesidir.*
- Linda bir bankada veznedardır.*
- Linda bir sigorta satıcısıdır.*
- Linda banka veznedarıdır ve feminist harekette aktiftir.*

Temel oranlar bir kenara bırakıldığında, Linda'nın feminist ve yoga dersleri alan bir gruba ait olma ihtimali ön plana çıkarken, sigortacı ya da bankacı olma ihtimali ise en gerilere atılmaktadır. Diğer taraftan desende **çakışma yanlışlığı** (*conjunction fallacy*) olarak adlandırılan ve temel oran yanlışlığını çarpıcı bir biçimde gözler önüne seren durum farklı türden katılımcıların büyük çoğunluğunun Linda'nın bir veznedar olma olasılığını, bu kümenin daha alt bir kümesi olan feminist bir veznedar olma

olasılığında daha düşük görmesi olmuştur. Temel oran yanılığısına neden olan çakışma yanılığısı üzerine Hsee (1998) tarafından yapılan modellemelerden biri aşağıdaki gibidir (Hsee, 1998):

	A Takımı (40 parça)	B Takımı (24 parça)
Yemek Tabakları	Sağlam 8 parça	Sağlam 8 parça
Kâseler	Sağlam 8 parça	Sağlam 8 parça
Tatlı Tabakları	Sağlam 8 parça	Sağlam 8 parça
Fincanlar	2'si kırık 8 parça	
Fincan Tabakları	7'si kırık 8 parça	

Deneyde katılımcılar iki farklı şekilde teste tabi tutulmuştur: İlk testte deneklere her iki takım birlikte gösterilerek satışa sunulmuş, diğerinde ise takımlardan sadece biri gösterilerek satışa sunulmuştur. Her iki takımın da gösterilerek yapıldığı satış fazladan ekonomik değere sahip parçaları olan A takımının lehine rasyonel bir biçimde sonuçlanmıştır: Katılımcılar A takımını için 32,09\$, B takımını için ise 29,70\$ ödemeye razı olmuşlardır. Sonraki testte ise takımlardan sadece biri gösterilerek satış yapılmış ve Hsee'nin "**az çoktur**" (*less is better*) şeklinde ifade ettiği tutarsızlık katılımcıların A takımına 23,25\$, B takımına ise 32,69\$ ödemeye istekli olmaları şeklinde gerçekleşmiştir.

Bireylerin verdikleri kararlar, kısmen, karar vericinin belirsiz olaylara ilişkin öznel inanç derecesini de yansıtır (Barbey ve Sloman, 2007). En önemli kararlar belirsiz olayların - bir seçimin sonucu, bir sanığın suçu veya dövizin gelecek değeri gibi - olasılığı ile ilgili inançlara dayanır ve "*sanırım...*", "*gerçekleşme şansı...*", "*pek mümkün değil...*" gibi öznel ifadelerle belirtilir. Bazen de söz konusu belirsiz olaylarla ilgili inançlar, rasyolar veya öznel olasılıklar olarak sayısal bir biçimde ifade edilir. Bu noktada önemli olan bu inançları belirleyen unsurlar ile bireylerin belirsiz bir olayın veya belirsiz bir miktarın değerini nasıl değerlendirdiği olur (Tversky ve Kahneman, 1975). Özellikle, görüş mesafesi zayıf olduğunda nesnelerin konturları (dış hatları) bulanıklaşacağı için mesafeler genellikle doğru tahmin edilemeyebilir (Tversky ve Kahneman, 1975). Benzer şekilde belirli bir gündeki Dow-Jones endeksinin değeri, bir ürünün gelecekteki satışları veya bir seçim sonucuyla ilgili belirsiz bir miktarı içeren öngörü için tahmini yapan bireyin kullanabileceği iki tür bilgi söz konusudur: *tekil bilgi* ve *dağılımsal bilgi*. Tekil bilgi (vaka verisi) incelenen özel durumla ilgili kanıtlardan oluşur. Dağılımsal bilgiler (temel oran verileri) ise benzer durumlarda sonuçların dağılımı hakkındaki bilgiden oluşur. Örneğin, bir hastanın ömrünü tahmin ederken tekil bilgi yaşı, sağlık durumu ve geçmiş tıbbi geçmişi içerirken, dağılımsal bilgi ilgili nüfus istatistiklerinden oluşmaktadır. Tekil bilgi, problemi başkalarından ayıran *spesifik* özellikleri tanımlarken, dağılımsal bilgi de aynı sınıfın *genel* durumlarında gözlemlenen sonuçları karakterize eder. Pek çok tahmin problemi, eğer varsa, küçük ilişkisel dağılım bilgisinin mevcut olması anlamında esasen eşsizdir. Belirli bir tarihte nükleer enerji talebinin tahmini ya da lösemelinin tedavisinin bulunacağı zamana ilişkin tahminlerde olduğu gibi uzmanlar tekil bilgiye itimat etmelidir. Ancak sorun şu ki kanıtlar, bireylerin bu veriler mevcut olsa bile dağılım verisine yeteri kadar duyarlı olmadıklarını göstermektedir. Diğer taraftan planlama bağlamında, geçmiş tecrübelerle ilişkin sonuçların dağılımının göz ardı edildiği pek çok örnek de mevcuttur. **Planlama hatası** (*planning fallacy*), dağılımsal verilerin göz ardı edilmesi yöneliminin bir neticesidir ve bu planların değerlendirilmesine yönelik iç yaklaşım muhtemelen bir *küçümseme* yanılığısı üretir. Bir bina ancak malzemelerin tesliminde herhangi bir gecikme, grev veya alışılmadık hava koşulları yoksa zamanında tamamlanabilir. Bu aksamaların her biri olasılık dışıdır, ancak bunlardan en az birinin meydana gelebileceği ihtimali önemli olabilir (Kahneman ve Tversky, 1977). Bununla birlikte, bu kombinasyonel düşünce bireylerin sezgilerinde yeterince temsil edilmemektedir (Bar-Hillel, 1973).

Temel oran yanılığısına ilişkin yapılan çalışmalarda varsayıldığı üzere bireylerin Bayes Teoremi ile çıkarımlar yapmadığı sıklıkla ihlallerin yaşandığı yönündedir. Konuyla ilgili olarak verilen bir örnekte kararlarının oldukça önem taşıdığı hâkimler ele alınır. Hammerton (1973) ve Kahneman ve Tversky

(1973)'nin çalışmaları hâkimlerin istatistiksel bir problemi sezgisel olarak çözmeleri istendiğinde, tipik tepkinin Bayes çözümünden farklı olduğu bulgusuna dayanmaktadır. Bar-Hillel (1980), Lyon ve Slovic (1976), Fischhoff, Slovic ve Lichtenstein (1977) ve diğer birçok araştırmacının çeşitli şekillerde üzerine araştırma yaptığı Kahneman ve Tversky (1973)'nin klasik hale gelen taksi örneği şu şekildedir:

*İki taksi firmasının (mavi ve yeşil) faaliyet gösterdiği bir kentte bir gece vur-kaç şeklinde bir trafik kazası gerçekleşmiştir. Durumla ilgili olarak şu bilgiler verilmektedir:*

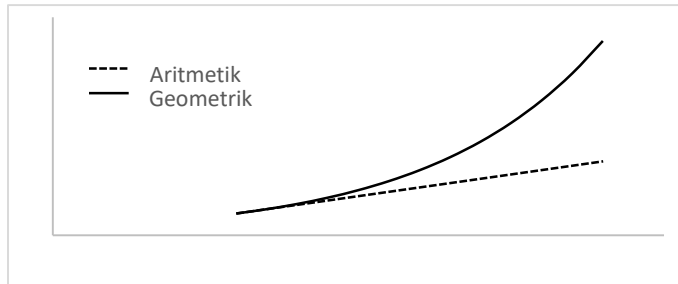
- i. *Kentteki taksilerin %85'i Yeşil; %15'i Mavidir.*
- ii. *Bir tanık kazaya karışan aracın mavi olduğuna dair bilgi paylaşmıştır.*

Mahkeme, taksilerin uygun görüş koşulları altında tanımlanabilme becerisini test etmiştir. Yarısı mavi, yarısı yeşil olan bir taksi örneği ile sunulduğunda tanık, vakaların % 80'inde doğru tanımlamalar yapmıştır. Bu bilgileri göz önünde bulundurduğunuzda kazaya karışan taksinin renginin yeşil yerine mavi olması ihtimali sorgulandığında tipik tepki % 9 iken normatif çözüm % 41'dir (Birnbaum, 1983).

#### 4.4. Üssel Büyüme Yanılgısı

Yerleşik ekonomik modeller bireylerin harcama, tasarruf, yatırım veya borçlanma durumlarına ilişkin kararlar verirken bu tercih ve eylemlerinin, görelî maliyet ve faydalarını baz aldıklarını varsaymaktadır (DellaVigna, 2009). Ancak büyüyen bir çalışma grubu, büyük ölçüde gözden kaçan dördüncü bir etmen olarak tüketicilerin borçlanma ve tasarruf ile ilişkili görelî fiyatları nasıl algıladıkları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Daha açık bir ifade ile bireylerin söz konusu fiyatları yanlış algıladıkları ve yanlış algılamaların çoğunlukla bireylerin kısa vadeli borçlanmanın maliyeti ile uzun vadeli yatırım ya da tasarrufun sağlayacağı faydayı hafife aldığı konusunda yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Bu yanlış algılama kalıpları ise bilişsel mikro-temelde fonksiyonların lineerize edilmesini (*doğrusallaştırma*) ifade eden *üssel büyüme yanılgısı* (exponential growth bias) açıklanabilir (Stango & Zinman, 2008).

Günlük hayatın geniş bir yelpazesinde de birçok olgu üssel niteliklere sahiptir. Doğrusal olmayan fonksiyonlar kümesi doğasında olan pozitif veya negatif olarak hızlandırılmış fonksiyonları içerir: ısınma veya soğuma süreçlerinde, biyolojik büyümede, çapın genişlemesinden dolayı alanın genişlemesinde, fiziksel yoğunlukların sübjektif algılanmasında veya kombine olasılıkları içeren durumlarda olduğu gibi *aritmetik* değil *geometrik* bir büyüme söz konusudur. Bununla birlikte, araştırma bulguları, bireylerin bu tür doğrusal olmayan fenomenleri anlamadığı ve tahminlemeleri yanlış yaptıklarını göstermektedir (De Bock, Van Dooren, Janssens ve Verschaffel, 2002). Finans literatüründe basit faize ilişkin büyümeyi ifade eden aritmetik veya linear büyüme ile bileşik faize ilişkin büyümeyi ifade eden geometrik ya da üssel büyümeye ilişkin olarak belirli bir mekânın saat 06:00 itibarıyla mevcut ısıısının 10 derece olduğunu ve akşam vaktine (18:00) kadar 2'şer derece ya da %20 oranında ısındığını varsayalım. Basit faizde olduğu üzere saat başı 2'er derece artış ya da azalış aritmetik bir durumu; %20 gibi bir oran ise bileşik faizdeki gibi geometrik bir durumu ifade eder:



Şekil 4. Aritmetik ve Geometrik Büyüme Arasındaki Fark

Teknik olarak üssel büyüme yanılgısı, bireyin üssel bir terim olan fonksiyonları değerlendirirken onları lineerize etme sürecinin bir sonucudur. Daha açık bir ifade ile üssel büyüme yanılgısı, sabit bir

büyüme oranına sahip bir değişkene ilişkin, bileşik faizin göz ardı edilmesi dolayısıyla gelecek değer in olması gerekenden çok daha düşük tahminlenmesini ifade eder. Üssel büyüme yanlığı bireylerin borçlanmaları durumunda mevcut borca yapılan ilavenin küçümsenmesi ya da yatırım veya tasarruf durumunda ise mevcuta yapılan ilavenin hafife alınması şeklinde gerçekleşebilir. Bu yanlık bireylerin *katlanma* yoluyla oluşacak getirileri görmezden gelme eğiliminde olmaları dolayısıyla daha fazla borçlanıp daha az yatırım ya da tasarruf etmelerine neden olduğu için ampirik olarak önem arz eder (Stango ve Zinman, 2009).

Cebir ile finans literatüründe de anlatılagelen satranç oyununun bulunması hikâyesi geometrik bir artışın üssel büyüme yanlığına düşerek nasıl aritmetik olarak hesaplandığına ilişkin ilginç bir hikâyeyi temsil eder (Terzioğlu, 1974):

... sözgelimi satrancın hikâyesi şöyle anlatılır: *Brahman Sissa, boş zamanlarını tavla oynamakla geçiren hükümdarı Balhait'i hem eğitmek hem de eğlendirmek için bir savaş oyunu buldu. Bu oyun, yapısını aynen Hint ordusundan aldı. O zamanki Hint ordusu dört sınıftan oluşuyordu; filler, atlılar, savaş arabaları ve yayalar. Brahman Sissa, Sanskritçede "dört" anlamına gelen "çatur" sözcüğü ile "kısım" anlamına gelen "anga" sözcüğünü birleştirerek bulunduğu savaş oyununun adını "çaturanga" koydu. Hükümdarı Balhait'e oyunun kurallarını öğretti. Taşlar aşağı yukarı şimdiki satranç taşlarına benziyordu. Hükümdar bu yeni oyunu o kadar sevdi ki, başka hiçbir oyun oynamaz oldu. Bu güzel oyunu icat eden Brahman'ı ödüllendirmek istedi ve ona "Dile benden ne dilerse." dedi. Sissa iki kez, hükümdarın sağlığından başka bir arzusu olmadığını söylediye de, hükümdarın ısrarı üzerine, "Peki öyle ise, bana buğday taneleri verin." dedi. "Yalnız çaturanga tahtasının birinci karesi için 1 buğday tanesi, ikinci karesi için 2 buğday tanesi, üçüncü karesi için 4 buğday tanesi vereceksiniz ve böyle devam ederek, 64. kareye gelene kadar her defasında iki misli arttırmak suretiyle, tahtanın 64 karesine karşılık gelecek tüm buğdayları vereceksiniz!" Hükümdar, ilk bakışta basit gibi görünen bu isteğin derhal yerine getirilmesini emreder. Hemen bir tabak buğday getirdiler... Daha 13. kare için bile 4096 buğday tanesi gerekince, akılları başlarına geldi! Oturup bir hesap ettiler ki, Brahmanın isteğinin karşılanması için, tüm Hindistan'ın buğdayları bile yetmeyecek.*

Bugünkü değeri (  $P$  ) gelecek değere (  $F$  ) ya da tam tersine çevirmek için büyüme oranlarını özetleyen standart finansal yöntem bir artış oranını (  $i$  ) baz alan ve belirli bir periyod (  $n$  ) boyunca katlanan geometrik ortalama vasıtasıyla hesaplanır. Bileşik faiz denilen söz konusu formülasyon şöyledir:

$$F = P(1 + i)^n$$

İktisadi ve finansal karar verme sürecinde üssel fonksiyon iskonto formülünün kullanımını bilen bireylerden oluşan bir örneklem kullanarak, bireylerin üssel fonksiyon tarafından verilen bileşik faiz indirgeme formülünü değerlendiremediğini ve verilen basit faiz indirgeme formülünün aşırı değerlendirildiğini gözlemlenmiştir. Lineer<sup>1</sup>, üssel<sup>2</sup>, kuadratik<sup>3</sup> ve kübik<sup>4</sup> fonksiyonların karşılaştırıldığı deneyde bireylerin en az hatayı kuadratik fonksiyonlarda yaptığı görülmüştür (Benzion, Shachmurove ve Yağil, 2003). Bileşik faiz içeren bir durumla karşı karşıya kaldıklarında bireylerin çoğunun katlama işleminin sonuçlarını hesaplarken doğal olarak basit faize çıpalandığını (*anchoring*) ve üssel büyüme yanlığına düştükleri bilinmektedir. Ayrıca bu eğilim zaman periyodunun ya da faiz oranının artmasıyla da pozitif korelasyon göstermektedir (Stango ve Zinman, 2008). Bir kazanç durumunda söz konusu

---

<sup>1</sup>  $f(x) = ax + b$

<sup>2</sup>  $f(x) = a^x$

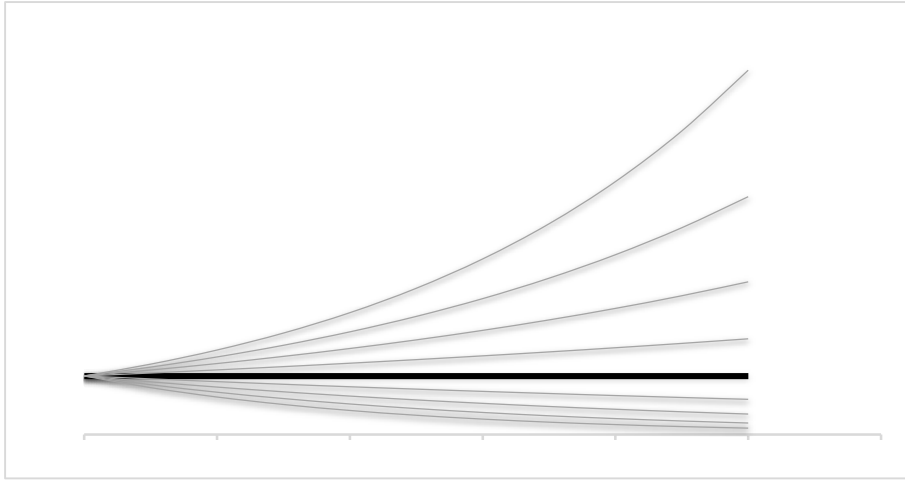
<sup>3</sup>  $f(x) = ax^2 + bx + c$

<sup>4</sup>  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$



tutara ilişkin kümülatif yüzdeler artarak artarken, kayıp halinde azalarak azalma eğilimi gösterir. Bu ise üssel büyüme ve küçülmede asimetric bir grafik oluşturur. Örneğin 10.000 \$'lık bir sermayenin sırasıyla iskonto oranlarının artış ve azalışlarının %5, %10, %15 ve %20 olduğu bir durumda artış ve azalışlar arasında farklı kümülatif yüzdeler elde edilecektir. %5'lik bir artış için 10 yılın sonunda yaklaşık % 63 oranında bir artış olurken, 10 yıl içinde %5 oranında bir kayıp toplamda yaklaşık %40 oranında bir azalışa denk gelecektir (Gonzalez ve Svenson, 2014). Ayrıca bu durum, söz konusu oranların büyümesi durumunda artış ya da azalış etkilerini aynı yönde etkileyecektir (Stango ve Zinman, 2009). Dolayısıyla üssel küçülme kararları daha az sapma gösterir ve bireylerin bu konudaki tahminleri üssel büyümeye nazaran daha doğru sonuçlar verir (Timmers ve Wagenaar, 1977).

### Şekil 5. Üssel Büyüme ve Küçülme



Üssel büyüme yanılışı ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunda etkinin kesinliğinin tespit edilmesi için katılımcılar, hataya düştükleri noktalarla ilgili olarak bir eğitim ya da bilgilendirmeye tabi tutularak tekrardan sınanmıştır. Bulgular üssel büyüme yanılışı ile finansal okur-yazarlık veya konuyla ilgili finansal bilgilendirme arasında ters bir ilişki olduğu yönündedir (Almenberg ve Gerdes, 2012). Örneğin Eisenstein ve Hoch (2005) tarafından yürütülen bir laboratuvar çalışmasında söz konusu duruma ilişkin ciddi kanıtlar elde edildikten sonra çalışmanın diğer aşamasında katılımcılara *72 Kuralı* anlatılarak deney tekrarlanmış ve yanlığa düşme oranının %50 oranında azaldığı gözlemlenmiştir (Eisenstein ve Hoch, 2005). Benzer sonuçlar katılımcılara tasarrufların üssel olarak büyümesine ilişkin durumu vurgulamanın katılımcıların emeklilik planları için daha fazla tasarruf etmeye istekli olmalarını sağladığını göstermektedir (McKenzie ve Liersch, 2011; Song, 2013; Goda, Manchester ve Sojourner, 2012). Dolayısıyla eğilimin azalması ile varlık birikimi, tasarruf ve yatırımların negatif korelasyon gösterdiğini ve yine genel manada yatırım ve tasarrufların üssel büyüme yanılışıyla doğrudan ilintili olduğunu söylemek mümkündür. Diğer taraftan eklemek gerekir ki yapılan ampirik çalışmalar katılımcıların demografik özelliklerinin söz konusu durumu etkilemediğini (Goda, Levy, Manchester, Sojourner ve Tasoff, 2014) ancak kültürel farklılıkların ise etkileyebildiğini (Keren, 1983) göstermektedir. Kaldı ki bir hesaplama yanılışı olan üssel büyüme eğilimi her ne kadar yanlığı gösterme şiddeti daha düşük olsa da sayısal becerilere sahip olan tüm bireylerde de görülmektedir (Soll, Keeney ve Larrick, 2013). Dolayısıyla temel hesaplamaları yapmanın yanı sıra finansal ürünler ve konseptlere aşinalığı da kapsayan finansal okur-yazarlık her ne kadar bireylerin davranışsal yanıklara düşmesini tamamen engelleyemese de söz konusu durumların şiddetini azaltabilmektedir. Bu yüzden, finansal okur-yazarlık oranı azaldıkça bireylerin daha çok borç aldıkları (Agarwal, Driscoll, Gabaix ve Laibson, 2009) daha az tasarruf ettikleri (Lusardi ve Mitchell, 2007) ve borsaya katılım potansiyellerinin daha düşük olduğu (Banks ve Oldfield, 2007) görülmektedir.

## 5. SONUÇ

Neo-klasik iktisat dönemine gelinene dek kaydadeğer ölçüde sınanmayan ve tartışmalı bir konu niteliği taşımayan ancak sosyal bilimlerin temel varsayımını temsil eden rasyonalite kavramı günümüze gelene kadar çeşitli evreler geçirmiştir. Klasik iktisat dönemi teorisyenleri tarafından ortaya konan teori ve kuramlarda özellikle iktisat biliminin önde gelen isimlerinden Smith ve Keynes'in bireyin mutlak manada rasyonel olduğu şeklinde bir diktasyon söz konusu değildir. Bilakis Smith, bireylerin rasyonel olmadığına dair çeşitli tezlerde bulunmuş; bireyin aynı miktarda bir kayıp sonucu yaşadığı elemin yine aynı miktardaki bir kazançtan elde edeceği hazdan daha büyük olduğunu ifade etmiştir. Smith, başka bir açıdan ise bireyin bir kazanç durumuna ilişkin beklentisinin yine kayba ilişkin bir beklentiye kıyasla daha yüksek bir beklenti olacağını ifade ederek Neo-Klasik iktisatın öne sürdüğü rasyonel insan modelinin aksine tezlerde bulunmuştur. Keynes ise bireyin içgüdü ve sezgilerden bahsederek davranışsal iktisat ve davranışsal finansın bulgularını destekleyecek tezler öne sürmüştür. Geçmişten günümüze söz konusu teorisyenler bireyi mutlak anlamda rasyonel addetmiş yahut esasen rasyonel ancak belirli durumlarda duygu kaynaklı (korku, sevgi, heyecan, üzüntü vs.) etkenlerle söz konusu rasyonalitenin bozulduğunu kabul etmiştir. Ancak davranışsal finans kapsamında yapılan çalışmalar göstermektedir ki bahsedilen duygusal etkenlerin olmadığı durumlarda dahi bireyin rasyonalitesini bozan bilişsel etkenler söz konusudur ve bu etkenler zihnin çalışma yapısıyla doğrudan ilintili olup tüm insanlar üzerinde genellenebilir sistematik bir yapı gösterir. Dolayısıyla bir beşer olarak birey her ne kadar mükemmel yakın çalışan bir Sistem 1 mekanizmasına sahip olsa da, bu sistem belirli açılardan zafiyetler gösterir. Yanlık denilen söz konusu zafiyetler bireyin tam manasıyla rasyonel olmasına engel teşkil ederek, sosyal bilimler kapsamında yapılan ve temel varsayımı rasyonalite olan tüm teorilerin pratik dünyayla uyumsuzluğunu açıklayan temel etken olarak düşünülebilir.

Hâlihazırda yeni bir konu hüviyeti taşıyan davranışsal finans literatürüyle ilgili yeni anomaliler üzerinde çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışma ile henüz çok az sayıda çalışmanın mevcut olduğu ülkemiz davranışsal finans literatürüne teorik olarak katkıda bulunulmaya çalışılmıştır.

### **Etik Beyan**

“Bilişsel Yansıma ve Davranışsal Anomaliler” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni alınmamıştır.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazarların tümü çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

## KAYNAKÇA

- Abbes, M. B. (2013). Does Overconfidence Bias Explain Volatility During the Global Financial Crisis? *Transition Studies Review*, 19(3), 291-312.
- Abbes, M. B., Boujelbene, Y. ve Bouri, A. (2009). Overconfidence Bias: Explanation of Market Anomalies French Market Case. *Journal of Applied Economic Sciences*, 4(1), 12-25.
- Agarwal, S., Driscoll, J. C., Gabaix, X. ve Laibson, D. (2009). The age of reason: Financial decisions over the life cycle and implications for regulation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2009(2), 51-117.
- Almenberg, J. ve Gerdes, C. (2012). Exponential Growth Bias and Financial Literacy. *Applied Economics Letters*, 19(17), 1693-1696.
- Arkes, H. R. ve Blumer, C. (1985). The Psychology of Sunk Cost. *Organizational behavior and human decision processes*, 35(1), 124-140.
- Arkes, H. R., Joyner, C. A., Pezzo, M. V., Nash, J. G., Siegel-Jacobs, K. ve Stone, E. (1994). The Psychology of Windfall Gains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 59(3), 331-347.
- Axelsson, S. (2000). The Base-Rate Fallacy and the Difficulty of Intrusion Detection. *ACM Transactions on Information and System Security (TISSEC)* 3(3), 186-205.
- Baars, B. J. (1986). *The Cognitive Revolution in Psychology*. New York and London: The Guilford Press.
- Baker, M., Ruback, R. S. ve Wurgler, J. (2004). Behavioral Corporate Finance: A Survey (No. w10863). *National Bureau of Economic Research*, 1-60.
- Baldi, P. L., Iannello, P., Riva, S. ve Antonietti, A. (2013). Cognitive Reflection and Socially Biased Decisions. *Studia Psychologica*, 55(4), 265-271.
- Banks, J. ve Oldfield, Z. (2007). Understanding Pensions: Cognitive Function, Numerical Ability and Retirement Saving. *Fiscal Studies*, 28(2), 143-170.
- Barber, B. M. (2001). Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
- Barber, B. M. ve Odean, T. (1999). The Courage of Misguided Convictions. *Financial Analysts Journal*, 55(6), 41-55.
- Barbey, A. K. ve Sloman, S. A. (2007). Base-Rate Respect: From Ecological Rationality to Dual Processes. *Behavioral and Brain Sciences*, 30(3), 241-254.
- Bar-Hillel, M. (1973). On the Subjective Probability of Compound Events. *Organizational Behavior and Human Performance*, 9(3), 396-406.
- Baron, J. (2000). *Thinking and Deciding*. Cambridge University Press.
- Beatty, J. ve Kahneman, D. (1966). Pupillary Changes in Two Memory Tasks. *Psychonomic Science*, 5(10), 371-372.
- Benos, A. V. (1998). Aggressiveness and Survival of Overconfident Traders. *Journal of Financial Markets*, 1(3), 353-383.
- Benzion, U., Shachmurove, Y. ve Yagil, J. (2003). *How Good is the Exponential Function Discounting Formula?: An Experimental Study*. University of Pennsylvania.

- Bergman, O., Ellingsen, T., Johannesson, M. ve Svensson, C. (2010). Anchoring and Cognitive Ability. *Economics Letters*, 107(1), 66-68.
- Birnbaum, M. H. (1983). Base Rates in Bayesian Inference: Signal Detection Analysis of the Cab Problem. *The American Journal of Psychology*, 85-94.
- Bishop, M. A. ve Trout, J. D. (2002). 50 Years of Successful Predictive Modeling Should Be Enough: Lessons for Philosophy of Science. *Philosophy of Science*, 69(3), 197-S208.
- Block, R. A. ve Harper, D. R. (1991). Overconfidence in Estimation: Testing the Anchoring-and-Adjustment Hypothesis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 49(2), 188-207.
- Brendl, C. M., Markman, A. B. ve Higgins, E. T. (1998). Mental Accounting as Self-Regulation: Representativeness to Goal-Derived Categories. *Zeitschrift Fur Sozialpsychologie*, 29(2), 89-104.
- Brocas, I. ve Carrillo, J. D. (2008). The Brain as a Hierarchical Organization. *American Economic Review*, 98(4), 1312-1346.
- Busenitz, L. W. ve Barney, J. B. (1997). Differences between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 9-30.
- Camerer, C., Loewenstein, G. ve Prelec, D. (2005). Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics. *Journal of Economic Literature*, 43(1), 9-64.
- Campitelli, G. ve Gerrans, P. (2014). Does the Cognitive Reflection Test Measure Cognitive Reflection? A Mathematical Modeling Approach. *Memory & Cognition*, 42(3), 434-447.
- Campitelli, G. ve Labollita, M. (2010). Correlations of Cognitive Reflection with Judgments and Choices. *Judgment and Decision Making*, 5(3), 182-191.
- Chatterjee, S., Heath, T. B. ve Min, J. (2009). The Susceptibility of Mental Accounting Principles to Evaluation Mode Effects. *Journal of Behavioral Decision Making*, 22(2), 120-137.
- Cheema, A. ve Soman, D. (2006). Malleable Mental Accounting: The Effect of Flexibility on the Justification of Attractive Spending and Consumption Decisions. *Journal of Consumer Psychology*, 16(1), 33-44.
- Chen, L., Kök, A. G. ve Tong, J. D. (2013). The Effect of Payment Schemes on Inventory Decisions. *The Role of mental accounting. Management Science*, 59(2), 436-451.
- Chira, I., Adams, M. ve Thornton, B. (2008). Behavioral bias within the decision making process. *Journal of Business & Economics Research*, 6(8), 11-20.
- Chuang, W. I. ve Lee, B. S. (2006). An empirical evaluation of the overconfidence hypothesis. *Journal of Banking & Finance*, 30(9), 2489-2515.
- Cokely, E. T. ve Kelley, C. M. (2009). Cognitive abilities and superior decision making under risk: A protocol analysis and process model evaluation. *Judgment and Decision Making*, 4(1), 20-33.
- Davidson, D. ve Hirtle, S. C. (1990). Effects of nondiscrepant and discrepant information on the use of base rates. *The American Journal of Psychology*, 343-357.
- De Bock, D., Van Dooren, W., Janssens, D. ve Verschaffel, L. (2002). Improper use of linear reasoning: An in-depth study of the nature and the irresistibility of secondary school students' errors. *Educational studies in mathematics*, 50(3), 311-334.

- DellaVigna, S. (2009). Psychology and economics: Evidence from the field. *Journal of Economic literature*, 47(2), 315-72.
- Eisenstein, E. ve Hoch, S. (2005). Intuitive compounding: Framing, temporal perspective and expertise. *Working paper, Johnson Graduate School of Management, Cornell University*.
- Eser, R. ve Toingonbaeva, D. (2011). Psikoloji ve İktisadın Birleşimi Olarak, Davranışsal İktisat. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 287-321.
- Evans, D. A. (2006). Subject perceptions of confidence and predictive validity in financial information cues. *The Journal of Behavioral Finance*, 7(1), 12-28.
- Fischhoff, B. ve Beyth, R. (1975). I knew it would happen: Remembered probabilities of once—future things. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13(1), 1-16.
- Fischhoff, B., Slovic, P. ve Lichtenstein, S. (1977). Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 3(4), 552-564.
- Forbes, D. P. (2005). Are some entrepreneurs more overconfident than others? *Journal of business venturing*, 20(5), 623-640.
- Frederick, S. (2005). Cognitive Reflection and Decision Making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42.
- Gervais, S. ve Odean, T. (2001). Learning to be overconfident. *The Review of Financial Studies*, 14(1), 1-27.
- Gervais, S., Heaton, J. B. ve Odean, T. (2011). Overconfidence, compensation contracts, and capital budgeting. *The Journal of Finance*, 66(5), 1735-1777.
- Gilboa, I. ve Gilboa-Schechtman, E. (2001). Mental accounting and the absentminded driver. *Foerder Institut for Economic Research. Faculty of Social Sciences. Tel-Aviv University*, 1-14.
- Gilovich, T. (1991). *How We Know What Isn't So*. New York: Simon and Schuster.
- Gilovich, T., Griffin, D. ve Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge university press.
- Glaser, M. ve Weber, M. (2007). Overconfidence and trading volume. *The Geneva Risk and Insurance Review*, 32(1), 1-36.
- Glaser, M., Langer, T. ve Weber, M. (2005). Overconfidence of professionals and lay men: individual differences within and between tasks? *Universit at Mannheim No. 05-25*, 1-43.
- Goda, G. S., Levy, M. R., Manchester, C. F., Sojourner, A. ve Tasoff, J. (2014). The role of exponential-growth bias and present bias in retirement saving decisions. *Working Paper*.
- Goda, G. S., Manchester, C. F. ve Sojourner, A. (2012). What will my account really be worth? An experiment on exponential growth bias and retirement saving. (No. w17927). *National Bureau of Economic Research*.
- Gonzalez, N. ve Svenson, O. (2014). Growth and Decline of Assets: On Biased Judgments of Asset Accumulation and Investment Decisions. *Polish Psychological Bulletin*, 45(1), 29-35.
- Gourville, J. T. ve Soman, D. (1998). Payment depreciation: The behavioral effects of temporally separating payments from consumption. *Journal of Consumer Research*, 25(2), 160-174.
- Griffin, D. ve Tversky, A. (1992). The weighing of evidence and the determinants of confidence. *Cognitive psychology*, 24(3), 411-435.

- Hanson, J. D. ve Kysar, D. A. (1999). Taking behavioralism seriously: some evidence of market manipulation. *Harvard Law Review*, 1420-1572.
- Hayta, A. B. (2014). Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 183(183), 329-352.
- Heath, C. ve Soll, J. B. (1996). Mental budgeting and consumer decisions. *Journal of consumer research*, 23(1), 40-52.
- Heath, T. B., Chatterjee, S. ve France, K. R. (1995). Mental accounting and changes in price: The frame dependence of reference dependence. *Journal of Consumer Research*, 22(1), 90-97.
- Henderson, P. W. ve Peterson, R. A. (1992). Mental accounting and categorization. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51(1), 92-117.
- Henrion, M. ve Fischhoff, B. (1986). Assessing uncertainty in physical constants. *American Journal of Physics*, 54(9), 791-798.
- Hess, E. H. (1965). Attitude and Pupil Size. *Scientific american*, 212(4), 46-55.
- Hietala, P., Kaplan, S. N. ve Robinson, D. T. (2002). What is the price of hubris? Using takeover battles to infer overpayments and synergies (No. w9264). *National Bureau of Economic Research*, 1-42.
- Hilary, G. ve Menzly, L. (2006). Does past success lead analysts to become overconfident? *Management science*, 52(4), 489-500.
- Hoppe, E. I. ve Kusterer, D. J. (2011). "Behavioral biases and cognitive reflection. *Economics Letters* 110(2), 97-100.
- Hsee, C. K. (1998). Less is better: When low-value options are valued more highly than high-value options. *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 11, 107-121.
- Hsieh, K. L. (2011). Employing a recommendation expert system based on mental accounting and artificial neural networks into mining business intelligence for study abroad's P/S recommendations. *Expert Systems with Applications*, 38(12), 14376-14381.
- Johnson, D. D. ve Fowler, J. H. (2011). The evolution of overconfidence. *Nature*, 477(7364), 317-320.
- Jolls, C. (1998). Behavioral economics analysis of redistributive legal rules. *Vanderbilt Law Review* 51, 1653-1677.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American psychologist*, 58(9), 697-720.
- Kahneman, D. (2011). *Hızlı ve Yavaş Düşünme*. Varlık Yayınevi.
- Kahneman, D. ve Frederick, S. (2002). Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, 49, 81, 1-30.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive psychology*, 3(3), 430-454.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1977). Intuitive prediction: Biases and corrective procedures. *Decisions and Designs Inc McLean VA*, 1-44.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1983). Can irrationality be intelligently discussed? *Behavioral and Brain Sciences*, 6(3), 509-510.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American psychologist*, 39(4), 341-350.

- Keren, G. (1983). Cultural differences in the misperception of exponential growth. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 34(3), 289-293.
- Kilborn, J. J. (2010). Behavioral economics, overindebtedness & comparative consumer bankruptcy: Searching for causes and evaluating solutions. *Emory Bankruptcy Development Journal*, 13-46.
- Klayman, J., Soll, J. B., González-Vallejo, C. ve Barlas, S. (1999). Overconfidence: It depends on how, what, and whom you ask. *Organizational behavior and human decision processes* 79(3), 216-247.
- Laughunn, D. ve Payne, J. (1984). The impact of sunk outcomes on risky choice behaviour. *INFOR: Information Systems and Operational Research*, 22(2), 155-181.
- Levav, J. ve McGraw, A. P. (2009). Emotional accounting: How feelings about money influence consumer choice. *Journal of Marketing Research*, 46(1), 66-80.
- Li, S. L., Chen, Y. W., Bai, X. W., Ren, X. P., Zheng, R. ve Liu, H. (2010). Can Overconfidence be Debaised by Low-Probability/High-Consequence Events? *Risk Analysis: An International Journal*, 30(4), 699-707.
- Liberali, J. M., Reyna, V. F., Furlan, S., Stein, L. M. ve Pardo, S. T. (2012). Individual differences in numeracy and cognitive reflection, with implications for biases and fallacies in probability judgment. *Journal of behavioral decision making*, 25(4), 361-381.
- Lichtenstein, S. ve Fischhoff, B. (1977). Do those who know more also know more about how much they know? *Organizational behavior and human performance*, 20(2), 159-183.
- Lusardi, A. ve Mitchell, O. S. (2007). Financial literacy and retirement planning: New evidence from the Rand American Life Panel.
- Malmendier, U. ve Tate, G. (2005). CEO overconfidence and corporate investment. *The journal of finance*, 60(6), 2661-2700.
- Malmendier, U. ve Tate, G. (2008). Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of financial Economics*, 89(1), 20-43.
- McGraw, A. P. (2004). The affective costs of overconfidence. *Journal of Behavioral Decision Making*, 17(4), 281-295.
- McKenzie, C. R. ve Liersch, M. J. (2011). Misunderstanding savings growth: Implications for retirement savings behavior. *Journal of Marketing Research*, 48(SPL), 1-13.
- McKenzie, C. R., Liersch, M. J. ve Yaniv, I. (2008). Overconfidence in interval estimates: What does expertise buy you? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 107(2), 179-191.
- Milkman, K. L. ve Beshears, J. (2009). Mental accounting and small windfalls: Evidence from an online grocer. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71(2), 384-394.
- Miller, D. T. ve Ross, M. (1975). Self-serving biases in the attribution of causality. *Fact or fiction. Psychological bulletin*, 82(2), 213-225.
- Moore, D. A. ve Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological review*, 115 (2), 1-76.
- Murphy, A. H. ve Winkler, R. L. (1977). Reliability of subjective probability forecasts of precipitation and temperature. *Applied Statistics*, 41-47.
- Murphy, A. H. ve Winkler, R. L. (1982). Subjective probabilistic tornado forecasts: Some experimental results. *Monthly Weather Review*, 110(9), 1288-1297.

- Nilsson, H. ve Andersson, P. (2010). Making the seemingly impossible appear possible: Effects of conjunction fallacies in evaluations of bets on football games. *Journal of Economic Psychology*, 31(2), 172-180.
- Nisbett, R. E. ve Borgida, E. (1975). Attribution and the psychology of prediction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(5), 932-943.
- Nisbett, R. E. ve Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological review*, 84(3), 231-259.
- Oechssler, J., Roeder, A. ve Schmitz, P. W. (2009). Cognitive abilities and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 72(1), 147-152.
- Prelec, D. ve Loewenstein, G. (1998). The red and the black: Mental accounting of savings and debt. *Marketing science*, 17(1), 4-28.
- Rajagopal, P. ve Rha, J. Y. (2009). The mental accounting of time. *Journal of Economic Psychology*, 30(5), 772-781.
- Reinholtz, N., Bartels, D. M. ve Parker, J. R. (2015). On the mental accounting of restricted-use funds: How gift cards change what people purchase. *Journal of Consumer Research*, 42(4), 596-614.
- Roll, R. (1986). The hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of business*, 197-216.
- Rothman, J. ve Eckstein, J. (2014). *Diving For Hidden Treasures: Finding The Real Value in Your Project Portfolio*. Practical Ink.
- Russell, S. ve Norvig, P. (1995). A modern approach. Artificial Intelligence. *Prentice-Hall, Englewood Cliffs*, Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ.
- Shefrin, H. M. ve Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic inquiry*, 26(4), 609-643.
- Sheikh, M. F. ve Riaz, K. (2012). Overconfidence Bias, Trading Volume and Returns Volatility: Evidence from Pakistan. *World Applied Science Journal*, 18(12), 1737-1748.
- Shtulman, A. ve McCallum, K. (2014). Cognitive reflection predicts science understanding. *In Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (Vol. 36, No. 36), 2937-2942.
- Simons, D. J. (2010). Monkeying around with the Gorillas in our Midst: Familiarity with an Inattentional-Blindness Task Does Not Improve the Detection of Unexpected Events. *i-Perception*, 1(1), 3-6.
- Singh, R., Yen, N. S., Onglatco, M. L., Bhatnagar, D. ve Gupta, M. (1995). Cross-national differences in overconfidence. *Asian Journal of Psychology*, 1(2), 63-69.
- Sirota, M. ve Juanchich, M. (2011). Role of numeracy and cognitive reflection in Bayesian reasoning with natural frequencies. *Studia Psychologica*, 53(2), 151-161.
- Soll, J. B., Keeney, R. L. ve Larrick, R. P. (2013). Consumer misunderstanding of credit card use, payments, and debt: causes and solutions. *Journal of Public Policy & Marketing*, 32(1), 66-81.
- Song, C. (2013). Financial Illiteracy and Pension Contributions: A Field Experiment on Compound Interest in China. *National University of Singapore. Department of Economics Working Paper*. Singapore: National University of Singapore.
- Stango, V. ve Zinman, J. (2008). The price is not right (not even on average): Exponential growth bias, present-biased perceptions and household finance. *Working paper*, Dartmouth College. Hanover, NH: Dartmouth College.



- Stango, V. ve Zinman, J. (2009). Exponential growth bias and household finance. *The Journal of Finance*, 64(6), 2807-2849.
- Stanovich, K. E. ve West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and brain sciences*, 23(5), 645-665.
- Stanovich, K. E. ve West, R. F. (2008). On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of personality and social psychology*, 94(4), 672-695.
- Taleb, N. (2010). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House Trade Paperback.
- Terzioğlu, A. (1974). Gazneliler Devrinin Büyük Türk Alimi Al-Bîrûnî (973-1051). *Haseki Tıp Bülteni ki Tıp Bülteni*, Ayı Baskı 12(3).
- Tetlock, P. E. (2005). *Expert political judgment: How good is it? How can we know?* Princeton University Press.
- Thaler, R. H. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.
- Thaler, R. H. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing science*, 4(3), 199-214.
- Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making*, 12(3), 183-203.
- Thaler, R. H. ve Johnson, E. J. (1990). Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management science*, 36(6), 643-660.
- Thaler, R. H. ve Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of political Economy*, 89(2), 392-406.
- Timmers, H. ve Wagenaar, W. A. (1977). Inverse statistics and misperception of exponential growth. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 21(6), 558-562.
- Toplak, M. E., West, R. F. ve Stanovich, K. E. (2011). The Cognitive Reflection Test as a predictor of performance on heuristics-and-biases tasks. *Memory & cognition*, 39(7), 1275-1289.
- Toplak, M. E., West, R. F., ve Stanovich, K. E. (2014). Assessing miserly information processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test. *Thinking & Reasoning*, 20(2), 147-168.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1975). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. In *Utility, probability, and human decision making*. Springer Netherlands, 141-162.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1981). Evidential impact of base rates. No. TR-4. *Stanford univ ca dept of psychology*, 1-29.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1985). The framing of decisions and the psychology of choice. In *Environmental Impact assessment, technology assessment, and risk analysis*. Springer, Berlin, Heidelberg, 107-129.



## Kargo Firmaları Hizmet Kalitesinin İçerik Analizi

Bülent YILDIZ\*

### Öz

Günümüzde e-ticaretin de yaygınlaşması ile beraber kargo hizmeti alımlarında önemli bir artış olmuştur. Diğer hizmet sektörlerinde olduğu gibi taşımacılık sektöründe de müşteri memnuniyeti ve rekabet edebilirlik açısından sunulan hizmetin kalitesi önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmada kargo hizmeti alan tüketicilerin aldıkları hizmetle ilgili karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların giderilmesi için çözüm önerilerinin neler olacağı araştırılmıştır. Bu amaçla 80 müşteri ile yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde tüketicilerin en fazla “teslimat süresinin uzun olması ve yaşanan gecikmeler” ile ilgili sorun yaşadığı tespit edilmiştir. Hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için ise tüketicilerin sırasıyla “alışanların kalifiye olması”, “müşteri odaklılığının olması”, “hızlı teslimatın olması” ve “iletişimin etkin hale getirilmesi” önerilerinde bulunduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Hizmet Kalitesi, Kargo Hizmet Kalitesi, İçerik Analizi

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Content Analysis of Service Quality of Cargo Companies

### Abstract

Today, with the spread of e-commerce, there has been a significant increase in the purchase of cargo services. As in other service sectors, the quality of the service provided in terms of customer satisfaction and competitiveness is important in the transport sector. For this reason, in this study, the problems faced by the consumers receiving cargo service and the solution suggestions to solve these problems were investigated. For this purpose, the data obtained from interviews with 80 customers were analyzed by content analysis. As a result of the analysis, it was found that consumers had problems with “long delivery times and delays”. In order to improve the service quality, it was found that the consumers suggested that “the employees should be qualified”, “customer-oriented”, “fast delivery” and “make communication effective”.

**Keywords:** Service Quality, Cargo Service Quality, Content Analysis

**Article Type:** Research Article

---

\*Dr. Öğr. Üyesi Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü,  
[dr.yildiz.bulent@gmail.com](mailto:dr.yildiz.bulent@gmail.com) ORCID: 0000-0002-5368-2805

## 1. GİRİŞ

Hizmet kalitesinin ana tanımlamaları, hizmetin müşterilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamak zorunda olduğu ve hizmet temini koşulları ile algılanan hizmetin müşteri beklentileri arasındaki fark olarak yorumlandığı duruma odaklanmaktadır. Müşterinin beklentileri, hizmet sürecinin sonucundan daha yüksek ise, o zaman müşterinin algıladığı hizmet kalitesi tatmin edici olmamaktadır (Meidutė-Kavaliauskienė vd., 2014: 332). Hizmet kalitesi yaklaşımı, çeşitli niteliklerdeki gerçek müşteri hizmeti ile müşteri algıları arasında oluşan farklılıklar bakımından müşteri memnuniyetini anlama çabasıdır (Yi-xiong vd., 2007: 927).

Hizmet kalitesinin başarılı bir şekilde yönetimi için, pazarlamacılar, müşterilerinin hizmetlerini nasıl değerlendirdiğini anlamalıdır. Böylece, hizmet kalitesinin ölçülmesi, yönetilmesi problemi, araştırma alanının kalbinde yatmaktadır. Ne yazık ki, geçerli ve tam doğru bir hizmet kalitesi ölçümlerini geliştirmek kolay bir iş değildir, çünkü bu ölçümler, soyut ve elle tutulamayan hizmetlerle ilgilenir ve müşterilerin düşüncelerindeki tanımlamalar ve algılar gibi potansiyel yapılara odaklanırlar (Cunningham vd., 2000: 35). Belli hizmetlerin kalitesine yönelik müşteri memnuniyetinin, firmanın başarısı ya da başarısızlığını belirleyeceği düşünülmektedir. Ayrıca, kaliteli hizmet firmalara karşı müşteri bağlılığını artıracak ve dolayısıyla firma karlılığına olumlu etkisi olacaktır (Roslan vd., 2015: 459).

Müşteri memnuniyetinin stratejik önemi, diğer hizmet sektörlerinde olduğu gibi kargo şirketleri tarafından da fark edilmiştir. Alınan hizmet ile ilgili müşterinin algılaması ile müşterinin beklentileri arasındaki farkları gidermek, müşteri memnuniyeti açısından önemlidir (Baki vd., 2009: 106). Kargo hizmetleri lojistik faaliyetler altında belirtilmektedir (Thai ve Grewal, 2005: 4). Dolayısıyla kargo taşımacılığı bir lojistik hizmetidir. Dolayısıyla lojistik, bir hizmet endüstrisi olarak düşünülebilir. Lojistik hizmetinin kalitesi, müşteri memnuniyetinin oluşmasına yardımcı bir pazarlama unsuru olma açısından önemli bir anahtardır. Lojistik mükemmellik, firmaların rekabetçi avantaj oluşturabildiği bir alan olarak düşünülebilir (Huang vd., 2009: 128). Lojistik hizmet kalitesi, 1990'ların ortasından beri detaylı bir şekilde çalışılmıştır (Sohn vd., 2017: 684). Lojistik hizmet kalitesi, müşterilerin beklentileri ile müşterinin hizmet kalitesini algısının karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan sonuçtur. Hizmet teklifi vermeden önce müşterilerin, daha önceden hizmet sağlayıcının onlara ne sunacağı konusunda beklentileri bulunmaktadır. Dolayısıyla, müşteriler tarafından algılanan lojistik hizmet kalitesi, algılanan hizmet ile beklenti arasındaki fark şeklinde ifade edilmektedir (Meidutė-Kavaliauskienė vd., 2014: 332). Lojistik hizmet kalitesi, müşteri ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamak ve kaliteli hizmetleri etkin bir biçimde karşılamak ve kaliteli hizmetleri sağlama becerisine sahip olmak için firmayı müşterilere daha yakın hale getiren lojistik faaliyetlerin algılamalarıdır. Lojistik hizmet kalitesi, güvence (çalışanların bilgisi ve nezaketi ile güven ve emniyeti taşıma becerisi), cevap verebilirlik (müşterilere yardım etme istekleri ve hızlı servis sağlama), ilgi (müşterilere olan ince ve bireyselleşmiş ilginin sağlanması) ile işlevsel hale getirilmiştir (Davis, 2006: 35). Lojistik hizmetleri ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki ile ilgili çalışmalar müşteri personel kalitesi, bilgi kalitesi ve siparişlerin kalitesinin müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif ve önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, memnuniyet, lojistik hizmetin dakiklığına pozitif olarak ve önemli bir şekilde bağlıdır (Fernandes vd., 2018: 361).

Lojistik kalitesinin, müşteri memnuniyetini ve rekabetçi pazarda lojistik işletmesinin konumunu belirlemede önemli faktörlerden birisi olduğu yaygın olarak kabul edilmiştir. Değişen şartlarda ve artan müşteri taleplerinde, lojistik işletmeleri, hemen hızlı bir şekilde tepki vermeye ve yenilikçi çözümlerin sunulmasına zorlanır. Bu da, hizmet ölçme ve hizmetin takip edilmesinin son zamanlarda lojistik hizmet sağlayıcıları ve araştırmacılar için neden anahtar sorunlardan birisi olduğunu göstermektedir (Gulc, 2017: 255-256).

Tedarik zinciri süresince, malların toplanması, depolanması ve dağıtımı ile ilgili işlemlerin yönetimi olan lojistik, temel iş fonksiyonlarından bir tanesidir. Fiziksel dağıtımdaki mükemmellik, tedarikçiler arasında farklılaşmanın önemli bir kaynağı olabileceğinden dolayı, lojistik hizmet kalitesinin etmenlerini, unsurlarını belirlemek önemlidir (Gil-Saura ve Ruiz-Molina, 2011: 1110). Malların fiziksel dağıtımını, siparişlerin yerine getirilmesi ve alıcıların, kazandıkları mallara ve ödedikleri paraya ek olarak aldıkları değer üzerinde önemli bir etki bırakmak için gereklidir. Lojistik hizmet kalitesi, müşterinin zamanı ve konumu bakımından bir fayda oluşturmak için takip eden sürece bağlı olduğundan, bir farklılaşma kaynağı olarak düşünülebilir ve tedarikçi için rekabetçi bir avantaj sağlar (Gil-Saura ve Ruiz-Molina, 2011: 1109).

Lojistik mükemmelliği, müşteri açısından rekabetçi bir avantaj olarak başarılı bir şekilde artırmak için, lojistikçiler, pazarlama bölümleriyle işbirliği yapmak zorundadırlar. Lojistik hizmet performansının kalitesi, müşteri memnuniyetini oluşturmaya yardımcı olan anahtar bir pazarlama unsurudur (Mentzer vd., 2001: 83). Lojistik hizmet yönetimi için iş çevresi, rekabetçidir. Şirket hizmet kalitesini sürdürmek ve hizmet ile eklenen değerın müşterilerine yüklediği maliyete değer olup olmadığından emin olmak zorundadır; aksi takdirde, müşteriler başka hizmet sağlayıcılarına gidebilecektir (Fung ve Wong, 1998: 326). Taşıma ve lojistik hizmetler endüstrisinde, yüksek kalite doğal yapısında bulunan bir özelliktir. Bu özellik, eski müşteriyi elde tutma ve yeni müşteri kazanma ile ilgili karar verilmesini sağlar (Knop, 2019: 1081). Müşteri memnuniyetini elde etme, bir farklılaşma stratejisi olabilir ve böylece şirket için rekabetçi bir avantaj sağlar. Rekabetçi bir avantaj sunan şirketler, rakiplerinden daha yüksek ortalama gelişim ve karlılık elde edebilir (Fernandes vd., 2018: 368).

Saura vd. (2008: 651-652) tarafından lojistik hizmet kalitesi kavramı, iki farklı açıdan incelenmiştir. Bunlar öznel ve nesnel kalitedir. Öznel kalite, hizmeti, nitelikleri belirtilen hizmet sağlayıcısına olan uyumuyla ilişkilendirilmektedir. Hizmetin bu endüstriyel bakışı, hizmeti, hizmetin dağıtımını için gerekli olan tüm aşamaları ve işlemlerinin tam ve doğru bir şekilde değerlendirilmesi olarak görülmektedir. Bu işlemler, hizmeti, sürecin gözlemlenebilir ve ölçülebilir niteliklere sahip bir fiziksel nesne olarak görüp, bir ürünün üretilme sürecine benzetilerek gerçekleştirilir. Nesnel kalite yaklaşımı ise kalitenin ölçümünü müşteriye aktarmaktadır (Saura vd., 2008: 651-652). Lojistikteki performans iyileştirmeleri, yüksek kaliteli lojistik hizmetin dağıtılmasına bağlıdır. Hizmetler elle tutulur değildir ve hizmet sağlayıcılarının değerlendirilmesi ve seçimi, hizmet sağlayıcıların sunduğu kalitenin müşteriler tarafından algısına dayanmaktadır. Müşteriler, lojistik hizmetin kalitesini değerlendirmek için dakiklik, cevaplanabilirlik, tam doğruluk, müşteri hizmeti, esneklik gibi boyutlara bakacaktır (Panayides ve So, 2005: 40).

Lojistik hizmet kalitesi Xu ve Cao (2008: 58) çalışmasında 6 yöne dayalı olarak ele alınmıştır (Wang ve Wang, 2004: 27-28): **Personel kalitesi:** Lojistik işletmelerinin pazarlamacısının müşteri ile iyi bir teması sonucu kişiye özgü hizmet sunabilmesi anlamına gelmektedir. **Bilgi kalitesi:** İlgili ürüne ilişkin bilgi sunması anlamına gelmektedir. Bilgi, katalog, ürün özellikleri gibi kavramları içerir. **Sipariş düzeni:** Lojistik işletmenin müşteri siparişini kabul edip, işlem yaptığında verimlilik ve başarı oranı anlamına gelmektedir. **Malların zarar görmeme yoğunluğu:** Malların, temin etmede ve dağıtımda zarar görme yoğunluğu anlamına gelmektedir. Eğer zarar gördüyse, o zaman lojistik işletmeleri, nedenine ve zamanında çözüme odaklanmalıdır. **Hata giderme:** Siparişin hatalı olması durumundan sonra yapılan işlem anlamına gelmektedir. Müşteri yanlış mallar alırsa veya malın kalitesiyle ilgili problem yaşarsa, lojistik sağlayıcıdan düzeltmesini talep edecektir. Lojistik işletmesinin yanlış bir şekilde siparişi yapması, hizmet kalitesinin değerlendirilmesini doğrudan etkiler. **Zamanında, dakik olma:** Malların belirtilen yere planlandığı gibi yetiştirilmesi anlamına gelmektedir.

Kargo firmaları diğer taşımacılık firmalarından farklı olarak hem üretim yapan firmaların ürünlerini hem de bireysel müşterilerin ürünlerini taşıma işlemini gerçekleştirmektedir (Alp vd., 2019:

2). Kargo sektörü Türkiye’de çok hızlı büyüme göstermektedir. Bu kargo hizmeti alan birey ve firmaların giderek artış gösterdiği anlamına gelmektedir. Yani kargo hizmetlerinin ülke ekonomisi içerisinde payı giderek artış göstermektedir (Songur ve Büyükkelik, 2016: 107). Türkiye’de kargo sektörü 35-40 yıllık bir geçmişe sahiptir. Günümüzde ise yaklaşık olarak 80-90 bin kişinin istihdam edildiği bir sektör haline gelmiştir. 2020 yılında ise bu kapasitenin iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir (Topal ve Şahin, 2019: 1).

E-ticaretin gelişmesi sonucunda artık tüketiciler okyanus ötesinden sipariş verebilmektedir. Bu nedenle tüketicilere uluslararası anlamda da lojistik hizmeti vermek önemli hale gelmiştir. Kargo firmaları gündelik hayatta insanlar tarafından çok sık kullanılmaktadır. Bu nedenle alınan hizmetin kalitesi tüketiciler için önem arz etmektedir. Kargo gönderilerinin teslimatının zamanında ve hasarsız olarak yapılması hizmet kalitesini oluşturmada büyük öneme sahiptir (Çakmak ve Özkan, 2017: 1011). Çünkü çok sayıda kargo firması içerisinde müşterilerin tercih yapmasında aldıkları hizmetin kalitesi önemli bir rol oynamaktadır.

Bu amaçla bu çalışmada tüketicilerin almış oldukları kargo hizmetlerinden memnuniyet düzeyi, kargo firmalarından almış oldukları hizmet esnasında karşılaştıkları sorunlar ve sorunların giderilmesi için çözüm önerilerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu çalışma kargo firmaları hizmet kalitesi ile ilgili tüketicilerden açık uçlu sorularla görüş alınarak yapılan ender çalışmalardan birisi olma özelliği taşımaktadır. Bu nedenle çalışmadan elde edilen bulguların literatüre önemli katkılar sağlayacağına inanılmaktadır.

## **2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Araştırmanın bu bölümünde, Kastamonu il merkezinde yaşayan kişilerin kargo firmaları ilgili ifadelerine uygulanan içerik analizi yöntemi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Buna göre bu bölüm, veri toplama yöntemi ve içerik analizi, araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği ile analiz ve bulgular başlıkları olmak üzere 3 kısımdan oluşmaktadır.

### **2.1. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE İÇERİK ANALİZİ**

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, çok çeşitli söylemlere uygulanan birtakım metodolojik amaç ve tekniklerin bütünü olarak tanımlanabilir. Başka bir ifade ile içerik analizi, önceden belirgin olmayan temaların ve boyutların ortaya çıkarılması sürecidir. Bu süreçte; verilerin kodlanması, temaların bulunması, verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi ve tanımlanması ile bulguların yorumlanması olmak üzere dört aşama bulunmaktadır (Coşkunılgar ve İlgar, 2015: 31-78, Olcay vd. 2017: 231).

Gerçekleştirilen bu çalışmada Kastamonu il merkezinde yaşayan kişilerin kargo firmaları ile ilgili düşünceleri incelenmiştir. Araştırma Ekim 2019- Aralık 2019 tarihleri arasında yapılmıştır. 100 katılımcıdan görüş alınmıştır. Bu nedenle incelenen anket sayısı 100’dür. Yalnız yapılan incelemede 20 anket formundaki bilgilerin eksik olduğu görülmüştür. Bundan dolayı geriye kalan 80 anket MAXQDA 2020 paket programına aktarılmıştır. Bu süreçte bileşenler oluşturulmuş ve oluşturulan bu bileşenler kodlar yardımıyla düzenlenmiştir.

#### **2.1.1. KODLAMA VE SINIFLANDIRMA: KATEGORİLER VE TEMALAR**

Kodlama ve sınıflandırma süresince, araştırma hakkında kısa notlar tutulmuştur. Böylece araştırmacının okuma sırasında aklına gelen bağlantılar, kavramlar, kuramsal ilişkilendirmeler ve kategoriler sonradan kullanılmak üzere dosyalanabilmiştir. Böylece araştırma analizini belli bir zaman aralığına yaymanın faydası da deneyimlenmiştir. Bunun ardından birinci aşamada kodlama gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama kodlamada açık kodlama yapılmış ve böylelikle dökümlerin içinde saklı duran düşünce fikir ve anlamlar daha anlaşılır hale getirilmiştir (Strauss ve Corbin, 1998). Söz

konusu bu araştırmalarda, belirtilen kategoriler ile ilintili olduğu düşünülen yerler seçilmiştir. Kodlar ayrıntılı ve anlaşılır bir şekilde belirlenerek farklı bir renkle ayrıca kodlanmıştır. Bu kodlama, veri analizinin ilerleyen süreçlerinde ana kategorilerin keşfinde ve bunların alt kategorilerinin tanımlanmasında kolaylık sağlamıştır. Bunun ardından, birinci aşamada kodlama gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama kodlamada açık kodlama yapılmış ve böylelikle dökümlerin içinde saklı duran düşünce fikir ve anlamlar daha anlaşılır hale getirilmiştir (Strauss ve Corbin, 1998). Söz konusu bu araştırmalarda belirtilen kategoriler ile ilintili olduğu düşünülen yerler seçilmiştir. Kodlar ayrıntılı ve anlaşılır bir şekilde belirlenerek farklı bir renkle ayrıca kodlanmıştır (Cantekin, 2014). Bu kodlama veri analizinin ilerleyen süreçlerinde ana kategorilerin keşfinde ve bunların alt kategorilerinin tanımlanmasında kolaylık sağlamıştır.

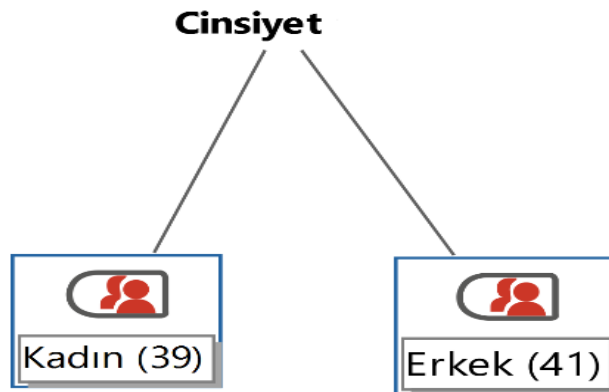
## 2.2. ARAŞTIRMANIN GEÇERLİĞİ VE GÜVENİRLİLİĞİ

Nitel araştırmada geçerlilik araştırmacının ilgilendiği konuyu olabildiğince tarafsız bir şekilde gözlemlemesidir (Creswell, 2013: 22, Olcay vd. 2017: 231). Bu noktada bu araştırmada tarafsızlık ön plana alınmıştır. Bununla birlikte oluşturulan kodların yeterli ya da uygun ifadeler olup olmadığına bakılmıştır. Bu kapsamda konu ile ilgili akademisyen görüşlerine başvurulmuş ve yapılan görüşmelerin sonucunda araştırmanın geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Güvenirlilik, nitel araştırmalarda pek çok şekilde ele alınmaktadır. Güvenirliliğe ilişkin, kodlayıcılar arası görüş birliğinin olması gerektiği savunulmaktadır (Silverman, 2005: 35, Olcay vd. 2017: 231). Bu bağlamda, araştırmanın güvenirliliğini ölçmek üzere elde edilen veriler üzerinde araştırmacı ve nitel araştırma konusunda deneyimli bir uzman ayrı ayrı kodlamalar yapmış ve kodlayıcılar arası Uzlaşma %90 benzerlik göstermiştir.

## 3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların kargo firmaları ile ilgili görüşlerine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Demografik verilerin incelenmesinden sonra; kargo firmasının tercih edilme durumu, hizmet alırken yaşanan sorunlar, karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri ve hizmet kalitesinin iyi olabilmesi için yapılması gerekenler başlığı adı altında toplam 25 maddeye ulaşılmıştır.

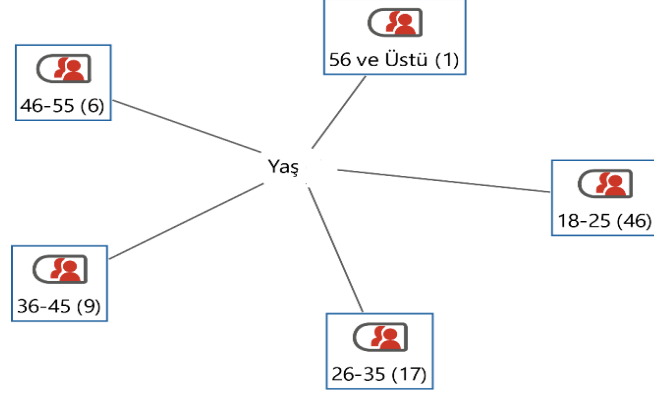
Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Cinsiyete Göre Dağılım

Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde; 39'unun kadın, 41'nin ise erkek olduğu görülmektedir.

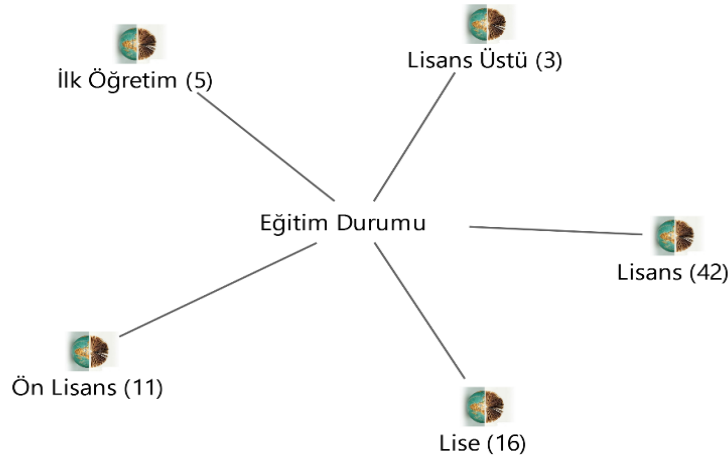
Katılımcıların yaşlarına ilişkin bilgiler Şekil 2’de verilmiştir.



**Şekil 2. Yaş Değişkenine Göre Dağılım**

Katılımcıların yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde; 18-25 yaş aralığında 46 kişi, 26-35 yaş aralığında 17 kişi, 36-45 yaş aralığında 9 kişi, 46-55 yaş aralığında 6 kişi, 56 ve üstü yaş aralığında 1 kişi olduğu görülmektedir.

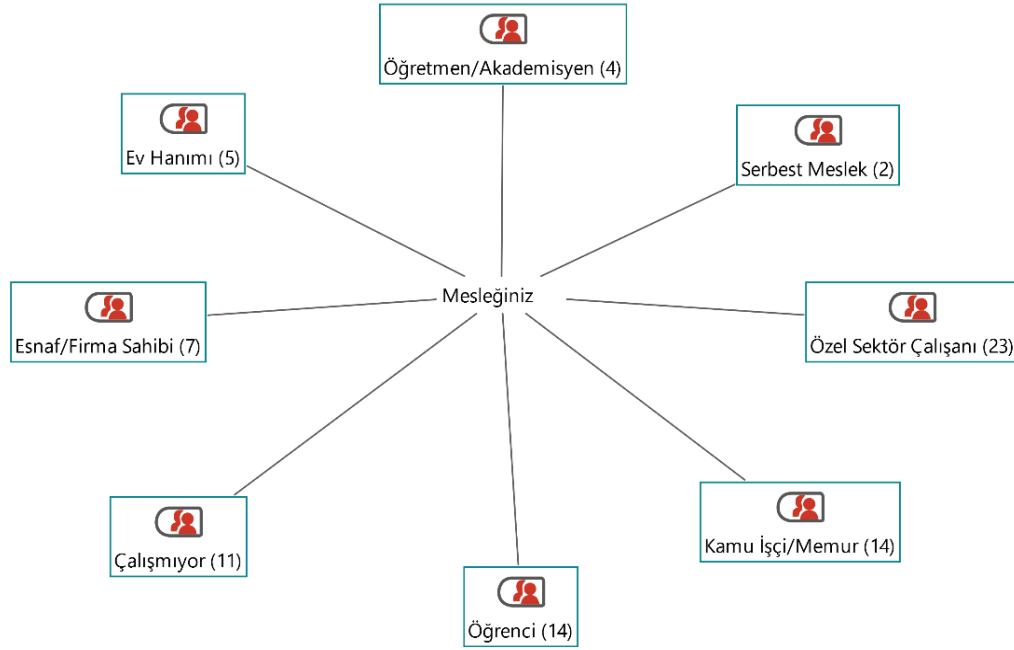
Katılımcıların eğitim durumuna ilişkin bulgular Şekil 3’te verilmiştir.



**Şekil 3. Eğitim Durumuna Göre Dağılım**

Katılımcıların eğitim durumlarına dağılımları incelendiğinde; 5’nin ilköğretim, 16’sının lise, 11’nin ön lisans, 42’sinin lisans ve 3’nün yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir.

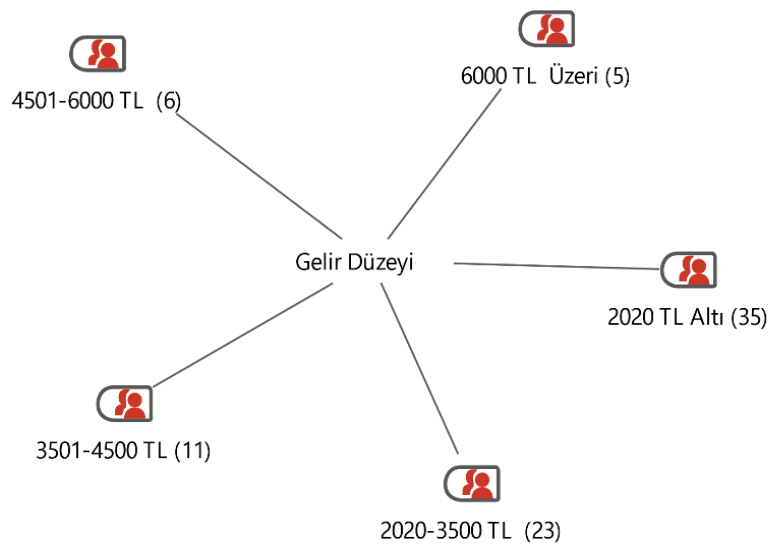
Katılımcıların mesleklerine ilişkin bulgular Şekil 4’de verilmiştir.



**Şekil 4. Mesleğe Göre Dağılım**

Katılımcıların meslek durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; 23' nün özel sektör çalışanı, 14'nün öğrenci, 14'nün kamu sektörü çalışanı, 7'sinin esnaf/firma sahibi, 5'in ev hanımı, 4 'nün öğretmen/akademisyen, 2'sinin serbest meslek erbabı olduğu 11'inin ise çalışmadığı görülmektedir. Çalışmada bütün meslek gruplarına yer vermeye çalışılmıştır. Fakat araştırmaya katılmaya uygun görülen veriler arasında emeklilere ait veri bulunmamaktadır.

Katılımcıların gelirlerine ilişkin bulgular Şekil 5'te verilmiştir.

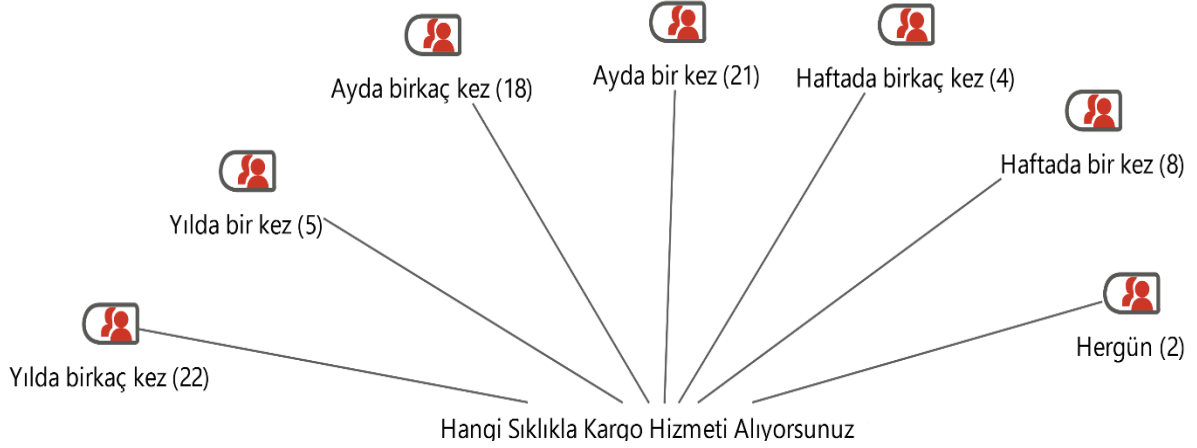


**Şekil 5. Gelir Düzeyine Göre Dağılımı**



Katılımcıların gelir düzeyine göre dağılımları incelendiğinde; 35'inin 2020 TL ve altı, 23'nün 2020-3500 TL, 11'nin 3501-4500 TL, 6'sının 4501-6000 TL ve 5'nin 6000 TL üzeri gelire sahip olduğu görülmektedir.

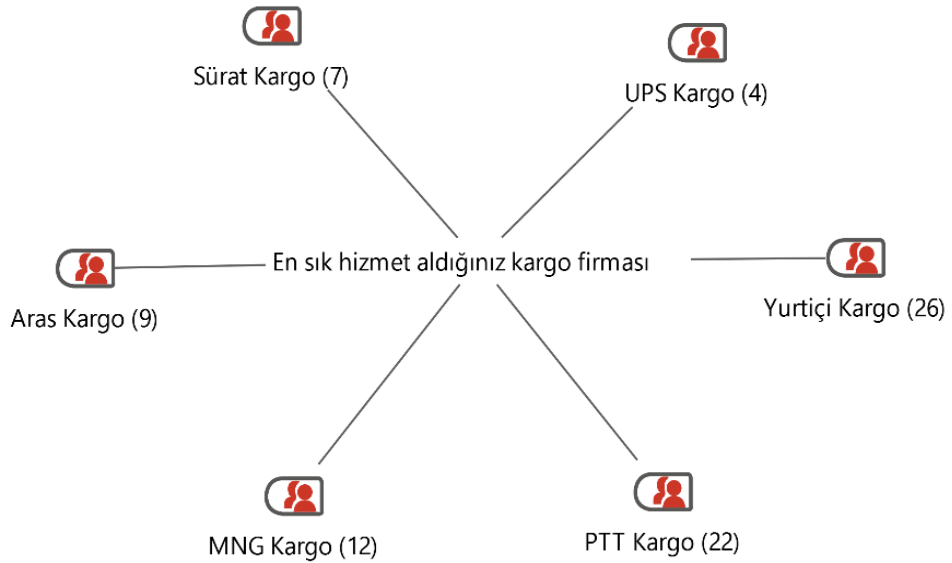
Katılımcıların kargo alım sıklığına ilişkin bilgiler Şekil 6'da verilmiştir.



**Şekil 6. Kargo Hizmeti Alım Sıklığına Göre Dağılım**

Katılımcıların kargo alım sıklığına göre dağılımları incelendiğinde; 2'nin her gün, 8'nin haftada bir kez, 4'nün haftada birkaç kez, 21'nin ayda bir kez, 18'nin ayda birkaç kez, 5'nin yılda bir kez ve 22'sinin yılda birkaç kez kargo hizmeti aldığı görülmektedir.

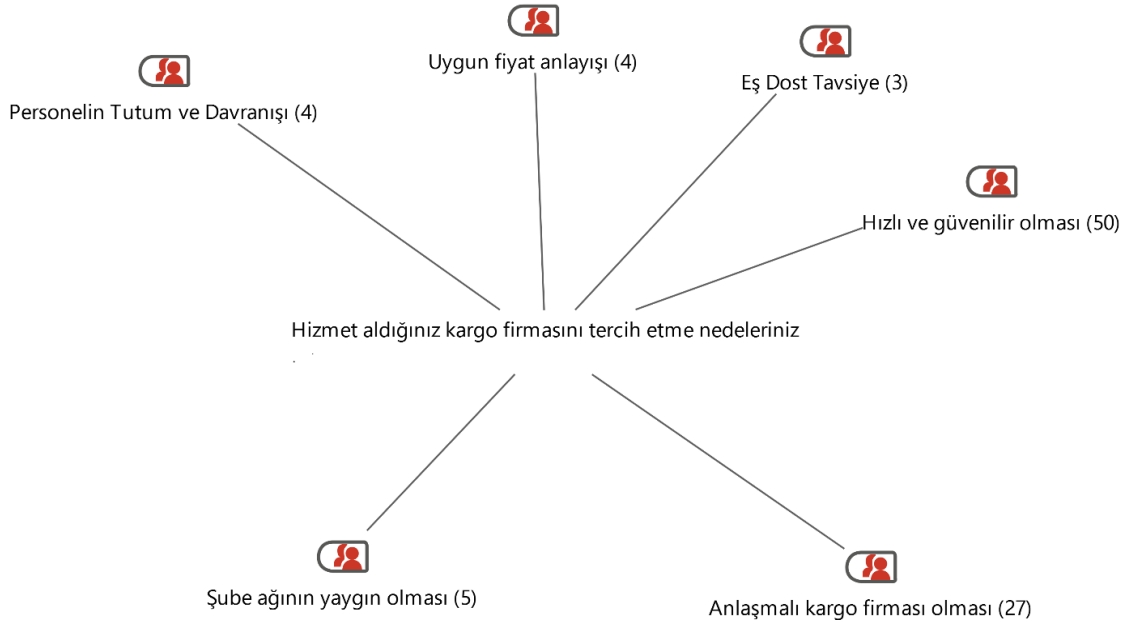
Katılımcıların en sık hizmet aldıkları kargo firmasına ilişkin bulgular Şekil 7'de verilmiştir.



**Şekil 7. En Sık Hizmet Alınan Kargo Firmasına Göre Dağılım**

Katılımcıların en sık hizmet aldığı kargo firmasına göre dağılımları incelendiğinde; 26'sında Yurtiçi Kargo, 22'sinin PTT Kargo, 12'sinin MNG Kargo, 9'nün Aras Kargo, 7'sinin Sürat Kargo ve 4'nün UPS Kargo firmasını tercih ettikleri görülmektedir. Tüketiciler tarafından kullanılan bütün kargo firmaları örnekleme dahil edilmeye çalışılmıştır.

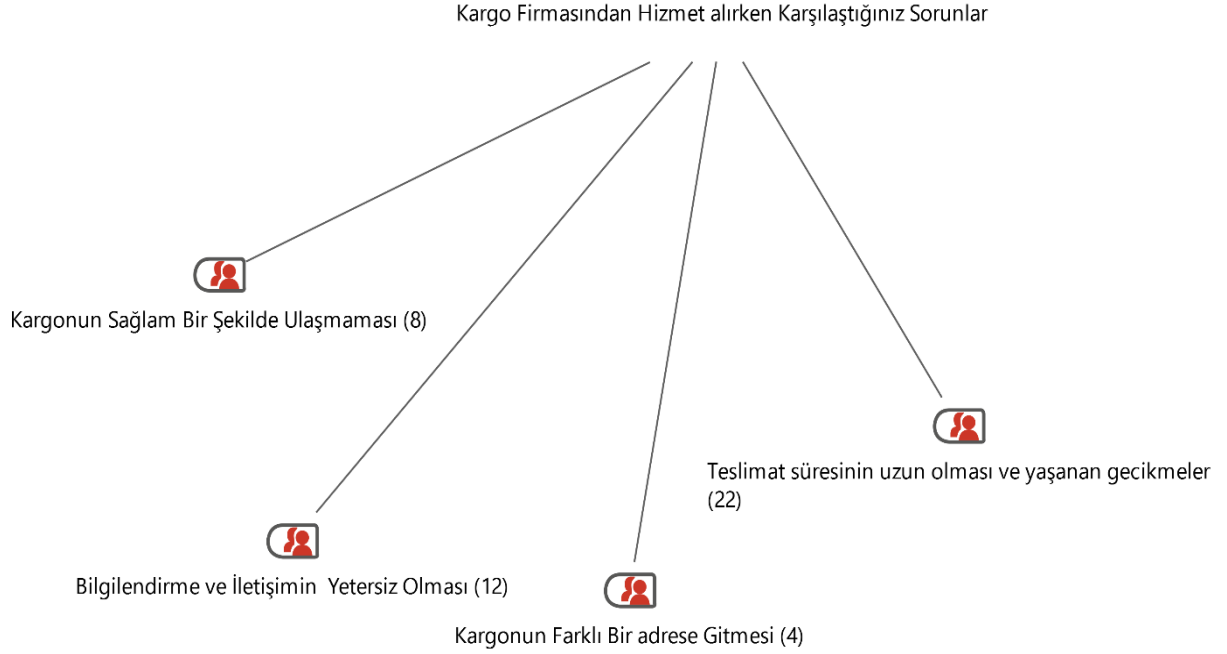
Katılımcılara en çok hizmet aldıkları kargo firmasını tercih etme nedenleri sorulmuştur. Tercih nedenlerine ilişkin bulgular Şekil 8'de verilmiştir.



### Şekil 8. Kargo Firmasının Tercih Edilme Nedenine Göre Dağılım

Katılımcıların en sık hizmet aldığı kargo firmasını tercih etme nedenlerine göre dağılımları incelendiğinde; 50 katılımcının “hızlı ve güvenilir olduğundan dolayı” bu firmayı tercih ettiklerini belirtirken, 5 katılımcı “şube ağının yaygın olması” nedeniyle, 4'er katılımcının “personel tutum ve davranışı” ile “uygun fiyat anlayışından” dolayı, 3 katılımcı “eş dost tavsiyesi” nedeniyle firmayı tercih ettikleri görülmektedir. 27 katılımcının ilgili kargo firmasını tercih etme nedenini ise “anlaşmalı kargo firması” olması olarak ifade etmiştir. Cevaplardan da anlaşılacağı üzere müşterilerin kargo firmalarını tercihinde etkili olan en önemli faktörün hız ve güvenilirlik olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.

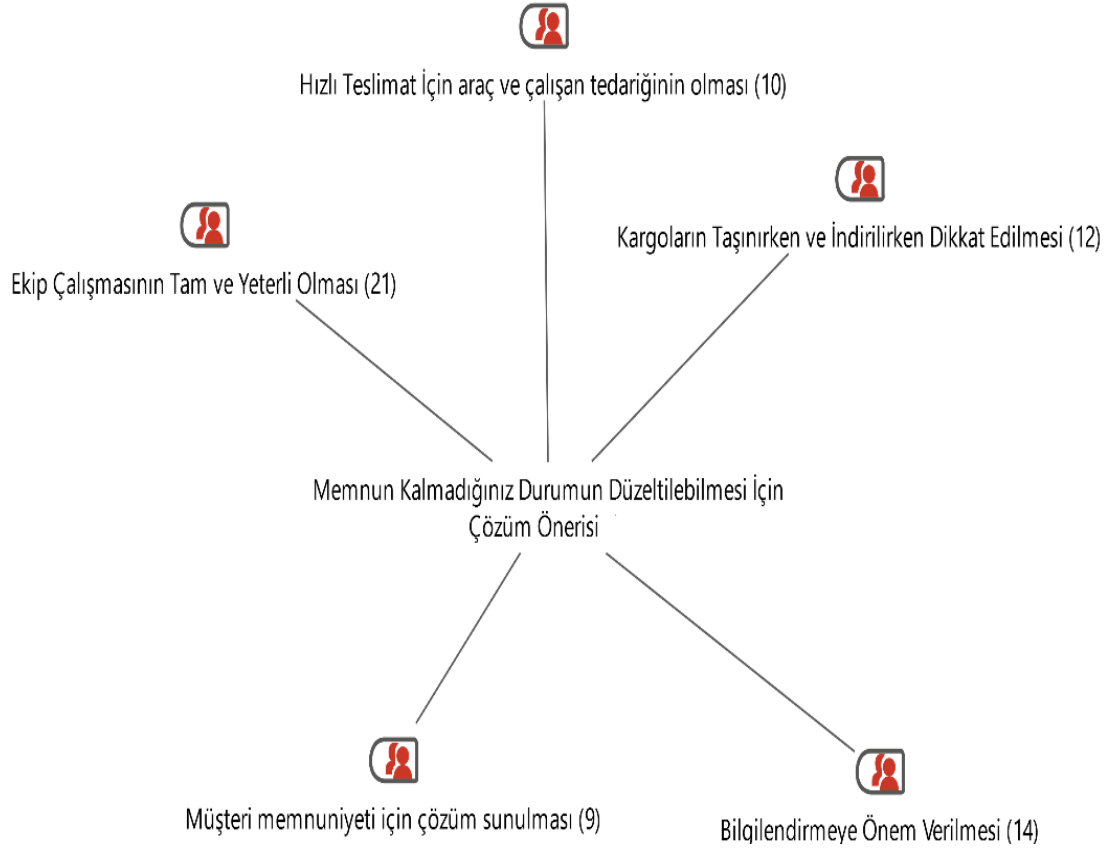
Katılımcılara en çok hizmet aldıkları kargo firmalarından almış oldukları hizmette karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorulmuştur. Karşılaşılan sorulara ilişkin bulgular Şekil 9'da verilmiştir.



### Şekil 9. Hizmet Alırken Yaşanılan Sorunlara Göre Dağılım

Katılımcıların kargo firmasından hizmet alırken karşılaştıkları sorunların dağılımları incelendiğinde; 22 katılımcının “teslimat süresinin uzun olması ve yaşanan gecikmeleri” ifade ederken, 4 katılımcının “kargonun farklı bir adrese gitmesinden kaynaklı sorunlar” yaşadıklarını belirtmişlerdir. 12 katılımcı “bilgilendirme ve iletişimin yetersiz olması” ile ilgili sorun yaşadığını ifade ederken 8 katılımcı da “kargonun sağlam bir şekilde ulaşmaması” ile ilgili sorun yaşadığını belirtmektedir. Verilen cevaplar göstermektedir ki kargo firmaları ile ilgili en çok şikayet edilen konu teslimat sürelerinde yaşanan gecikmeler olmaktadır. İkinci önemli şikayet konusu ise bilgilendirme ve iletişimin yetersiz olması olmaktadır.

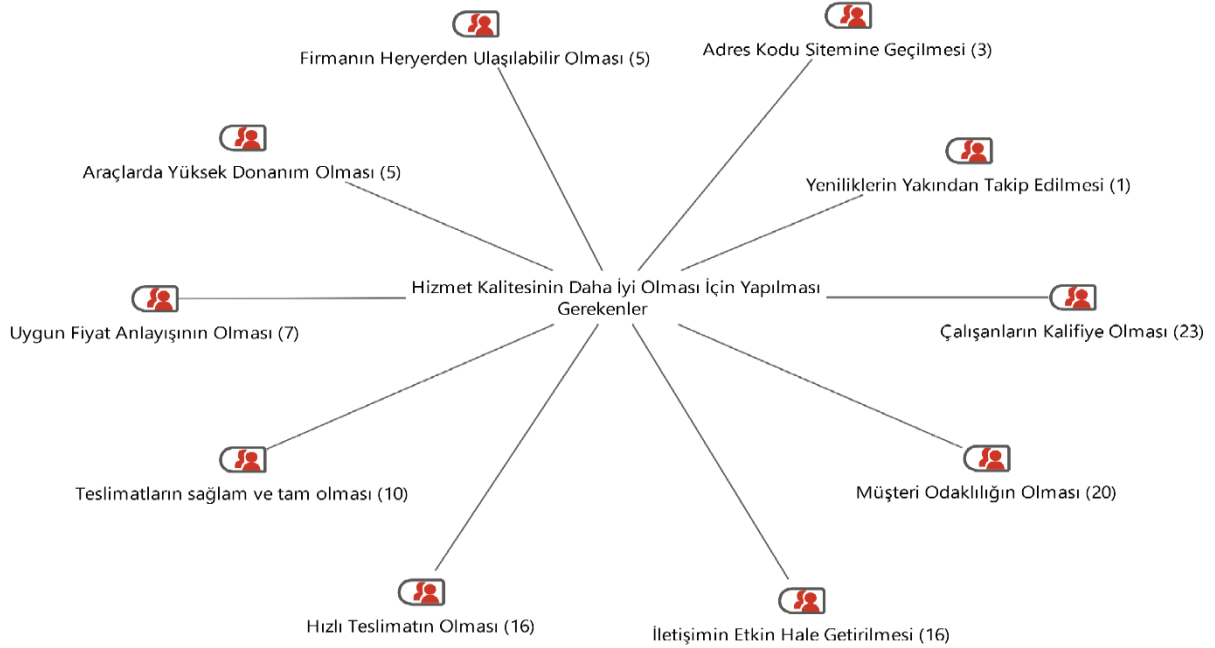
Katılımcılara kargo firmalarından almış oldukları hizmet esnasında karşılaştıkları sorunlar ile ilgili çözüm önerileri sorulmuştur. Katılımcıların önerilerine ilişkin bulgular Şekil 10’da verilmiştir.



### Şekil 10. Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri Dağılımı

Katılımcıların kargo firmasından hizmet alırken karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm önerileri dağılımları incelendiğinde; 21 katılımcının “kip çalışmasının tam ve yeterli olması” gerektiğini ifade ederken, 14 katılımcı “bilgilendirmeye önem verilmesi”, 12 katılımcı “kargoların taşınırken ve indirilirken dikkat edilmesi”, 10 katılımcı “hızlı teslimat için araç ve çalışan tedarikinin olması”, 9 katılımcının “müşteri memnuniyeti için çözüm sunulması” gerektiğini belirtmişlerdir.

Katılımcılara kargo hizmetlerinde hizmet kalitesinin iyi olması için yapılması gerekenlerin neler olduğu sorulmuştur. Verilen cevaplara ilişkin bulgular Şekil 11’de verilmiştir.



**Şekil 11. Hizmet Kalitesinin İyi Olabilmesi İçin Yapılması Gerekenlere Yönelik Dağılım**

Katılımcıların hizmet kalitesinin daha iyi olması için yapılması gerekenlere yönelik önerileri incelendiğinde; 23 katılımcı “çalışanların kalifiye olması”, 20 katılımcının “müşteri odaklılığının olması”, 16 katılımcı “hızlı teslimatın olması”, 16 katılımcı “iletişimin etkin hale getirilmesi”, 10 katılımcı “teslimatların sağlam ve tam olması”, 7 katılımcı “uygun fiyat anlayışının olması”, 5 katılımcı “araçlarda yüksek donanım olması”, 5 katılımcı “firmanın her yerden ulaşılabilir olması”, 3 katılımcı “adres kodlu sisteme geçilmesi” gerektiğini ifade ederken, 1 katılımcı “yeniliklerin yakından takip edilmesi” gerektiğini belirtmektedir.

#### 4. SONUÇ

Bu çalışmada kargo hizmeti alan tüketicilerin kargo hizmetleri alım esnasında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların giderilmesi için çözüm önerilerinin neler olduğu araştırılmıştır. Bu amaçla Kastamonu Merkez’de ikamet eden 80 katılımcı ile yüz yüze görüşme yapılarak nitel veri elde edilmiştir. Katılımcılara öncelikli olarak en çok hizmet alımı yaptıkları kargo firmaları ile çalışma nedenleri sorulmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde tüketicilerin tercih ettikleri kargo firmasını en fazla “hızlı ve güvenilir olması” nedeni ile tercih ettikleri tespit edilmiştir. Ardından katılımcıların kargo hizmeti alımı esnasında karşılaştıkları sorunlar neler olduğu araştırılmıştır. Analiz neticesinde 22 katılımcının “teslimat süresinin uzun olması ve yaşanan gecikmeler”, 12 katılımcının “bilgilendirme ve iletişimin yetersiz olması”, 8 katılımcının da “kargonun sağlam bir şekilde ulaşmaması” gibi sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Analiz sonuçları göstermektedir ki tüketiciler daha çok kargo hizmetlerinde yaşanan gecikmelerden, kargo hizmeti alımı esnasında bilgilendirmenin eksik olmasından ve gönderilerini sağlam teslim alamamaktan şikayetçi oldukları tespit edilmiştir. Çakmak ve Özkan

(2017) kargo firmalarına ilişkin şikayetler üzerinde yaptıkları analiz sonucunda kargo hizmeti alan tüketicilerin en çok dikkat ettiği husular arasında kargonun eksiksiz teslim edilmesi ve belirtilen adrese teslim edilmesi olduğunu tespit etmişlerdir. Deniz ve Gödekmerdan (2011) Erzurum’da yaptıkları bir araştırmada kargo hizmetleri ile ilgili tüketicilerin en çok karşılaştıkları sorunun gecikmeler olduğunu tespit etmişlerdir. Dolayısıyla araştırmanın sonuçları literatürdeki diğer araştırmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmanın bulguları ve belirtilen diğer çalışmaların bulguları da göstermektedir ki teknolojinin ileri düzeyde kullanıldığı bir çağda yaşıyor olmamıza rağmen kargo firmaları müşterilerini bilgilendirme konusunda yetersiz kalmaktadırlar. Özellikle kargolarının tahmini teslim süresi ile ilgili yeterli bilgilendirmenin yapılması gerekmektedir. Müşterilere kargonun adrese teslim amaçlı olarak dağıtımına çıkması durumunda “kargonuz şu saat aralıklarında adresinize teslim edilecektir” şeklinde açıklama mesajı gönderilmesi yerinde olacaktır. Müşterilerin kargoları gelecek diye bütün gün evlerinde beklemeleri ciddi bir müşteri memnuniyetsizliği doğuracaktır. Ticari müşteriler açısından da bu zamanlama son derece önemlidir. Kargonun geliş süresine göre ticari müşteriler pekala kendi müşterilerine söz verebilmektedirler. Kargoda yaşanabilecek olan gecikmeler dolayısıyla ticari müşterilerin de kendi müşterilerinde şikayet alabilmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca özellikle kırılabilir eşyaların taşınması ile ilgili sorumluluk kargo firmalarına aittir. Ürünlerin taşımaya uygun olarak paketlenmesi ve uygun koşullarda taşınması için kargo firmaları gerekli hassasiyeti göstermelidirler. Bu durum kazan-kazan ilkesi için de gereklidir. Çünkü ürünü kırılmış ya da bozulmuş olarak gelen tüketici satın alma yaptığı firma ile ilgili de olumsuz tutuma sahip olabilecektir. Bu nedenle ticari firmalar hizmet alımı yaptıkları kargo firmalarının bu hususta yeterli tedbiri almaları için uyarıda bulunmalıdırlar.

Araştırma kapsamında ayrıca kargo firmaları hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için neler yapılması gerektiği de analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre 23 katılımcının “çalışanların kalifiye olması”, 20 katılımcının “müşteri odaklılığının olması”, 16 katılımcının “hızlı teslimatın olması”, 16 katılımcının “iletişimin etkin hale getirilmesi” ve 10 katılımcının da “teslimatların sağlam ve tam olması” gerektiğini düşündükleri tespit edilmiştir. Hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için yapılan çözüm önerileri yaşanan sorunlar ile benzerlik göstermektedir. Yıldız vd. (2018) yaptıkları araştırmada hizmet kalitesinin empati, güvenilirlik, yanıt verebilirlik ve güvence boyutlarının müşteri memnuniyetini anlamlı olarak etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Bu bulgu da göstermektedir ki müşteri odaklılık, teslimatlardaki güvenilirlik müşteri memnuniyeti sağlamada önemli faktörlerdir. Yapılan diğer çalışmalar da göstermektedir ki müşterilerin kargo firmalarından bekledikleri hizmet kalitesi aldıkları hizmet kalitesini karşılayamamaktadır (Songur ve Büyükkeklik, 2016; Topal ve Şahin, 2019; Yıldız vd., 2018). Yani algılanan hizmet kalitesi beklentinin altında olmaktadır. Araştırmanın sonuçları göstermektedir ki müşteri odaklılık konusunda kargo firmalarının önemli eksikleri bulunmaktadır. Kargo firmaları hem bireysel hem ticari müşterilerine hizmet vermektedirler. Bu nedenle çalışanlarını düzenli olarak müşteri ilişkileri ve iletişim konularında eğitmeleri önem arz etmektedir.

Günümüzde e-ticaretin yaygınlaşması sonucu kargo firmalarından taşımacılık hizmetinin alınmasında da artış olmaktadır. Bu nedenle kargo firmaları da artık sadece ulusal değil uluslararası rekabet ortamının içinde bulunmaktadır. Bu durum kargo firmalarının hizmet kalitesini iyileştirmeleri gerektiğini de göstermektedir (Büyükkeklik vd., 2014: 33). Kargo firmaları müşterileri sayesinde faaliyetlerini sürdürebilmektedir. Bu nedenle kargo firmaları müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerini iyi anlamalıdır ve ona göre eksik oldukları yanlarını iyileştirmelidir.

Kargo firmaları hizmet kalitesi ile ilgili literatürdeki mevcut çalışmaların büyük bir çoğunluğu nicel araştırma niteliği taşımaktadır. Bu çalışmada katılımcılara kapalı uçlu soru sormak yerine açık uçlu soru sorulması tercih edilmiştir. Bunun nedeni konu ile ilgili geliştirilen mevcut ölçeklerde eksik yönlerin olup olmadığının tespit edilmesidir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre mevcut ölçeklerin geliştirilmesi ya da yeni bir ölçek geliştirilmesi yoluna gidilebilecektir. Bu çalışmanın en önemli kısıtı

bölgesel nitelikte yapılmış olmasıdır. Bu bir kısıttır çünkü kargo firmaları hizmetleri farklı illerde daha farklı olabilmektedir. Bu nedenle nitel olarak yapılan bu tür çalışmaların daha geniş coğrafyayı kapsayacak şekilde yapılması kargo firmaları ile ilgili daha geniş çaplı bilgi elde edilebilmesini sağlayacaktır.

### **Etik Beyan**

“Kargo Firmaları Hizmet Kalitesinin İçerik Analizi” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni alınmamıştır. Çalışma için anket ile toplanan veriler Ekim 2019- Aralık 2019 tarihleri arasında toplanmış ve analizleri Aralık 2019 tarihinde yapılmıştır.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazarların tümü çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

### **KAYNAKÇA**

- Alp, M., Köleoğlu, N. ve Çınar, B. (2019). Kargo Firmalarının İtibarının Müşteri Memnuniyetine Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 60, 1-13.
- Baki, B., Basfirinci, C.S., Cilingir, Z. ve Ar, I. M. (2009). An Application of Integrating SERVQUAL and Kano's Model into QFD for Logistics Services A Case Study from Turkey. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 21(1), 106-126.
- Büyükkelik, A., Özoğlu, B. ve Bülbül, H. (2014). Kargo Hizmet Sağlayıcılarında Kalitenin Tüketici Davranışına Etkisi: Bireysel Tüketici Araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı, 2014, 33-43.
- Cantekin, H. M. (2014). *Kuyumculuk Sektöründe Güvenin Karanlık Yüzü*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Coşgunilgar, S. ve İlgar, M. Z. (2015). Nitel Veri Analizinde Bilgisayar Programları Kullanılması. *İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 31-78.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Mesut B. ve Selçuk Beşir D. (Çev). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Cunningham, L., Young C. ve Lee M. (2000). Methodological Triangulation in Measuring Public Transportation Service Quality. *Transportation Journal*, 40(1), 35-47.
- Çakmak, A.Ç. ve Özkan, B. (2017). Kargo Kullanıcılarının Önem Verdikleri Faktörlerin, Kargo Firmaları Tarafından Başarım Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(4), 1010-1028.

- Yıldız, B. (2020). Kargo Firmaları Hizmet Kalitesinin İçerik Analizi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 42-57.
- Davis, E.R. (2006). *The Role of Logistics Service Quality in Creating Customer Loyalty*. (Yayımlanmamış doktora tezi). The University of Tennessee, Knoxville.
- Deniz, A. ve Gödekmerdan, L. (2011). Müşterilerin Kargo Firmalarının Sunduğu Hizmetlere Yönelik Tutum ve Düşünceleri Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2), 379-396.
- Fernandes, D.W., Moori, R.G. ve Vitorino, Filho, V.A. (2018). Logistic Service Quality as a Mediator between Logistics Capabilities and Customer Satisfaction. *Revista de Gestão*, 25(4), 358-372.
- Fung, P. ve Wong, A. (1998). Case Study: Managing for Total Quality of Logistics Services in the Supply Chain. *Logistics Information Management*, 11(5), 324–329.
- Gil-Saura, I. ve Ruiz-Molina, M.E. (2011). Logistics Service Quality and Buyer–Customer Relationships: The Moderating Role of Technology in B2B and B2C Contexts. *The Service Industries Journal*, 31(7), 1109-1123.
- Gulc A. (2017). Models and Methods of Measuring the Quality of Logistic Service. *Procedia Engineering*, 182 (2017), 255 – 264.
- Huang, Y.K., Kuo, Y.W. ve Xu, S.W. (2009). Applying Importance-Performance Analysis to Evaluate Logistics Service Quality for Online Shopping Among Delivery. *International Journal of Electronic Business Management*, 7(2), 128-136.
- Knop, K. (2019). Evaluation of Quality of Services Provided by Transport & Logistics Operator from Pharmaceutical Industry for Improvement Purposes. *Transportation Research Procedia*, 40 (2019), 1080–1087.
- Meidutė-Kavaliauskienė, I., Aranskis, A. ve Litvinenko, M. (2014). Consumer Satisfaction with the Quality of Logistics Services. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110(2014), 330 – 340.
- Mentzer, J.T., Flint, D.J. ve Hult, G.T.M. (2001). Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process. *Journal of Marketing*, 65(4), 82-104.
- Olçay, A., Çıkmaz, E., Bulut, E. ve Sürme, M. (2017). Lisans Düzeyinde Turizm Eğitimi Veren Kurumların Misyon Bildirgelerindeki İfadelerin Analizi, *Yönetim Bilimleri Dergisi/Journal of Administrative Sciences*, 15(29), 225-241.
- Panayides, P.ve So, M. (2005). The Impact of Integrated Logistics Relationships on Third-Party Logistics Service Quality and Performance. *Maritime Economics & Logistics*, 7, 36–55.
- Roslan, N.A.A., Wahab, E. ve Abdullah, N.H. (2015). Service Quality: A Case Study of Logistics Sector in Iskandar Malaysia Using SERVQUAL Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172 ( 2015 ), 457 – 462.
- Saura, I.G., France’s, D.S., Contrı’, G.B. ve Blasco, M.F. (2008). Logistics Service Quality: A New Way To Loyalty. *Industrial Management & Data Systems*, 108(5), 650-668.
- Silverman, D. (2005). *Doing Qualitative Research: A Practical Handbook* (2nd ed.). London: Sage.
- Sohn J.I., Woo S.H. ve Kim T.W. (2017). Assessment Of Logistics Service Quality Using the Kano Model in A Logistics-Triadic Relationship. *The International Journal of Logistics Management*, 28(2), 680-698.
- Songur, G. ve Büyükkeklik, A. (2016). Kargo Hizmet Sağlayıcılarında Hizmet Kalitesi ve Kurumsal Müşteri Memnuniyeti: Konya İli Örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 106-119.



- Yıldız, B. (2020). Kargo Firmaları Hizmet Kalitesinin İçerik Analizi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 42-57.
- Strauss, A. ve Corbin, J. (1998). *Basics Of Qualitative Research, Grounded Theory Prodecures And Techniques*. Newbury Park CA: Sage.
- Thai, V. V. ve Grewal, D. (2005). Selecting the Location of Distribution Center in Logistics Operateons: A Conceptual Framework and Case Study. *Asia Pasific Journal of Marketing and Logistics*, 17(3), 3-24.
- Topal, B. ve Şahin, H. (2019). Kurumsal Kargo Taşımacılığında Müşteri Memnuniyetinin Araştırılması. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 2(2), 1-13.
- Wang, J. ve Wang, X. (2004). Operation Analysis of the Service Quality System of the Logistics. *Logistics Economy*, (4), 27-28.
- Xu, J. ve Cao, Z. (2008). Logistics Service Quality Analysis Based on Gray Correlation Method. *International Journal of Business and Management*, 3(1), 58-61.
- Yıldız, B., Çiğdem, Ş. ve Aslan, H. (2018). Kargo Firmaları Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 5(21), 829-843.
- Yi-xiong, F., Bing, Z. ve Jian-rong, T. (2007). Exploratory Study of Logistics Service Quality Scale Based On Online Shopping Malls. *Journal of Zhejiang University SCIENCE A* 2007, 8(6), 926-931.



## Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeği\*

Onur DOĞAN\*\*

Nuri BALOĞLU\*\*\*

### Öz

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin Endüstri 4.0 kavramsal farkındalık düzeylerini belirleyecek bir ölçek geliştirmektir. Çalışmaya kapsamlı bir literatür taraması ile başlanmıştır. Bilimsel makale, kitap ve tez çalışmaları gibi birincil kaynaklara dayalı bilgilerin toplanarak bütünleştirilmesi yoluyla Endüstri 4.0'a ilişkin bir teorik temel hazırlanmıştır. Bu aşamada Endüstri 4.0 kavramı ile ilişkili 39 kavram tespit edilmiştir. Bu teorik temele dayalı bir madde havuzu oluşturulmuş ve seçilen 70 madde ile bir taslak ölçek hazırlanmıştır. Taslak ölçek uzman görüşlerine sunulmuş ve 39 maddelik uygulama ölçeğine dönüştürülmüştür. Uygulama ölçeği Orta Anadolu'da bulunan bir devlet üniversitesinin mühendislik ve iktisadi ve idari bilimler fakültesinde öğrenim görmekte olan 300 kişilik bir öğrenci grubuna uygulanmıştır. Uç değerlerde toplanan verilerin çıkarılması ile katılımcı sayısı 240birim olarak gerçekleşmiştir. Veriler SPSS paket programı yardımı ile çözümlenmiştir. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı "936" ve Bartlett testi sonucu da 0,001 düzeyinde anlamlı olarak (5062,369-  $p < 0,01$ ) bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları 39 maddeli ölçeğin madde yüklerinin .50 ile .74 arasında değiştiğini, ölçeğin tek faktörlü yapısında açıklanan varyansın %39,99 olduğunu göstermiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik katsayısı .96 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen ölçek ilgili literatür temelinde tartışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Endüstri 4.0, Kavramsal Farkındalık, Ölçek

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Industrial 4.0 Conceptual Awareness Scale

### Abstract

The aim of this study is to develop a scale that will determine the level of Industry 4.0 conceptual awareness of university students. The study started with a comprehensive literature review. A theoretical foundation for Industry 4.0 was prepared by gathering and integrating information based on primary sources such as scientific articles, books and thesis studies. At this stage, 39 concepts related to Industry 4.0 concept were determined. An item pool based on this theoretical basis was created, and a draft scale was prepared with 70 items selected. The draft scale was submitted to expert opinions and turned into a 39-item implementation scale. The application scale was applied to a group of 300 students studying at the faculty of engineering and economics and administrative sciences of a public university in Central Anatolia. With the extraction of data collected at extreme values, the number of participants was 240 units. The data were analyzed with the help of the SPSS package program. The Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) coefficient was found to be significant at the level of "936" and Bartlett test at 0.001 level (5062,369-  $p < 0.01$ ). Exploratory factor analysis results showed that the item loads of the 39-item scale ranged between .50 and .74, and the variance explained in the single-factor structure of the scale was 39.99%. Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was determined as .96. The scale developed within the scope of the research is discussed on the basis of the relevant literature.

**Keywords:** Industry 4.0, Conceptual Awareness, Scale

**Article Type:** Research Article

\* Bu çalışma Dijital Dönüşümün Yönetimi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Düzeyleri adıyla hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Öğr.Gör., Aksaray Üniversitesi, onurdogan@aksaray.edu.tr ORCID: 0000-0002-8109-4728

\*\*\* Prof. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, [nbaloglu@ahievran.edu.tr](mailto:nbaloglu@ahievran.edu.tr), ORCID: 0000-0002-7982-2116

## 1. GİRİŞ

Endüstri 4.0 ilk olarak Almanya Eğitim ve Araştırma Bakanlığı tarafından 2011 yılında yürütülen 10 ana projeden biri olarak duyurulmuştur. Bu projelerden bazıları aslında günlük yaşamda devamlı karşılaştığımız sorunlarla alakalı idi. Karbon emisyonunun en aza indirilmesi, akıllı şehirlerin kurulması, çevreye zarar vermeyen temiz yakıtların kullanılması ve akıllı şebekeler bunlar arasındaydı. (Eldem, 2017).

Bir dönemde avlanan ve doğadaki yiyecekleri toplayarak yaşamlarını sürdüren insanlar, tarım dönemiyle birlikte yerleşik hayata geçmiş ve “sosyal toplum” kavramını ortaya çıkarmışlardı. Şehir yaşamıyla birlikte sanat ve kültür gibi kavramlar da insan hayatında yerini aldı (Özsoylu, 2017; Bulut ve Akçacı, 2017). James Watt’ın 1770 yılında buhar makinesini bulmasıyla birlikte birinci sanayi devrimi, yani Endüstri I.0 başlamış oldu. Böylece insanların kas gücü ile yapılan üretim, buhar gücü sayesinde mekanik gücün üretime entegre edilmesini sağladı (Schwap, 2016). Telgraf, lokomotif, buharlı gemi ve tekstil makineleri Endüstri I.0 ile ortaya çıkan icatlar oldu. Kıtalar arası haberleşme başladı (Öztürkçan, 2016).

Toplumsal yaşamda zanaatkarlıktan ve toprağa dayalı şekilden hızla fabrika işçisi felsefesine bir dönüşüm gerçekleşti. Endüstri 1.0 ile dünyada ortalama yaşam standardının yükselmesi, ortalama gelirin artması, çalışkan bir toplum için tasarlanan yeni yasaların yaratılması, şehirleşmenin artması ve yeni becerilerin kazanılması gibi pek çok gelişme meydana geldi. Tüm toplumların aktif olarak yaşamlarını iyileştirmek istediği yeni bir zihinsel durum ortaya çıktı (Freeman ve Louçã, 2001; akt. Carvalho, 2017).

19. yüzyılın sonları ile 20. yüzyılın hemen başında elektriğin bulunması ve üretim hattında seri üretim kavramının gelişmesiyle birlikte Endüstri 2.0 dönemi başlamış oldu. 1913’te ilk defa üretim bandı mantığını ortaya koyan Henry Ford’un bu uygulaması hızla diğer teknik alanlara da yansiyarak üretimde yüksek verimlilik sağlanmış oldu (Schwap, 2016; akt. Bulut ve Akçacı, 2017).

İkinci Endüstri Devrimi üretimin daha hızlı olmasını ve nihai ürünün daha kaliteli olmasını beraberinde getirdi. Buna yol açan etkenler, iş bölümü ve seri üretim gibi elektrik, petrol ve yeni üretim süreçlerinin kullanılmasıydı. Fabrikalar, artık otomasyonla daha fazla çalışabilecek imkânlarla ve makinelere sahipti. Bu durum, insanlar tarafından yapılması gereken iş miktarının azalması anlamına da geldi (Mokyr, 1998; akt. Carvalho, 2017).

Birinci Endüstri Devrimi’nde seri üretimin gerçekleştirildiği sektör tekstil iken; İkinci Endüstri Devrimi’nde seri üretime giren ilk malzeme çelik oldu. Daha hızlı çelik üretme kabiliyeti inşa edilen demiryolu sayısını da arttırdı ve dünya üzerinde zincirleme bir etkiye neden oldu. Ulaşım kolaylaştı, ülkeler ve şehirler birbirlerine daha çok yaklaştı (Mokyr, 1998; akt. Carvalho, 2017).

Demiryolu ile su, elektrik, telgraf, telefon ve doğalgazın iletimi için geliştirilen şebekeler şehirleşmenin önünü açan gelişmeler de bu dönemde yaşandı. Devletler belirli üretim ve hizmet sektörleri için demiryolu ölçüleri, elektrik voltajları, daktilo klavyesi türleri, trafik kuralları gibi standartlar uygulamaya başladı. İçten yanmalı motor teknolojileri, gelişen yakıt, altyapı ve standardizasyon süreçleri, seri üretimle birleşerek yedek parça teknolojilerini ortaya çıkardı. Tüm bunlarla birlikte işçilerin sosyal hak ve refah talepleri ve sendika gibi örgütlenmeler de bu dönemde ortaya çıktı (Öztürkçan, 2016).

Endüstri 3.0'ı hayata geçiren kavram elektronik oldu. Bilgisayar ve özellikle internet alanında yaşanan hızlı gelişmelerle bilişim devrimi Üçüncü Endüstri Devrimi olarak kabul edildi. Schwab'a göre (2016) üçüncü sanayi devrimi 1960'larda başladı ve yarı iletken teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte Mikro işlemci teknolojiler ortaya çıktı. Bu nedenle 3. Endüstri Devrimine, bilgisayar veya dijital devrim adı da verilmektedir. Elektronik teknolojisi, televizyon ve otomasyon teknolojilerinin vazgeçilmez olan PLC (Programmable Logic Controller) gibi ürünler üçüncü sanayi devrimi ile hayatımıza girdi.

20.Yüzyılın ortalarında, ağır sanayi ile bilişim alanlarında meydana gelen gelişmelerin hızlanması, bilgi toplumu adı verilen yeni bir iktisadi terimin literatürde yer almasını sağladı. Bu durum, fiber-optik ile verinin hızlı iletimi, mikroçip teknolojisi ile kontrol ve işlem hızının artması, nükleer enerjinin tam anlamıyla kullanılmaya başlaması ve mikro elektronik gibi teknolojilerin üretiminin de önünü açtı (Yücel, 2004; akt. Bulut ve Akçacı, 2017).

Endüstri 3.0 döneminin sonlarına doğru bilgisayar teknolojileri, hayatın her alanında yerini alırken işlemci hızları da oldukça arttı. Özellikle seri üretim yapılan tesislerde kullanılan robotlar, üretim hatlarında daha fazla yer aldı, hatasız ve hızlı üretim daha da gelişmeye başladı (Genç, 2018).

Elektronik ve bilgisayar teknolojilerinin makinelere bağlanabilmesi, üretim sistemlerini otomatik hâle getirilmesi ve özellikle elektronik, enformasyon ve iletişim alanlarındaki teknolojilerinin gelişimi üretimde otomasyonun arttırarak insanoğlunun saf dışı bırakılması anlamına gelen kavramların ortaya çıkmasına neden oldu. Mikroçiplerin sayısı her yıl katlanarak artarken, pahalı olan entegre sistemler ise ucuzlamaya başladı (Aydın, 2016; akt. Genç, 2018).

Endüstri 4.0'ın temelini oluşturan hızlı fiber optik teknolojilere dayalı internet hatları, mikroişlemci ve mikro denetleyici tabanlı kontrol süreçleri, PLC teknolojileri ve SCADA sistemleri gibi gelişmelerle birlikte dördüncü sanayi devriminin en önemli yapıtaşı olan akıllı üretim teknolojileri ve nesnelerin interneti kavramları ortaya çıkardı (Kabaklarlı, 2016; akt. Genç, 2018).

Endüstri 4.0, tanım olarak net ve anlaşılır bir kavram olmamakla birlikte araştırmacıların bu konuyla ilgilenmelerine ve inanmalarına yol açan önemli sebepler vardır. Örneğin, Akıllı Fabrikalardan bahsedilirken, Siber Fiziksel Sistemler (CPS), Nesnelerin İnterneti (IoT) ve Yapay Zekâ (AI) gibi teknolojilere yoğun bir şekilde değinilmektedir. Bir üretim hattına entegre olan bu teknolojik bileşenlerin doruk noktası, bir kuruluşun üretim ve hizmet süreçlerinin optimizasyonu yoluyla daha yüksek sonuçlar elde etmesine izin vererek, ürünleri tüketicilere daha hızlı ve daha fazla müşteri odaklı ürün seçeneği sunma imkânı sağlamaya başladı (Carvalho, 2017).

Hangi üretim veya hizmet alanında hangi rolü oynarsak oynayalım teknolojik inovasyon ve gelişmeler ile bir araya gelen bilginin oluşturduğu dijitalleşme, tüm sektörlerin geleceği için bir tercihten öte zorunluluğa dönüştü. Hem üretimde hem sosyal yaşamda yeni paradigmlar ortaya çıktı (Schwab, 2016; akt. Yazıcı vd., 2016). Endüstri 4.0 ile alakalı temel kavramların başında, nesnelerin interneti, siber fiziksel sistemler (cyber physical systems), üç boyutlu yazıcılar (3d Printer), bulut (cloud) bilişim teknolojileri, akıllı fabrikalar ve arttırılmış gerçeklik gibi kavramlar gelmektedir.

### **Endüstri 4.0'la İlişkili Kavramlar**

Kapsamlı literatür incelemesi sonuçları Endüstri 4.0 kavramına ilişkin 39 kavramı ön plana çıkarmaktadır. Bu kavramların farkında olmak ve derinlemesine anlamaya çalışmak teknolojinin geleceğini şekillendirebilmede büyük bir önem arz etmektedir. Endüstri 4.0'ın üretim süreçlerine hızlı uyumunu sağlayacağı düşünülen bu kavramların ifade ettiği anlamlar ana hatlarıyla aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

### **1. Nesnelerin İnterneti**

Nesnelerin interneti; tüm nesnelerin, insanların ve bulut servis sağlayıcıların interneti kullanarak birbirine bağlanmasıdır. Burada en önemli nokta nesnenin üzerinde internete bağlantıyı sağlayacak bir elemanın kullanılmasıdır. Bu bağlantıların kullanılması ile yeni sektörler ve iş modelleri üretilmektedir. Analistler 2020 yılının sonlarına doğru 20 milyara yakın nesnenin veya cihazın internete bağlanarak devasa bir nesnelerin interneti havuzu oluşacağını tahmin etmektedirler (Eldem, 2017).

### **2. Yapay Zekâ**

“Yapay zekâ, insan tarafından yapıldığında zeki olarak adlandırılan davranışların makine tarafından yapılmasıdır (Pirim, 2006). Yapay zekânın amacı insan zekâsını bilgisayar aracılığıyla taklit etmektir. Bu bağlamda yapay zekâ görüntü işleme, dil algılama, planlama eylemleri gerçekleştirir. Yapay zekâ ile zekileştirilmiş makineler, özellikle zeki bilgisayar programları yapma mühendisliği ya da bilimdir. Düşünme, anlama, faaliyete geçirmeyi sağlayacak bilgi işleme çalışmasıdır. Yapay zeka bağımsız makineler (bu makineler insan olmaksızın kompleks işler yapabilir) inşa etmek için araştırma yapan bilişsel bilim dalıdır. Bu hedef makinelerin düşünmesini ve anlamasını gerektirir. Bir başka ifade ile yapay zekâ, makinelerin zekâ yeteneğine kavuşturulması eylemidir. Adalı (2017) doğru ve yanlış birbirinden ayırma yeteneği olarak akıl, insanların karşı karşıya kaldığı durumları ve olayları hissedip algılaması ve bunlara karşı çözüm geliştirme eylemi ise zekâ olarak tanımlanmıştır. Doğal zekâ ile yapay zekânın birbirlerine karşı bazı üstünlükleri vardır. Yapay zekâ kalıcıdır, paylaşılabilir, daha kolay elde edilir, tutarlıdır, kayıtlıdır. Doğal zekâ ise yaratıcıdır, tecrübelerden yararlanır, usavurma yeteneği vardır.

### **3. Öğrenen (Akıllı) Robotlar**

Öğrenen robotlar, geçmişten veya önceki yaşadıklarından elde ettikleri veriler ile anlamlı çözümler oluşturarak mevcut ve güncel bir problemi çözebilen makinelerdir. Mevcut bilgileri ve tecrübelerini bir arada kullanan insanlar, ortamlarda meydana geleni göğüsleyerek daha başarılı olurlar. Robot üreticilerinin güncel amaçlarından en önemlisi, tecrübelerinden yararlanabilen robotlar geliştirebilmektir (Modayil ve Kuipers, 2008; akt. Akben ve Avşar, 2018:). Başka bir tanımla otonom robot adı ile karşımıza çıkan öğrenen makineler, bünyelerinde gömülü olan bilişim teknolojileri nedeniyle karar alma ve eyleme dökme süreçlerinde yapay zekâ gibi bazı uygulamaları gerçekleştiren, sensörler yardımıyla çevresinden veri toplayabilen robotlardır (Banger, 2018: 45).

### **4. Üç Boyutlu Yazıcılar**

Üç boyutlu yazıcılar, birçok farklı malzemeyi kullanarak üç boyut modeli katmanlarına ayırıp, tasarlanan modeli gerçek bir ürün olarak ortaya çıkarırlar. Özellikle medikal ve tıp teknolojileri, askeri ve sivil uzay ve havacılık teknolojileri, tekstil uygulamaları, inşaat ve mimarlık teknolojileri ve en önemlisi eğitim gibi alanlarda gün geçtikçe kullanımı artan bir teknolojidir (Kökhan ve Özcan, 2018).

### **5. İleri Seviye Otomasyon**

İleri seviye otomasyon teknolojilerinde kullanılan otonom robotlar, bilgisayar üniteleri ve dijital bilgi teknolojileri kontrol tekniklerinin temelini oluşturmuştur. Bu sistemlerin ilk amacı, üretimde maksimum karı elde etmeye katkı sağlamaktır. İleri seviye otomasyon teknolojileri ile hizmet ve üretimde hız, çeviklik, verimlilik ve kalite seviyeleri üst düzeylere taşınabilmektedir (Proente, 2018).

## **6. Siber Güvenlik**

Siber güvenlik; bilişim teknolojileri ve siber teknolojileri kullanan kurumların, işletmelerin, siber kullanıcıların her türlü saldırıya karşı varlıklarının korunması temel amacını güderek her türlü araç-gereç, süreç, politika, kılavuz, risk yönetimi yaklaşımları, siber eğitim ve teknolojilerin bir birleşimidir (Ünver vd., 2009; akt. Ünver, 2017).

## **7. Siber Fiziksel Sistemler**

Siber fiziksel sistemler, algılayıcılar ve aktuatörler vasıtasıyla sanal dünya ile fiziksel dünya arasında köprü kuran teknolojilerin tümüdür. Siber fiziksel sistemler, insanlarla etkileşime girebilecek entegre hesaplama ve fiziksel yeteneklere sahip yeni nesil sistemleri ifade eder. Hesaplama yoluyla fiziksel dünyayla etkileşimde bulunma ve yeteneklerini genişletme, iletişim ve kontrol gelecekteki teknoloji yapısının gelişmesi için kilit bir faktördür. Fırsatlar ve araştırma zorlukları arasında yeni nesil uçakların ve uzay araçlarının, hibrit gazlı elektrikli araçların, tamamen özerk şehir içi sürüşün ve beyin sinyallerinin fiziksel nesnelere kontrol etmesine izin veren protezlerin tasarımı ve geliştirilmesi yer almaktadır (Bahati ve Gill, 2011).

## **8. Bulut Bilişim Teknolojisi**

Bilişim sistemlerine ait hizmetlerin üçüncü şahıslardan, şirketlerden alınmasıdır. Uygulamaların, uzakta bulunan sunucu üzerinden internet yardımıyla çalıştırılması veya kullanıcının kendisine ait bilgilerin her an ulaşılabilir ve müdahale edilebilir olması gerekir.

Bulut bilişim teknolojisi bir ürün değil, bir hizmettir. Bilgisayar veya benzeri mikro işlemcili cihazlar için yazılım ve paket program dosyaları gibi kaynakları gerekli olduğu durumlarda internet veya tedarik yoluyla ilgili kişi ya da şirketlerden almayı içeren bir bilişim hizmetidir (Aksu, 2018: 287).

## **9. Büyük Veri ve Veri Analitiği**

Büyük veri analizi, büyük miktarda veri veya büyük verileri analiz etme yöntemini ifade eder. Büyük veri; sosyal ağlar, videolar, dijital görüntüler ve sensörler gibi çok çeşitli kaynaklardan toplanır. Büyük veri analitiğinin asıl amacı, görünmeyebilecek yeni kalıpları ve ilişkileri keşfetmektir. Bunun yanında diğer bir amaç ise onu yaratan kullanıcılar hakkında yeni bilgiler sağlayabilmektir (Hemlata ve Gulia, 2016). Başka bir ifade ile büyük veri genel bilgisayarlar tarafından yakalanamayan, yönetilemeyen ve işlenemeyen büyük bir veri kümesidir (Chen vd., 2014).

## **10. Sanal Gerçeklik**

Bazı teknolojileri kullanarak insanlara sanki belli bir ortamda bulunuyormuş hissi veren 3 boyutlu bir benzetim teknolojisinin kullanıldığı yerlerdir (Kaleci vd., 2017). Özellikle, insanlar gidip görmek isteyip de göremedikleri birçok tarihî ve kültürel yerleri sanal gerçek teknolojileri ile görebilirler. Sonuçları önceden tahmin edilemeyecek ameliyatlar için ve hata payının sıfır olduğu mühendislik projelerinde kullanılan bir teknolojidir. Bunun dışında fen bilgisi dersi için yapılacak bir deney çok tehlikeli olabiliyorsa bu olumsuz durum sanal gerçeklik teknolojileri ile ortadan kaldırılabilir.

## **11. Artırılmış Gerçeklik**

İnsanların deneyimlerini geliştirmek amacıyla gerçek dünyadaki nesnelere veya yerlere hakkındaki dijital bilgileri görüntü olarak üst üste bindiren bir teknolojidir. Artırılmış gerçeklik, gerçeği ve dijital bilgiyi bir araya getirme yeteneği ile tıp, pazarlama, eğitim, müzeler, moda ve daha birçok alanda incelenmekte ve uygulanmaktadır (Berryman, 2012). Artırılmış gerçeklik ile sanal ve gerçek bir

arada ve birbirlerinin içerisinde yer alırken, sanal gerçeklik uygulamasında oluşturulan dünya tümüyle sanaldır (Banger, 2018: 51).

### **12. Karışık Gerçeklik**

Karışık gerçeklik, fiziksel ve dijital nesnelerin gerçek zamanlı olarak bir arada bulunduğu ve etkileşimde bulunduğu yeni ortamlar ve görselleştirmeler üretmek için gerçek ve sanal dünyaların birleşmesidir (Stief vd., 2018). Başka bir anlatımla sanal ve artırılmış gerçekliğin fiziksel gerçeklikle etkileşime geçmesidir. Bu gerçeklikte kullanıcılar doğal gerçeklikle sanal gerçekliği etkileşime geçirir ve birbirine bağlayabilirler.

### **13. Akıllı Üretim Teknolojileri (Akıllı Fabrika-Karanlık Fabrika)**

Donanım ve yazılım bileşenlerini, ürünlerin tip ve miktarındaki sürekli değişen piyasa gereksinimlerini takip edecek şekilde uyarlayabilen yeniden bütün üretim sürecini ve fiziksel yapısını yapılandırabilen üretim sistemleridir. Akıllı fabrikasındaki makineler, Siber-Fiziksel Sistemler, nesnelerin interneti bileşenleri ile entegre edilmiş makine ve fiziksel sistemlerdir. Bu makineler ve sistemler, makine öğrenimi algoritmalarına ve gerçek zamanlı veri yakalama, analiz sonuçları ve geçmişte başarılı geçmiş davranışlara dayanarak kendi kararlarını verebilecek özerk sistemlerdir. Tipik olarak, programlanabilir makineler (CNC- Computer Numerical Control), büyük ölçüde mobil aracı ve kendi kendini organize etme ve kendini optimize etme yeteneğine sahip robotlar ile birlikte kullanılır (Rojko, 2017).

### **14. Karanlık Fabrikalar**

Işıklara gerek olmadan ful otomasyonun kullanıldığı ve bünyesinde hiçbir insanın bulunmasına gerek duyulmayan fabrikadır (Alkan, 2019).

### **15. Gömülü Sistemler**

Büyük bir sistem içerisine birçok amaç gerçekleştirmek için yerleştirilmiş bir bilgisayar sistemi olarak nitelendirilebilir. Bu sistemler, hem mekanik hem de donanımsal yapıların içerisinde bulunan bir kontrol cihazının ya da farklı bir işlem yapan bir cihazın içerisine yerleştirilmiş olabilir. Bu cihazın kontrol edilmesi, izlenmesi ve özel bir iş için veri analizi yapması hedeflenir.

### **16. Makine Makine İşbirliği**

Makine-Makine işbirliği, insan müdahalesi olmayan bilgisayarlar, gömülü ve akıllı sensörler, akıllı aktuatörler ve mobil terminal cihazları arasındaki iletişimi ifade eder. Makine-Makine İletişimi haberleşmesinin ardındaki mantık iki gözlem üzerine kuruludur: 1) ağ bağlantılı bir makineden daha iyi izole edilmiş bir makine ve 2) çoklu makineler etkili bir şekilde birbirine bağlandığında, daha özerk ve akıllı uygulamalar üretilebilir (Wan vd., 2013).

### **17. Sensör Teknolojileri**

Sensörler, sanayi reformunda üretimde kullanılacak olan makinelere veri tedariki sağlayacak bir nevi duyu organlarıdır (Kesayak, 2019).

### **18. Bilgisayar Görmesi**

Bilgisayarlara dünyaya görsel bir anlayış kazandırmayı amaçlayan ve güçlü algoritmaların kalbi olan bir Yapay Zekâ ve Bilgisayar Bilimi alanıdır. Makine anlayışının ana bileşenlerinden biridir. Bilgisayar Görmesinin amacı, dijital görüntüleri kullanarak birbiri ardına yürütülen üç ana işleme

bileşeni aracılığıyla insan vizyonunu taklit etmektir. İnsanların görsel anlayışı karar alma süreçlerini doğrudan etkilediğinden, bilgisayara bu özelliğin kazandırılması istenmektedir (Szeliski, 2010).

### **19. Kişiyeye Özel Ürün Geliştirme**

Kişiyeye özel ürün geliştirme, sipariş edilen ürünlerin esnekliğini ve kişiselleştirmesini ve seri üretime göre maliyetlerin daha aza indirilmesini amaçlayan bir üretim tekniği olarak tanımlanabilir. Esnek işlemlerle yüksek hacimlerde ve oldukça düşük maliyetli özelleştirilmiş ürünler veya hizmetler sağlama yeteneğidir. Bu süreçlerde en önemli husus özellikle teknolojik anlamda müşteri ile üretim ve hizmet sürecinin doğrudan iletişim kurarak müşterinin ne istediğinin tespit edilmesi ve üretim süreçlerinin bu isteklere çok hızlı ve esnek şekilde cevap verebilmesi için teknolojik altyapının oluşturulması gerekir. Bu üretim modelini kullanan şirketlerin değer yaratma için yeni iş modelleri benimsemelerine ve yalnızca fiyatla değil, hızlı prototip oluşturma seçeneğiyle rekabet etmelerine olanak sağlar (Kusmin, 2017).

### **20. Derin Öğrenme**

Derin öğrenme bir veya daha fazla gizli katman içeren yapay sinir ağları ve benzeri makine öğrenme algoritmalarını kapsayan bir çalışma alanıdır. Yapay zekâ ve makine öğrenmesinin ötesinde bir kavramdır. Bu yöntemle konuşma tanıma, görsel nesne tanıma, nesne algılama, ilaç keşfi ve genomik gibi birçok alanda son teknolojiyi önemli ölçüde ilerletmiştir. Derin evrimsel ağlar görüntü, video, konuşma ve ses işlemede çığır açarken, tekrarlanan ağlar metin ve konuşma gibi sıralı veriler üzerinde ışık tutar (Lecun vd., 2015).

### **21. Veri Odaklı Hizmet**

Kurum ve kuruluşlar elde edilen anlık veriler sayesinde tüm sektörlerde anlık güncellemeleri ve son kullanıcıların istek ve arzularına cevap verilebilirliği sağlayan teknolojilerdir. Örneğin araç üreticisi Tesla, yazılım güncellemeleri ve bağlanabilirlik (connectivity) sayesinde satış sonrasında dahi bir aracın daha verimli hale gelmesini sağlayarak aracın değer kaybetmesinin önüne geçebilmiştir. 2017 yılında Irma Kasırgası etkilerinden uzaklaşmaya çalışanlar için uzaktan gönderilen pil kapasite artırımı daha uzun mesafeleri mümkün kılmıştır.

### **22. Enerji 4.0**

Dünyamız kendi öz kaynaklarından tükettiğinden fazlasını üretmez ise sıkıntılı süreçlere girer. 2018 yılında üretim tüketim dengesi 1 Ağustos'a kadar sürmüştür. 1 Ağustos'tan sonra dünyamız mevcut birikiminden tüketmeye başlamıştır. Mevcut doğal ve enerji kaynaklarımızın dijitalleşen dünyaya uygun şartlarda yönetilmesi gerekir. Bu anlamda, enerji sektörünü etkileyen temel konuları, yenilenebilir enerji teknolojileri, gelişen pil ve enerji saklama teknolojileri, akıllı şebeke sistemleri olarak sıralayabiliriz. Enerjinin üretilmesi, iletilmesi, tüketilmesi dijitalleşmiş akıllı şebekeler vasıtasıyla sürdürülebilirliği ve kaliteyi en üst seviyeye çıkaracak şekilde yönetilebilmesi gerekmektedir. Endüstri 4.0, teknolojileri özellikle akıllı şehirler ve akıllı şebekeler oluşturmak için her türlü esnekliği bünyelerinde bulundurmaktadır. Bütün şebekeler, müşteri talepleri, tüketimleri, kestirici bakım, onarım, kayıp kaçak gibi uygulamaları göz önüne alarak veri odaklı algoritmalar yardımıyla yapılmalıdır. Akıllı şebekeler su, doğal gaz, elektrik gibi sistemlere uygulanabilir (Aksu, 2018: 120).

### **23. Dijital Tedarik Zinciri**

Dijital tedarik zincirinin temel hedefi, doğru ürünü mümkün olan en hızlı şekilde doğru müşteriye ulaştırmaktır. Bu temel unsurları bir araya getirebilen şirketler tutarlı ve tamamen şeffaf bir topluluk haline geldiğinde esneklik, müşteri hizmetleri, verimlilik ve maliyet azaltma işlemlerinde



meydana gelen verimlilik, büyük avantajlar kazandıracaktır ve gecikmeler oldukça azalacaktır. Verimli bir çözüm, kesinlikle ve genellikle insan müdahalesi olmadan, önemli teslimat sürelerini azaltan ve yükü optimize eden, tedarik zinciri boyunca verilerin bütünleşmesidir (Craveli, 2017).

#### **24. İnsansız Sistemler**

İnsanların bizzat uygulayıcısı olmadığı ve kontrol etmediği sistemlere insansız sistemler denilmektedir. Özellikle insansız hava araçları, insansız kara araçları, yer altında çalışabilen insansız madencilik araçları, otonom robotlar verilebilecek birkaç örnektir.

#### **25. Çevik ve Esnek Üretim-Hizmet**

Giderek kısalan teslimat süreleri, ürün hayat sürelerinin azalması, kişiselleştirilmiş ürünlerin pazardaki paylarının artış göstermesi ve ani talep dalgalanmaları gibi nedenlerden dolayı tedarik zincirlerinde doğru ürünü, doğru miktarda, doğru şekilde, doğru yere ve doğru fiyat ile sevk edebilmek oldukça zorlaşmakta (Apilioğulları, 2018: 125) ve örgütlerin çevik olmasını gerekli kılmaktadır. Doğan ve Baloğlu' ya göre (2018) örgütsel çeviklik bir örgütün, yaklaşmakta olan bir tehdit veya fırsata zamanında yanıt verebilme, uyum sağlayabilme yeteneğidir. Endüstri 4.0 teknolojileriyle işletilmeye çalışılan örgüt ve işletmeler çeviklik sürecini hız ve esneklikle birleştirerek verimliliği ve rekabeti en üst seviyeye çıkarabilmektedir.

#### **26. Hologram Teknolojileri**

Macar fizikçi Dr. Dennis Gabor, 1947 yılında hologram teknolojilerinin ilk çalışmalarını yapmıştır. Işık dalgalarının bir yüzey üzerine gömülmesi ile geliştirilen bir mantığa dayanır. Holograma bu yönden bakılırsa “herhangi bir nesneden gelen dalgaya ait verinin girişim ve faz büyüklüklerinin saklandığı yüzey görüntüsüdür” denilebilir. Üç boyutlu bir görüntünün iki boyut olarak görülebilmesine olanak sağlayan bu teknoloji üzerinde birçok araştırmacı yoğunlaşmıştır. Uzaydaki bir cisim ses ve ışık dalgaları ile elde edilen bilgilerle ifade ederiz. Cisimlerden yansıyan bilgiyi bir mantıkla depolayıp herhangi bir kayıp yaşamadan tekrar ortaya çıkarmak hologram tekniğinin sonucudur (Arslan ve Erdoğan, 2017: 206).

#### **27. Giyilebilir Teknolojiler**

“Giyilebilir teknolojiler; veri toplamak, etkinlikleri izlemek ve deneyimleri kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilen ağa bağlı cihazlardır (Özgüner ve Kılıç, 2017: 100). Bu teknolojiler, mikroçipler, sensörler ve kablosuz iletişim yetenekleri ile donatılmış ağa bağlı akıllı cihazlar olarak da ifade edilebilir”. Giyilebilir teknolojiler, hayatımızın her aşamasında karşımıza çıkacak ilerlemelere maruz kalmıştır. Özellikle giysi üzerine yerleştirilen akıllı sensörlerle ve kablosuz haberleşme tekniğiyle giysinin cep telefonu veya başka bir işlemci ile iletişime geçmesi sağlanır. Bu sayede veriler mevcut durum ve gelecek için alınacak kararlarda bağlayıcı olurlar. Akıllı saatler, akıllı spor malzemeleri, akıllı sağlık ürünleri, akıllı implantlar, akıllı giysiler, akıllı takılar giyilebilir teknolojilere örnek gösterilebilir (Çakır vd., 2018).

#### **28. Dijital Tanı, Teşhis, Tedavi**

Özellikle yapay zekânın sağlık hizmetlerinde kullanılması ile sağlığın korunması, erken tanı, teşhis koyma, karar verme, tedavi etme, hasta bakımı ve araştırma süreçlerinde kullanılmaya başlaması, dijitalleşmenin sağlık alanındaki en etkili faydası olmuştur. Burada en önemli konu sağlığın korunması aşamasında, doktor ziyaretlerinin minimize edilmesidir. Bunun dışında nesnelerin interneti vasıtasıyla geleneksel sağlık sistemi modeli, mobil sağlık uygulamalarına, gerçek zamanlı hasta verilerine ve

internet destekli uzaktan hasta izleme sistemlerine dayanan dijital hizmet modeline doğru evirilmektedir (Aksu, 2018: 169).

### **29. Nano Teknoloji**

“Nano” sözcüğü bir ölçütün milyarda biri anlamına gelmektedir. Bu durumda bir nanometre, metrenin milyarda biri olarak tanımlanmaktadır (Uldrich ve Newberry, 2005; akt. Enil ve Köseoğlu, 2017: 50). Nanometrenin çalışma alanı, atom ve molekül boyutlarında uygulanmaktadır (Erkoç, 2007; akt. Enil ve Köseoğlu, 2017: 50). Bu teknoloji, Endüstri 4.0 çağının yapıtaşlarından biridir. Bu teknoloji ile üretilecek mikroskobik makineler vücudumuzda tedavi amaçlı yolculuk yapabilecektir. Belki de Nano teknolojiler üretilen dayanıklı tüketim araçlarının paslanmaması, kirlenmemesi ve aşınmaması gibi durumlar nedeniyle doğanın kendini yıpratmasına engel olacaktır.

### **30. Endüstriyel İnternet**

Endüstriyel internet veya büyük nesnelerin interneti aslında nesnelerin internetinin sanayi ve üretimdeki hâlidir. Temelinde klasik tüketici interneti kullanımı mantığından ayrılarak tüm dünya üretimi için kullanılan bütün nesnelerin ya da makinelerin yüksek verimde çalışması, veri oluşturması, optimizasyona tabii olması ve meydana gelebilecek sorunları yaşanmadan tahmin edebilmesi için kullanılan internet anlamına dönüşmüştür. Akıllı nesnelerin en çok kullanıldığı veya kullanılacağı bir dönem olan 4. Sanayi Devrimi, aynı zamanda akıllı nesnelerin ürettiği çok büyük verinin, yani Big Data'nın da çağıdır. Her geçen yıl internete bağlanan cihazların sayısında büyük bir artış yaşanmaktadır. Bu nedenle veri üretimi ile birlikte veri analizi de giderek önem kazanan bir süreci ortaya çıkarmıştır. Endüstriyel internet sayesinde üretilen bütün veriler, gerçek zamanlı olarak istenilen yerlere transfer edilip analiz edildikten sonra verimliliği arttırmak amacı ile en iyi şekilde kullanılmaktadır (<https://geturkiyeblog.com/dijital-sanayi/endustriyel-internet/>).

### **31. İleri Üretim Teknikleri**

İşletmelerde ürün kalitesinin artırılması, teslim sürelerinin azaltılması, maliyetlerin düşürülmesi, daha fazla esneklik sağlanması ve daha birçok fayda sağladığı bilinen uygulamalardır. İleri Üretim Teknikleri işletmelerinin rekabetçiliğini artırmada önemli bir araç olarak görülmektedir (Ünğan vd., 2015: 76).

### **32. Teknolojik İnovasyon**

Yeni fikirlerin şirketler tarafından geliştirildiği, denendiği ve piyasaya sunulduğu süreç olarak tanımlanabilir. Günümüzde yeni şirketler, dijital teknolojilerin inovasyona hızlı denemelerle sürekli öğrenmeye dayanan çok farklı bir yaklaşım getirebileceğini göstermiştir. Özellikle simülasyon teknolojileri, artırılmış gerçeklik gibi teknolojiler yeni fikirlerin uygulanabilirliğini artırmıştır (Rogers, 2017: 26).

### **33. Hızlı Prototip Üretimi**

Hızlı prototipleme, daha önceden hazırlanmış olan üç boyutlu CAD çizimleri kullanarak somut gözle görülebilir ve elle hissedilebilir ürünler ortaya çıkaran bir üretim tekniğidir. Hızlı prototipleme ile modellediğimiz veya simüle ettiğimiz bir çizimi saatler içerisinde bir modele dönüştürme tekniğidir.

### **34. Mikro Fabrikalar**

İş atölyeleri genellikle imalat için gerekli işlemlerin birkaçında uzmanlaşırken, bir mikro fabrika ürünün tamamı için baştan sona bir çözüm olmaktadır. Örneğin metal kesmeye odaklanmış bir atölye,

metal bükme, imalat ve lazerle kesme hizmetleri sunarken, mikro fabrikalar kaynak, devre tasarımı, 3D baskı ve daha fazlası gibi daha çeşitli hizmetler sunma eğilimindedir.

### **35. Enerjisini Kendi Üreten Fabrikalar**

Yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde özellikle güneş ve rüzgâr en çok tercih edilen kaynaklar olmaya başlamıştır. Bunun yanında, fabrikaların ve meskenlerin güneş panelleri ve diğer yenilenebilir enerji teknikleriyle donatılması ile kendi enerjisini kendi üreten bir süreç başlamıştır. Özellikle Endüstri 4.0 çatısı altında enerjinin optimizasyonu ve verimliliğinin üst seviyelere çıkarılma isteği firmaları ve yöneticileri derinden etkilemiştir.

### **36. Yapay Sinir Ağları**

Yapay sinir ağları, insan beyninin işleyişinden ve bilgiyi analiz etme şeklinden esinlenerek geliştirilmiş bir bilgi işleme metodudur. Başka bir ifade ile günümüzün hemen hemen her alanında kullanımı olan, yapay sinir ağları, birden fazla nöronun önceden belirlenmiş bir metot çerçevesinde birleştirilerek belli bir görevi gerçekleştirmek amacıyla yapılan yapısal, istatistiksel, matematiksel ve felsefi problemlerin çözümü için kullanılan bir bilim dalıdır (Keskenler ve Keskenler, 2017: 8).

### **37. Akıllı Depolama ve Transfer**

Depolama ve transfer yerine lojistik sözcüğünü kullanmak mümkündür. Ürünlerin nereden nereye gideceği, kullanılacak aracın farklılaşmasına ve ürünlerin nasıl hangi şartlarda depolanacağı da bu kavram üzerindeki ihtiyaçların farklılaşmasına neden olmaktadır. Dijitalleşme sonucunda meydana gelen dönüşüm bu süreçleri akıllandırmaya çalışmaktadır. Neredeyse insanların olmadığı tamamen makinaların olduğu müşteri ile depo arasında doğrudan bir etkileşimin olduğu süreçler meydana getirilmiştir. Özellikle insanların güç harcamadan ürünlerin depo içerisindeki adreslere robot, bant gibi sistemlerle taşındığı bir süreci yaşamaktayız. Aslında lojistik yönetimi de denilen bu akıllı teknolojiler, kurum genelindeki tüm lojistik süreçlerin entegrasyonu, görünürlüğü ve bir eylem olduğu anda haberdar olunmasıdır (Aksu, 2018: 116). Özellikle havalimanlarında kullanılan bagaj yönetim sistemi bu teknolojilere örnek verilebilir.

### **38. Simülasyon Teknolojileri**

SCADA teknolojisi bir fabrika veya bir şebekenin gerçek zamanlı (real time) çalışmasını ve bu çalışmanın bilgisayar ortamlarında simüle edilerek kontrol edilmesini sağlar (Eldem, 2017). Ayrıca mühendislik aşamasında malzemelerin, ürünlerin, işlemlerin 3 boyutlu simülasyonu yıllarca kullanılan bir teknolojidir. Buradaki en önemli nokta, gerçek verilerden sanal bir ortam oluşturularak daha sonraki çalışmalar için sanal modellerin çıkarılmasıdır. Ayrıca, bir işletmenin kurulmadan önce model simülasyonlardan yararlanarak işletmeyi sanal olarak kurup buradan gerekli analizleri yapması gibi büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

### **39. Eklemeli İmalat**

Eklemeli imalat dediğimiz üretim modelinde yaygın kullanılan teknolojiler; steryolitografi (SLA), ergiterek yığma ile modelleme (FDM), üç boyutlu yazıcı (3DP), seçmeli lazer sinterleme (SLS), seçmeli lazer ergitme (SLM), elektron ışınli ergitme (EBM) gibi yöntemlerdir. Eklemeli imalat teknolojilerinin tıp, dişçilik, havacılık ve uzay sanayi, otomotiv, kuyumculuk gibi birçok sektörde kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır (Özsoy ve Duman, 2017: 36).

## 2. YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nicel paradigmaya uygun olarak tasarlanmış, tarama türünde betimsel bir araştırmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlar Tarama modeli, genellenebilir bilgilere ulaşmak için evrenden ya da evrenin genelinden alınacak örneklem üzerinden gerçekleştirilen araştırma desenlerindedir (Karasar, 2016: 109).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında Orta Anadolu'da bulunan bir devlet üniversitesinin Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik, Mekatronik ve Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileriyle aynı üniversitelerdeki İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemlerinde öğrenim görmekte olan ve amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş 240 öğrenciden oluşmaktadır. Amaçsal örnekleme (puspositive/purposeful sampling), çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların (information- rich cases) seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanır (Büyüköztürk vd., 2016: 90). Merriam (1988), amaçlı örnekleme yöntemlerinden, basit ulaşılabilir örneklem tekniğini, potansiyel olarak çalışmada yer alması düşünülen katılımcıların tercihinde kullanmıştır. Merriam'a göre bu durum sürdürülen bir araştırmada en derin, en keşfedici, en çok bilginin alınabileceği bir stratejidir (akt. Bozoğlan, 2010).

### Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeği (E4.0-KFÖ) kullanılmıştır. Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin geliştirilmesi altı aşamada tamamlanmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ilk beş aşamada yapılan işlemler şöyledir:

*Aşama I:* Bu aşamada birincil kaynaklara dayalı olarak kapsamlı bir literatür taraması yapılmış ve Endüstri 4.0 kavramları ile ilgili bir teorik temel oluşturulmuştur. Bu temele dayalı olarak geliştirilen maddelerden 70 soruluk bir madde havuzu oluşturulmuştur.

*Aşama II:* Bu aşamada 70 soruluk madde havuzundan beyin fırtınası yoluyla oluşturulan 42 maddelik bir taslak ölçek hazırlanmıştır.

*Aşama III:* Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla 42 maddelik taslak ölçek için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşlerine başvurma, ölçek geliştirme çalışmalarında sıkça kullanılan yöntemlerden birisidir (Büyüköztürk, 2015). Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık (Taslak) Ölçeğinde yer alan maddeler 1 Ölçme ve Değerlendirme, 2 Yönetim Bilişim Sistemleri ve 2 adet de Mekatronik Mühendisliği alanlarında görev yapan 5 öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuştur.

*Aşama IV:* Ölçek maddeleri üzerinde uzmanların bildirmiş olduğu görüşlere dayalı olarak Taslak Ölçekten bazı maddeler çıkartılmış ve yerine yeni maddeler eklenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda 39 maddelik Uygulama Ölçeği elde edilmiştir.

*Aşama V:* Bu aşamada 39 maddelik uygulama ölçeği geçerlik ve güvenilirlik analizleri için ön uygulamaya tabi tutulmuştur. Uç değerlerde toplanan verilerden (tüm maddeleri aynı seçenikle işaretlenmiş anketlerin) çıkarılması ile ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 240 öğrenciden oluşan asıl çalışma grubu üzerinde uygulanmıştır.

### 3. BULGULAR

#### Ölçeğin Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında 39 maddeli olarak hazırlanan Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Uygulama Ölçeği ile toplanan verilerin Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için uygunluğunun tespit işlemleri kapsamında Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleri yapılmıştır. Tablo 1’de “KMO ve Bartlett’s” testlerinin analiz sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** KMO ve Bartlett's Testi Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin		,959
	Ki-Kare	5062,369
Bartlett's Test	Sd	741
	P	000

Tablo 1’de görüldüğü gibi ölçeğin KMO değeri ”,959” olarak bulunmuş ve bu değer in örneklem yeterliliği açısından mükemmel bir dereceye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, Bartlett testi sonucunda Ki-Kare test sonucunun 0,001 düzeyde anlamlı çıkması (5062,369-  $p<0,01$ ) verilerin çok değişkenli normal dağılımda olduğunun göstergesidir (Kan ve Akbaş, 2005; akt. Gökkuş vd., 2016: 470). Bu sonuçlar, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

#### Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

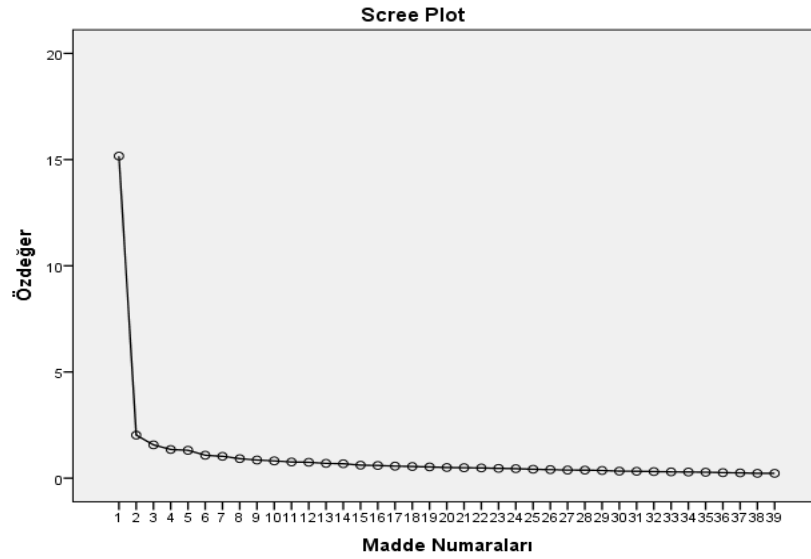
Otuz dokuz maddeli Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla başvuru lan Açıklayıcı Faktör Analizi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Özdeğer	Varyans açıklama oranı (%)	Toplamli varyans açıklama oranı (%)
1	15,598	39,994	39,994
2	2,259	5,792	45,786
3	1,535	3,935	49,721
4	1,406	3,605	53,326
5	1,297	3,325	56,651
6	1,244	3,191	59,842
7	1,155	2,960	62,802

Tablo 2’den görüldüğü üzere görüldüğü üzere, ölçek geliştirme çalışmaları kapsamındaki ilk faktör analizi sonuçları 39 maddeli Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin öz değeri 1’in üzerinde ve açıklanan varyans düzeyi 62,802 olan 7 boyutlu bir ölçek yapısına sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Faktör sayısını belirlerken dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan birisi her faktörün bireysel olarak toplam varyansa yaptığı katkının değerinin belirlenmesidir. Araştırma kapsamında yapılan ilk faktör analizi sonuçlarına bakıldığında; ilk faktörün toplam varyansa yaptığı katkının 39,994 gözlenmiştir. Bu analiz sonuçlarında 1. Faktörün “39,994” olan varyansı açıklama oranının toplam varyansın açıklanma oranı olan “62,802”nin neredeyse % 64’üne karşılık geldiği gözlenmiştir. Ayrıca 1. Faktörün “15,598” olan özdeğerinin 2. Faktörün özdeğeri olan 2,259’nin yaklaşık olarak 7 katına karşılık gelmesi nedeniyle tek boyutlu bir faktör oluşturulması kararlaştırılmıştır. Ayrıca bu kararı vermeden önce “scree plot” grafiği (yamaç birikinti grafiği) incelenmiştir. Şekil 1’de Faktör Yapısına İlişkin Madde Öz değerleri gösterilmektedir:



**Şekil 1. Faktör Yapısına İlişkin Madde Öz değerleri**

Şekil 1’e bakıldığında Y eksenindeki bileşenler, X eksenine doğru bir iniş yapmaktadır ve bu iniş eğilimi varyansa yaptıkları katkı çerçevesinde noktalarla gösterilmektedir. İki veri arasındaki her bir aralık bir faktör anlamına gelir. İkinci noktadan sonra eğim bir plato yapmaktadır. Bu noktadan sonraki faktörlerin varyansa yaptıkları katkı hem küçük hem de yaklaşık olarak aynıdır. Bu açıdan faktör sayısının bir olmasına karar verilmiştir (Çokluk vd., 2016: 222). Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (2016: 124) ise bir faktördeki maddelerin faktör yüklerinin “,45” ve üstünde olmasının iyi bir seçim olacağını, ancak uygulamada az sayıda madde için bu sınır değerini, ”30”a indirilebileceğini ifade etmişlerdir. Bu çalışma için faktör değerlerinin alt kesme noktası “,45” olarak belirlenmiştir. Tablo 3.’te ölçeğin ilk analize ait faktör yükleri verilmiştir:

**Tablo 3.** Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin İlk Analizine İlişkin Madde Faktör Yükleri

<b>Ölçek Madde No</b>	<b>Bileşenler matrisi</b>	<b>Ölçek Madde No</b>	<b>Bileşenler matrisi</b>
Madde 1	,523	Madde 21	,689
Madde 2	,589	Madde 22	,594
Madde 3	,587	Madde 23	,604
Madde 4	,623	Madde 24	,664
Madde 5	,646	Madde 25	,705
Madde 6	,578	Madde 26	,620
Madde 7	,602	Madde 27	,645
Madde 8	,666	Madde 28	,609
Madde 9	,627	Madde 29	,678
Madde 10	,632	Madde 30	,746
Madde 11	,639	Madde 31	,714
Madde 12	,650	Madde 32	,718
Madde 13	,643	Madde 33	,667
Madde 14	,504	Madde 34	,663
Madde 15	,609	Madde 35	,651
Madde 16	,631	Madde 36	,607
Madde 17	,576	Madde 37	,689
Madde 18	,531	Madde 38	,664
Madde 19	,608	Madde 39	,570
Madde 20	,639		

Tablo 3’den görüldüğü üzere ölçekteki 39 maddenin hiçbir faktör yükü değeri olarak “<,45” eşik değerin altında bulunmamaktadır. Tablo 4’te tek faktörlü olarak ele alınan 39 maddelik E4.0-KF ölçeğinin ikinci analiz sürecinde elde edilen yapının açıkladığı varyans miktarı, ölçeğin madde yükleri ve madde ortak varyans sonuçları “KMO” ve “Bartlett’s” testi sonuçları ile birlikte verilmiştir:

**Tablo 4.** Tek Faktörlü Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin Madde Yükleri ve Ortak Varyansları

<b>Ölçek Maddeleri</b>		<b>Faktör Yükü</b>	<b>Ortak Varyan sı</b>
1.	Nesnelerin İnterneti	,523	,612
2.	Yapay zekâ	,589	,682
3.	Öğrenen (akıllı) Robotlar	,587	,751
4.	Üç Boyutlu Yazıcılar	,623	,613
5.	İleri Seviye Otomasyon	,646	,589
6.	Siber Güvenlik	,578	,679
7.	Siber Fiziksel Sistemler	,602	,642
8.	Bulut Bilişim Teknolojisi	,666	,587
9.	Büyük Veri ve Veri Analitiği	,627	,548
10.	Sanal Gerçeklik	,632	,653
11.	Artırılmış Gerçeklik	,639	,709
12.	Karışık Gerçeklik	,650	,612
13.	Akıllı Üretim Teknolojileri	,643	,609
14.	Karanlık Fabrikalar	,504	,600
15.	Gömülü Sistemler	,609	,551
16.	Makine-Makine İşbirliği	,631	,688
17.	Sensör Teknolojileri	,576	,738
18.	Bilgisayar Görmesi	,531	,677
19.	Kişiye Özel Ürün Geliştirme	,608	,610
20.	Derin Öğrenme	,639	,568
21.	Veri Odaklı Hizmet	,689	,561
22.	Enerji 4.0	,594	,456
23.	Dijital Tedarik Zinciri	,604	,592
24.	İnsansız Sistemler	,664	,681



25.	Çevik ve Esnek Üretim-Hizmet	,705	,661
26.	Hologram Teknolojileri	,620	,512
27.	Giyilebilir Teknolojiler	,645	,672
28.	Dijital Tanı, Teşhis, Tedavi	,609	,642
29.	Nano Teknoloji	,678	,700
30.	Endüstriyel İnternet	,746	,664
31.	İleri Üretim Teknikleri	,714	,640
32.	Teknolojik İnovasyon	,718	,602
33.	Hızlı Prototip Üretimi	,667	,575
34.	Mikro Fabrikalar	,663	,612
35.	Enerjisini Kendi Üreten Fabrikalar	,651	,613
36.	Yapay Sinir Ağları	,607	,670
37.	Akıllı Depolama ve Transfer Teknolojileri	,689	,664
38.	Simülasyon Teknolojileri	,664	,634
39.	Eklemeli İmalat	,570	,624
<b>Açıklanan Varyans</b>		% 39,994	
<b>Kaiser-Meyer-Olkin</b>		,936	
<b>Ki-Kare</b>		5032,269	
<b>Bartlett'sTest</b>		<b>sd</b>	741
		<b>p</b>	000*

Tablo 4'ten görüldüğü üzere, 39 maddelik ölçeğin, KMO değeri , “936” ve “Bartlett’s” testi değeri ise, Ki-Kare=5032,269; sd=741 ( $p<,01$ ) olarak tespit edilmiştir. KMO değerinin 1’e yaklaştıkça mükemmel, 0,50’nin altında ise kabul edilemez olduğu belirtilmektedir (Tavşancıl, 2014). Maddelerin faktörce açıklanan varyansı “,10” dan küçük olması hâlinde, bu maddeler ile ilgili bir problem olma olasılığı yüksektir. Ancak, ortak varyans sonucuna bakarak madde çıkarma kararı verilmemelidir (Çokluk vd., 2016: 194). Ölçeğin açıklanan varyansı % 39,994 olarak görülmüştür. Tavşancıl (2010), tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın % 30 ve üzerinde olmasının uygun olacağını belirtmiştir. Ölçeğin maddelerinin faktör yük değerleri “,523” ile “,746” ve arasında bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin madde analizini yaparken madde toplam korelasyon puanları ile maddelerin t değerinin Üst % 27 ve Alt % 27 için değerlerine bakılmıştır. Madde toplam test puanı korelasyonunun yüksek ve pozitif çıkması ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2007: 171). Ölçeğin madde analizi ile ilgili sonuçlarına Tablo 5’de yer verilmiştir:

**Tablo 5.** Tek Faktörlü Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin Madde Analiz Sonuçları

Ölçek Madde No	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Maddelerin t değerleri	p değeri	Ölçek Madde No	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Maddelerin t değerleri	p değeri
Madde 1	,517	26,500	0,000	Madde 21	,637	21,688	0,000
Madde 2	,591	32,101	0,000	Madde 22	,576	20,495	0,000
Madde 3	,594	27,471	0,000	Madde 23	,639	22,540	0,000
Madde 4	,583	25,897	0,000	Madde 24	,645	24,666	0,000
Madde 5	,604	23,317	0,000	Madde 25	,688	20,997	0,000
Madde 6	,567	24,375	0,000	Madde 26	,632	21,070	0,000
Madde 7	,589	21,614	0,000	Madde 27	,634	24,188	0,000
Madde 8	,594	21,792	0,000	Madde 28	,581	22,111	0,000
Madde 9	,561	22,639	0,000	Madde 29	,679	23,830	0,000
Madde 10	,598	26,560	0,000	Madde 30	,683	21,721	0,000
Madde 11	,597	22,671	0,000	Madde 31	,694	22,591	0,000
Madde 12	,576	20,651	0,000	Madde 32	,689	21,870	0,000
Madde 13	,626	23,740	0,000	Madde 33	,689	20,650	0,000
Madde 14	,503	17,375	0,000	Madde 34	,619	21,074	0,000
Madde 15	,600	19,409	0,000	Madde 35	,661	20,999	0,000
Madde 16	,633	21,087	0,000	Madde 36	,638	19,363	0,000
Madde 17	,593	26,428	0,000	Madde 37	,641	19,785	0,000
Madde 18	,570	24,007	0,000	Madde 38	,642	19,909	0,000
Madde 19	,628	23,256	0,000	Madde 39	,589	17,403	0,000
Madde 20	,615	20,899	0,000				

Tablo 5’de tek faktörlü ölçekte yer alan 39 maddenin madde toplam korelasyon katsayılarının “,517” ile “,689” arasında değiştiği görülmüştür. Madde toplam korelasyonunun yorumlanmasında Büyüköztürk (2015) tarafından “,30” ve daha yüksek olan maddelerin, bireyleri ölçülen özellik

bakımından iyi derecede ayırt ettiği belirtilmiştir. İkinci analiz sonucunda ölçekteki madde toplam korelasyonlarının yeterli seviyede olduğu görülmüştür.

### Ölçeğin Güvenilirlik Analizine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayı değeri incelenmiştir. 39 maddeli E4.0-KF ölçeğinin Cronbach's Alpha güvenilirlik testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir:

**Tablo 6.** Cronbach's Alpha Güvenirlik Testi

N	39
Cronbach's Alpha	,96

Tablo 6'da görüldüğü üzere ölçeğin Cronbach's Alpha değeri “,96” olarak bulunmuştur. Bu sonuç, 39 maddeli E4.0-KF ölçeğinin güvenilirlik düzeyinin oldukça yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile üniversite öğrencilerinin endüstri 4.0 kavramlarına ilişkin farkındalık düzeylerini kapsamlı olarak belirleyebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmeye çalışılmıştır. Ölçeği geliştirmeden önce yapılan kapsamlı literatür taraması sonucunu temele alan ve Endüstri 4.0 kavramıyla ilişkili görülen 70 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Endüstri 4.0 kavramlarının kapsam geçerliğini belirlemek için 42 maddeli taslak ölçek alanla ilgili uzmanların görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşlerine dayalı olarak tekrar gözden geçirilen ölçek 39 maddeli uygulama ölçeğine dönüştürülmüştür.

Otuz dokuz maddeli uygulama ölçeğinin geçerlik pilot uygulaması yapılarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri test edilmiştir. Ölçek maddelerinde yer alan kavramlara ilişkin farkındalık düzeyleri hiç=1, az=2, orta=3, çok=4 ve tam=5 olacak şekilde eşit aralıklı olarak derecelendirilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliğini tespiti Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile yapılmıştır. Verilerin ölçülmek istenen değişkeni temsil etmesi veya verilerin amaca hizmet etme derecesi olarak tanımlanan geçerlik, çok yönlü ve farklı boyutlara sahiptir. Bunlardan en karmaşık olanı ve ileri düzey istatistiksel analizler gerektiren geçerlik türü yapı geçerliğidir. Destekleme geçerliği olarak da adlandırılan yapı geçerliği, istatistiksel olarak faktör analizleri aracılığı ile incelenmektedir (Bursal, 2017: 154).

Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeğinin yapı geçerliği için Açıklayıcı Faktör Analizine (AFA) başvurulmuştur. Faktör analizi iyi düzenlenmiş araştırma desenlerinde, çok sayıda değişkenle ölçülecek" olan bir yapıyı ölçmeye yönelik olarak birbirleriyle ilişkili olan değişkenleri bir araya getirerek, bu değişkenleri tek bir değişkenle (faktör) açıklayan ve böylece değişken azaltan ve bu yöntemle ölçülecek yapıya ait faktör yapısının tanımlanmasına olanak sağlayan istatistik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2002: 482). Faktör analizinde en temel noktalar, maddelerin buldukları faktörlerdeki yük değerleri için sınır değerinin 0.45 olmasının uygun olması, rotated component matrix tablosunda binişik maddelerin atılması gerektiği, tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın % 30 ve daha fazlasının yeterli olduğu ve öz değeri 1 ve 1'den büyük olan önemli faktör sayısını göstermesidir (Büyüköztürk, 2007).

Ölçek maddeleri için yapılan ilk Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda özdeğeri 1 ve üzerinde ve açıklanan varyans düzeyi 62,802 olan 7 boyutlu bir ölçek yapısına sahip olduğunu ortaya çıkmıştır. Varyans açıklama değerine bakıldığında, birinci faktörün % 39,994 oranında bir katkı sağladığı görülmüştür. Diğer faktörlerin katkılarının öneminin giderek azaldığı görülmekte ayrıca birinci Faktörün “15,598” olan özdeğerinin ikinci Faktörün özdeğeri olan 2,259’nin yaklaşık olarak 7 katına karşılık gelmesi nedeniyle tek boyutlu bir faktör oluşturulması kararlaştırılmıştır.

Sosyal bilimlerde ölçeğin tek boyutlu olabilmesinin iki temel koşulu bulunmaktadır. Bunlardan ilki, birinci faktörün açıkladığı varyans oranının toplam varyansın en az % 30’u olması, diğeri ise birinci faktörün öz değerinin ikinci faktörün öz değerinin yaklaşık 3-3.5 katından daha büyük olmasıdır (Doğan, 2002; akt. Kaya, 2005: 225).

Ölçeğin yapı geçerliğini araştırma aşamasında yapılan faktör analizi sonuçlarında bileşen matrisi incelenmiş ve ölçekteki 39 maddenin yük değerlerinin hiç birinin 0,45 değerinin altında olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre 39 maddenin hiç birinin ölçekten çıkarılmamasına karar verilmiştir. Son aşamada ölçeğe tekrar açıklayıcı faktör analizi ve madde analizi yapılmış ve 39 maddelik ölçeğin, KMO değeri , “936” ve “Bartlett’s” testi değeri ise,  $Ki-Kare=5032,269$ ;  $sd=741$  ( $p<,01$ ) olarak tespit edilmiştir. Madde analizi sonucunda maddelerinin faktör yük değerleri “,523” ile “,746” ve arasında bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir ve üst %27 ve alt %27 ortalama puanlar arasındaki farkların anlamlı olduğu görülmüştür.

Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayı değeri incelenmiş ve “,96” olarak bulunmuştur. Bu sonuç, 39 maddeli E4.0-KF ölçeğinin güvenilirlik düzeyinin oldukça yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın verileri 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Orta Anadolu’da bulunan bir devlet üniversitesinin Mühendislik Fakültesi ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerden elde edilmiştir. Teknoloji her an değişmekte olduğu için öğrencilerin kavramsal farkındalık düzeyini 2019 yılı itibariyle dikkate almak daha doğru olacaktır. Bu durumu araştırmanın bir sınırlılığı olarak göz önünde bulundurmak gerekir.

E4.0-KF ölçeğinin geçerliliğinin üniversitelerin farklı fakülte, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerde de uygulanarak geçerlilik ve güvenilirlik sonuçlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesinin oldukça yararlı olacağı söylenebilir. Bu kapsamda, E4.0-KF ölçeğinin üniversitelerde görev yapan akademik personele uygulanması ve elde edilen farkındalık düzeyinin öğrenci sonuçlarıyla gösterdiği korelasyona bakılması literatüre ve ilgililere önemli bir katkı yapacaktır.

### **Etik Beyan**

“Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeği” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma verileri 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında elde edildiği için etik kurul izni alınmamıştır.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Bu çalışmada yazarların tümü, çalışma taslağının oluşturulmasından çalışmanın yayına hazırlanmasına kadar geçen tüm süreçlere ortak katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

### **Destek ve Teşekkür Beyanı**

Çalışmanın tamamlanmasında değerli görüş ve katkılarını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Mehmet Reşit Tolun'a, Dr. Öğretim Üyesi Alev Elçi'ye, Dr. Öğretim Üyesi Emin Yıldırım'a, Öğr. Gör. Dr. Mücahit Öztürk'e ve Öğr. Gör. Dr. Koray Özsoy'a teşekkürü bir borç biliriz.

### **KAYNAKÇA**

- Adalı, E. (2017). Yapay Zeka. *İTÜ Vakfı Dergisi*, 75, 8-143.
- Akben, İ. ve Avşar, İ. (2018). Endüstri 4.0 ve Karanlık Üretim: Genel Bir Bakış. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 26-37. <http://dergipark.gov.tr/tursbad/issue/36831/411081>
- Aksu, H. (2018). *Dijiyopya Dijital Dönüşüm Yolculuk Rehberi*. İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Alkan, M. A. (2019), “Karanlık Fabrikalarda ile İnsansız Üretim. Endüstri 4.0”, [http://www.endustri40.com/karanlik-fabrikalar-ile-insansiz-uretim\(13.01.2019\)](http://www.endustri40.com/karanlik-fabrikalar-ile-insansiz-uretim(13.01.2019)).
- Apilioğulları, L. (2018). *Dijital Dönüşümün Yol Haritası*. İstanbul: Aura Kitapları.
- Aslan, R. ve Erdoğan, S. (2017). 21. Yüzyılda Hekimlik Eğitimi: Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, Hologram. *Kocatepe Veteriner Dergisi*, 10 (3), 204-212. <http://dergipark.gov.tr/kvj/issue/32998/368883>
- Bahati, R. ve Gill, H. (2011), “Cyber-physical Systems. The Impact of Control Technology”, <http://www.ieeecss.org/sites/ieeecss.org/files/documents/IoCT-Part3-2CyberphysicalSystems.pdf>
- Banger, G. (2018). *Endüstri 4.0 Uygulama ve Dönüşüm Rehberi*. Ankara: Dorlion Yayınları.
- Berryman, D.R. (2012). Augmented Reality: A Review. *Med. Ref. Serv. Q*, 31, 212–218
- Bozoğlan, B. (2010). *Balkan Ülkeleri Üniversite Öğrencilerinin Çatışma ve Şiddete İlişkin Farkındalık Düzeyleri ve Çatışma Çözme Stilleri*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bulut, E. ve Akçacı, T. (2017). Endüstri 4.0 ve İnovasyon Göstergeleri Kapsamında Türkiye Analizi. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 7, 50–72. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/353274>
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carvalho, R. M. C. (2017). *Industry 4.0 – Is Portugal Prepared for the Future?* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). School of Technology and Management of the Polytechnic Institute of Leiria.
- Chen, M., Mao, S. ve Liu, Y. (2014). Big Data: A Survey. *Mobile Networks and Applications*, 19, 171-209. <https://doi.org/10.1007/s11036-013-0489-0>

Doğan, O. & Baloğlu, N. (2020). Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 58-81.

- Craveli, A. (2017). *Department of Business and Management Course of Digital Transformation*. [https://tesi.luiss.it/19565/1/671811\\_CRAVELI\\_ANGELICA.pdf](https://tesi.luiss.it/19565/1/671811_CRAVELI_ANGELICA.pdf) (02.01.2019)
- Çokluk, Ö. S., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, S. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Doğan, O. ve Baloğlu, N. (2018). Örgütsel Çeviklik ve Bazı Eğitim Kurumlarındaki Yansımaları. C.T. Uğurlu., K. Beycioğlu., S. Koşar., H. Kahraman., F. Köybaşı, Şemin. (Ed.). *Eğitim yönetimi Araştırmaları*, 1, 100-110.
- Eldem, M. O. (2017). Endüstri 4.0. *TMMOB EMO Ankara Şubesi Haber Bülteni*, 3, 10–16. [http://www.emo.org.tr/ekler/09287020c96f18a\\_ek.pdf?dergi=1111](http://www.emo.org.tr/ekler/09287020c96f18a_ek.pdf?dergi=1111)
- Enil, G. ve Köseoğlu, Y. (2016). Investigation of Nanotechnology Awareness, Interests and Attitudes of Pre-Service Science (Physics, Chemistry And Biology) Teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2 (1), 50-63.
- Genç, S. (2018). Turkey's Proceed on Industry 4.0. *Sosyoekonomi*, 26(36), 235–243. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2018.02.14>
- Gökkuş, İ., Kuru, E., ve Şimşek, A. S. (2016). Kütüphaneye Yönelik Tutum Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 1(42), 465–465.
- Hemlata, C. ve Gulia, P. (2016). Big Data Analytics. *Research Journal of Computer and Information Technology Sciences*, 4(2), 1-4.
- Kaleci, D. Tepe, T, Tüzün, H. (2017). Üç Boyutlu Sanal Gerçeklik Ortamlarındaki Deneyimlere İlişkin Kullanıcı Görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 21 (3), 669-689. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/33038/32590>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel
- Kaya, A. (2005). Çocuklar İçin Yalnızlık Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitim Araştırmaları*, 19, 220-237
- Kesayak, B. (2019), ‘‘Endüstri 4.0’da Sensörlerin Önemi’’, [https://www.endustri40.com/endustri-4-0da-sensorlerin-onemi/\(13.01.2019\)](https://www.endustri40.com/endustri-4-0da-sensorlerin-onemi/(13.01.2019))
- Keskenler, M. ve Keskenler, E. (2017). Geçmişten Günümüze Yapay Sinir Ağları ve Tarihçesi. *Takvim-i Vekayi*, 5 (2), 8-18. <http://dergipark.gov.tr/takvim/issue/33375/346279>
- Kökhan, S. ve Özcan, U. (2018). 3D Yazıcıların Eğitimde Kullanımı. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 80–85. <http://dergipark.gov.tr/bestdergi/issue/37869/437548>
- Kusmin, K.-L. (2017), ‘‘Industry 4.0’’, [http://www.academia.edu/36151531/Industry\\_4.0](http://www.academia.edu/36151531/Industry_4.0)
- Lecun, Y., Bengio, Y. ve Hinton, G. (2015). Deep Learning. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Özgüner Kılıç, H. (2017). Giyilebilir Teknoloji Ürünleri Pazarı ve Kullanım Alanları. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (4), 99-112. <http://dergipark.gov.tr/aksarayiibd/issue/35013/389593>
- Özsoy, K. ve Duman, B. (2017). Ekllemeli İmalat (3 Boyutlu Baskı) Teknolojilerinin Eğitimde Kullanılabilirliği. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 1 (1), 36-48. <http://dergipark.gov.tr/ij3dptdi/issue/33982/376178>

Doğan, O. & Baloğlu, N. (2020). Endüstri 4.0 Kavramsal Farkındalık Ölçeği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 58-81.

Özsoyly, A. (2017). Endüstri 4.0. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21 (1), 41-64. <http://dergipark.gov.tr/cuiibfd/issue/34826/387693>

Öztürkçan, S. (2016), "4. Sanayi Devrimi ", [http://ellinciylmete.com/sunum/acilis\\_sunumu\\_13.pdf](http://ellinciylmete.com/sunum/acilis_sunumu_13.pdf)

Pirim , A. (2006). Yapay Zeka. *Journal of Yaşar University*, 1 (1), 81-93. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jyasar/issue/19113/202842>

Rogers, D. (2017). *Dijital Dönüşümde Oyunun Kuralları*. İ. Büyükdevrim Özçelik (Çev.). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

Rojko, A. (2017). Industry 4.0 Concept: Background and Overview. *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, 11(5), 77-90.

Schwab, K. (2016). *Dördüncü Sanayi Devrimi*. İstanbul: Optimist Yayınları.

Sönmez Çakır, F., Aytekin, A., Tüminçin, F. ve Yücel, Y. (2018). Bilişim Sistemlerinin Mağaza Sektörüne Etkisi: Bir Özel Mağaza Uygulaması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5 (6), 351-361. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/41000/494970>

Stief, P., Dantan, J., Etienne, A., and Siadat, A. (2018). A New Methodology to Analyze The Functional and Physical Architecture of Existing Products For An Assembly Oriented Product Family Identification. *Procedia CIRP*, 70, 47-52.

Szeliski, R. (2010), "Computer Vision: Algorithms and Applications", <http://szeliski.org/Book/>.

Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel yayınları.

Torun, N. ve Cengiz, E. (2019). Endüstri 4.0 Bakış Açısının Öğrenciler Gözünden Teknoloji Kabul Modeli (Tkm) ile Ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (22), 235-250.

Ünver, G. (2018). Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgelerinde İnsan Hakları. *Cyberpolitik Journal*, 2 (4), 104-129. <http://dergipark.gov.tr/cyberj/issue/35147/389928>

Wan, J., Chen, M., Xia, F., Li, D. ve Zhou, K. (2013). From Machine-to-Machine Communications towards. *Cyber-Physical Systems*, 10(3), 1106-1128. <https://doi.org/10.2298/CSIS120326018W>

Yazıcı, E. ve Düzkaya, H. (2016). Endüstri Devriminde Dördüncü Dalga ve Eğitim: Türkiye Dördüncü Dalga Endüstri Devrimine Hazır mı?. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 7 (13), 49-88. <http://dergipark.gov.tr/eibd/issue/29466/315920>

[https://geturkiyeblog.com/dijital-sanayi/endustriyel-internet/\[14.01.2019\]](https://geturkiyeblog.com/dijital-sanayi/endustriyel-internet/[14.01.2019])

[https://proente.com/endustriyel-otomasyon-nedir/\[13.01.2019\]](https://proente.com/endustriyel-otomasyon-nedir/[13.01.2019])

EK

**ENDÜSTRİ 4.0 KAVRAMSAL FARKINDALIK ÖLÇEĞİ**

SORU NO	KAVRAMLAR	FARKINDALIK DÜZEYİM				
		Hiç (1)	Az (2)	Orta (3)	Çok (4)	Tam (5)
1	Nesnelerin İnterneti	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Yapay zekâ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Öğrenen (akıllı) Robotlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Üç Boyutlu Yazıcılar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	İleri Seviye Otomasyon	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Siber Güvenlik	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Siber Fiziksel Sistemler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	Bulut Bilişim Teknolojisi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Büyük Veri ve Veri Analitiği	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Sanal Gerçeklik	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Arttırılmış Gerçeklik	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	Karışık Gerçeklik	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Akıllı Üretim Teknolojileri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	Karanlık Fabrikalar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15	Gömülü Sistemler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16	Makine-Makine İşbirliği	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	Sensör Teknolojileri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18	Bilgisayar Görmesi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19	Kişiyi Özel Ürün Geliştirme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20	Derin Öğrenme	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	Veri Odaklı Hizmet	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22	Enerji 4.0	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	Dijital Tedarik Zinciri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	İnsansız Sistemler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25	Çevik ve Esnek Üretim-Hizmet	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26	Hologram Teknolojileri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27	Giyilebilir Teknolojiler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28	Dijital Tanı, Teşhis, Tedavi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



29	Nano Teknoloji	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30	Endüstriyel İnternet	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31	İleri Üretim Teknikleri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
32	Teknolojik İnovasyon	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
33	Hızlı Prototip Üretimi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34	Mikro Fabrikalar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
35	Enerjisini Kendi Üreten Fabrikalar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
36	Yapay Sinir Ağları	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
37	Akıllı Depolama ve Transfer Teknolojileri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
38	Simülasyon Teknolojileri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39	Eklemeli İmalat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



## Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler\*

Canset KARAYILMAZ\*\*

Ahmet Niyazi ÖZKER\*\*\*

### Öz

Bu çalışmada, küresel değişim sürecinde ele alınan kentlerin yenilikçi altyapı çalışmalarına ilişkin Akıllı Şehirler olgusunun uygulama ve yeniden yapılandırma etkinliğindeki konumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Günümüzde gelişmiş ülkelerin kentsel proje alt yapıları, Birleşmiş Milletlerin küresel beklentilerine ilişkin önemli bir değişim süreci içerisinde ve dolayısıyla kamusal projelerin özel sektörle olan ortak projelendirme çabaları Akıllı Şehirler olgusunu sosyal refah düzeyiyle günümüzün gündemine taşımıştır. Günümüzde bu çerçevede ele alınan yaklaşık 1000 civarında Akıllı Şehir örneği uygulaması vardır. Kamusal projelerin özel ortaklık modelleriyle birlikte ortaya konulduğu ve değişik modellerle uygulamada yer bulduğu bu kentsel değişim süreci, özellikle bu yaklaşımla inşa edilen yeni kentsel oluşumlarda daha etkin bir sosyo-ekonomik yaşam düzlemi sunmaktadır. Türkiye’de henüz kentsel projelerde uygulama alanı bulmuş bir Akıllı Şehir örneğinden söz etme olanağı yoktur. Türkiye’deki bu olguya ilişkin benzer uygulamalar, dış projelerin kısmen uygulanmasına yönelik olmakla birlikte, daha çok yerel yönetim projelerinde yer bulması hedeflenen bir kentsel dönüşüm projesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Akıllı Şehirler, Kamusal Finansman, Kamusal Projeler, Kentsel Dönüşüm Modelleri, Sektörel Ortaklık.

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## The Case of Smart Cities in The Presentation of Public Qualified Private Goods: Global Changes in Smart City Applications

### Abstract

In this study, it is aimed to reveal the position of “Smart Cities” phenomenon in the implementation and restructuring activity of the cities that are handled in the process of global change. Today, the urban project infrastructures of the developed countries are in an important change process regarding the global expectations of the United Nations, and therefore, public accurately projects together with the private sector have brought the Smart Cities phenomenon to current agenda with its social welfare fact. Today, there are approximately 1000 “Smart Cities” examples, which are handled within this framework. This urban change process, where public projects are put together with private partnership models and find application in various models, offers a more effective socio-economic life plane, especially in new urban formations built with this approach. In Turkey, there is no possibility to mention one example as related to being “Smart Cities”, has found application rarely in the “Smart Cities” urban projects. A similar application of this phenomenon in Turkey, although partly for the implementation of foreign projects, more projects are also finding in the local governments appears to be targeted urban renewal projects.

**Keywords:** Public Finance, Public Projects, Sectoral Project Partnership, Smart Cities, Urban Transformation Models.

**Article Type:** Research Article

\* Bu çalışma “Kamusal Mal ve Hizmet Sunumunda Tamamlayıcı Bir Unsur Olarak Kamu Özel Ortaklığı ve Akıllı Şehirler” adlı Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesinde savunulan Maliye Anabilim dalındaki yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Yüksek Lisans Öğrencisi/Bilim Uzmanı, cansetkarayilmaz@gmail.com. Orcid ID: 0000-0003-3105-504X.

\*\*\* Prof. Dr., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Bl., niyaziozker@yahoo.com. Orcid ID: 0000-0001-5313-246X

## 1. GİRİŞ

Önemli bir kamusal yaşam olanı olan kentlerde, hedef sosyal refah seviyelerinin artırılması ve daha yaşanabilir bir çevre oluşturulması, önemli kentsel dönüşüm modellerinin de süreçte yer bulmasına gerekçe oluşturmuştur. 1950 yıllarında 2,5 milyar olan dünya nüfusu 2018 yılına gelindiğinde 5 milyar artmıştır. Bu nüfus artışı ile birlikte kentlerde yaşayan kişi sayısı, kırsalda yaşayan kişi sayısına oranla 6 kat artmış ve artık dünya nüfusunun %55'i hayatını kentlerde idam ettirmektedir. Birleşmiş Milletler Dünya Kentleşme Beklentilerine göre, bu oranların 2030 yılında %60, 2050 yılında ise %68 dolaylarında olacağı tahmin edilmektedir (www.un.org.tr). Yine Dünya Bankası'nın (DB) Türkiye verilerine bakıldığında<sup>1</sup>, Türkiye nüfusunun yaklaşık %72'sinin kentsel alanlarda yaşadığı, bu oranın 2030 yılında %80 olacağı öngörülmektedir (Dünya Bankası, 2018). Kentleşme oranlarının bu denli artması alt yapı kaynaklarının yetersiz hale gelmesine, eğitim, sağlık, enerji ve güvenlik gibi ihtiyaçların artmasına neden olmaktadır (Çetinkaya, 2013: 13; Keivani, 2010: 7-13).

Ayrıca yeryüzünün sadece %3'ünü işgal eden şehirler enerjisi tüketiminin %70'ini, karbon emisyonunun %75'ini gerçekleştirmektedir (www.un.org). Bu bağlamda dünyadaki akıllı şehir uygulamaları önem arz etmektedir. Akıllı şehirler; kenti yaşanabilir, çalışılabilir ve sürdürülebilir kılmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinin en iyi şekilde kullanıldığı, temiz enerjiyi ve temiz doğayı destekleyen yeni bir yaklaşımdır. Bu çalışmanın amacı, kamusal mal sunumlarının gerçekleştirildiği yer olan şehirlerin, küresel değişimler neticesinde oluşturulan akıllı şehir olgusu ve akıllı şehir uygulamalarına dünya örnekleri ile açıklık getirmektir. Ayrıca, çalışma özelinde Dünya Bankası (World Bank- WB), Avrupa Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development- OECD), Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund- IMF), Avrupa Konseyi (Europe Council- EC), Avrupa Kalkınma ve Yeniden Yapılanma Bankası (The European Bank of Reconstruction and Development- EBRD) ve benzeri uluslararası kuruluşların yayın ve raporlarına, Türkiye Cumhuriyeti Bakanlıklarının verilerine ilişkin makale ve projelerinden faydalanılarak nitel bir çalışma ortaya konulmuştur.

## 2. AKILLI ŞEHİR KAVRAMININ TANIMI VE GENEL ÇERÇEVESİ

Eski Yunan'da "cite" ve Roma imparatorluğunda "municipe" olarak adlandırılan kentler, toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek amacıyla meydana gelmiş ekonomik mekanizmalardır (Keleş, 2012: 102). Lakin nüfus artışları, küresel iklim değişiklikleri, gelişen ve değişen teknolojiler, uzun yaşam süresi<sup>2</sup>, kaynakların azalması, kirlilik, eskiyen ve yetersiz kalan altyapı sorunları kentlerin yaşam koşullarını her geçen gün daha da zorlaştırmıştır. Bu denli zorlukların aşılmasında, hatta fırsata dönüştürülmesi sürecinde, şehirlerin akıllı olmaları teşvik edilmektedir (Caird vd., 2017: 2; Pardo ve Nam, 2011: 185). Akıllı şehir oluşumları yeni teknolojilerin varlığı ve coğrafi bilgi sistemleri ile kent bilişim sistemlerini gerekli kılmaktadır ki bu da ülkeler için oldukça pahalıdır. Bu sebeple akıllı şehir yapılanmasında kamu-özel ortaklıklarına ihtiyaç duyulmaktadır. Kamu-özel ortaklığı, aynı amaç doğrultusunda iş bölümü esasıyla yürütülen, birden fazla sektörü (idare ve özel) bir araya getirebilen ve şirketlerle hükümetler arasında kurulan bir uluslararası bir iş birliği modelidir (Budiarto vd., 2016: 607).

<sup>1</sup> 1927 yılında Türkiye'deki kentsel nüfus oranı %24,2 iken kırsal nüfus oranı %75,8 idi. 1970-1980 yılları arasında, ülkemizin içinde bulunduğu sosyal, ekonomik koşullara bağlı olarak yavaşlayan kentleşme hareketleri 1980'den sonra tekrar ivme kazanmış ve 2000 yılına gelindiğinde kentsel nüfus oranı %65, kırsal nüfus oranı %35 olmuştur. Ayrıntılı bilgi için bkz., Işık, 2005: 64.

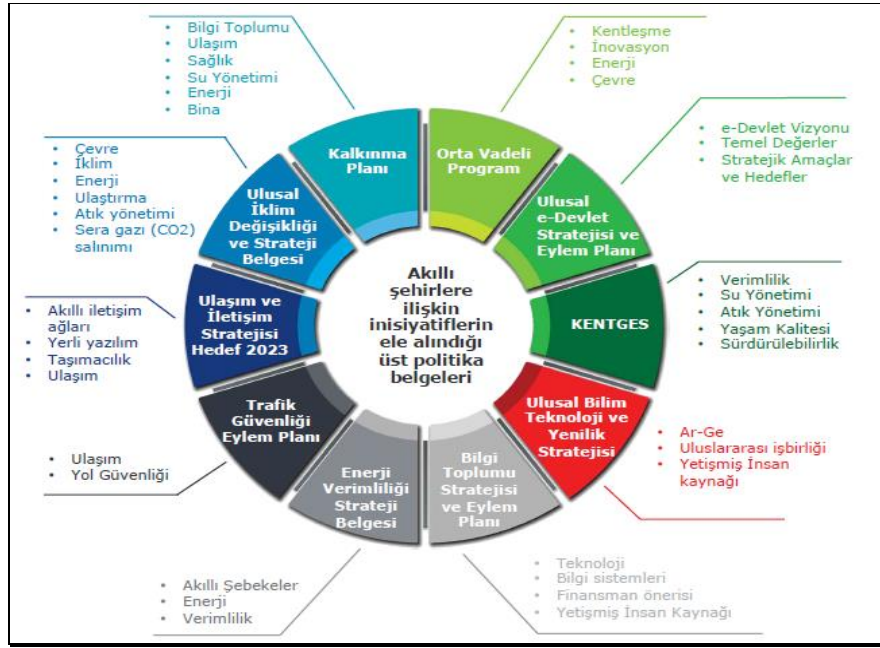
<sup>2</sup> Türkiye'de yaşam beklentisi erkekler için 75 yıl iken bayanlarda 80 yıldır. Bu ortalamalar 1970'li yıllarda 55 yıl idi. Yaşam süresinin uzunluğu teknolojik yeniliklere ve yaşam alanının kalitesine göre değişiklik göstermektedir (http://www.oecd-ilibrary.org).

Akıllı şehirler (Smart Cities) kavramının farklı platformlarda Sürdürülebilir Kent (Sustainable City), Bilgi Şehri (Knowledge City), Sayısal Kentler (Digital Cities), Bilişim Kentleri (Informatic Cities), Düşünebilen Şehir (Intelligent City), Çevreci Şehir (Eco City) gibi kullanımlarına rastlanılmaktadır (Kaygısız ve Aydın, 2017: 59; Türkiye Bilişim Vakfı, 2016: 11) ve birçok kuruluş tarafından tanımlanmıştır. Örneğin Smart Cities Council'e (2015) göre; bilgi ve iletişim teknolojileri ile sürdürülebilir, yaşanabilir, çalışabilirliği sağlamak için oluşturulan şehirlerdir. İngiliz Standartlar Enstitüsü'nün (BSI) standart serisine (PAS181, 2014) göre; vatandaşlara sürdürülebilir, katılımcı bir gelecek sunmak için çevremizde yer alan ve insanlar tarafından kurulan sistemlerin fiziksel ve dijital bütünleşmesini sağlamaktır.

Uluslararası Standardizasyon Örgütü'ne (ISO: 37120) (2014) göre; şehrin planlamasını, yönetimini, inşasını, akıllı hizmetleri kolaylaştıracak Nesnelerin İnterneti, Bulut Bilişim, Büyük Veri ve entegre Coğrafi Bilgi Sistemleri gibi yeni nesil iletişim teknolojilerinin kullanıldığı yeni bir modeldir. Lee vd., (2013)'e göre; vatandaşlarına yüksek performanslı kent altyapı hizmetleri sunan kent modellemesidir. Caird vd., (2017: 22)'de akıllı şehirler; gerçek zamanlı veri kaynağı sayesinde kente yenilik ve sürdürülebilirlik katan şehir modeli olarak tanımlanmıştır.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na (2019b: 19) göre, 2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Strateji ve Eylem Planı kapsamında akıllı şehirler kavramı; paydaşlar arası iş birliği ile hayata geçirilen, yenilikçi yaklaşımları öngörerek hayata değer katan, problemlere çözümler üreten daha yaşanabilir yaşam alanları olarak tanımlanmaktadır. Yazara göre ise akıllı şehir; keşfedilmiş sınırlı kaynakları etkin kullanabilmek ve sürdürülebilir kaynak yönetimini sağlayabilmek için, akıllı stratejiler oluşturarak, gelişen teknolojilerin desteği (nesnelerin entegrasyonu) ile kentin yaşam kalitesini maksimum seviyeye çıkartmak, ilgili politika ve uygulamalar ile bütünleşik mekânsal planlamanın kademeli olarak yeniden yapılandırılması ve karbon ayak izinin mutlak olarak azaltıldığı modern kentleşme modelidir.

Türkiye'de akıllı şehirlere ilişkin ilk politika akıllı şehirlerin alt bileşenlerinden biri olan akıllı ulaşımaya yönelik olup Ulusal Bilişim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi'nde bahsedilmiştir. Daha sonra Dokuzuncu Kalkınma Planı 2010 yılı programında da "Kentlerin Yaşam Standartlarının Yükseltilmesi ve Sürdürülebilir Gelişmenin Sağlanması" şeklinde politika belirlenmiş olup 2010-2023 KENTGES "Bütünleşik Kentsel Stratejisi ve Eylem Planı" hazırlanmıştır (Kayapınar, 2017: 19; T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019a: 22-23). Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Akıllı Şehirler ve Coğrafi Teknolojiler Dairesi Başkanlığı'nın kurulması ile Akıllı Şehirler konusu üzerinde kurumsal yapılanma sağlanmıştır. Akıllı şehirlerin bugüne kadar yer aldığı üst politika belgeleri Şekil 1'de gösterildiği gibidir.



Şekil 1. Akıllı Şehirlerin Ele Alındığı Üst Politika Belgeleri

Kaynak: Deloitte, Akıllı Şehir Yol Haritası, 2016: 117.

Akıllı şehir yapılanmasının temelinde kent bilişim sistemleri, kamu-özel sektör ortaklıkları, vatandaşların katılımı, destekleyici yasal çerçeve bulunmaktadır (Deloitte, 2016: 15). Ağırlıklı olarak teknoloji odaklı algılanan kavram aslında tamamlayıcı olarak hem toplumsal hem de sosyal alanlarla bütünleştirildiğinde akıllı şehirlerden söz etmek mümkün olacaktır (Ateş ve Erinsel Önder, 2019: 43). Bu bağlamda bugün akıllı şehir uygulamaları bisiklet yolları, temiz enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklı ulaşım araçları (elektrikli otobüs ve metrolar), çevreye duyarlı bina modelleri (kentsel dönüşüm projeleri), yönetişimde e-belediye<sup>3</sup> ve e-devlet<sup>4</sup> gibi örneklerle hayata geçmeye başlamıştır.

### 3. AKILLI ŞEHİR PAYDAŞLARI, KAMU ÖZEL ORTAKLIKLARI

Bir kentin akıllı hale dönüşmesi uzun bir süreci kapsamakta, çok çeşitli paydaşların varlığını ve iş birliğini gerektirmektedir (Mosannenzadeh ve Danielle, 2014: 689). Bunun en güzel örneği, Suudi Arabistan'daki Kral Abdullah Ekonomik Şehri kamu-özel ortaklığı ile oluşturulmuş ilk akıllı şehirdir (Herzberg, 2018: 21). Kamu-özel ortaklıkları (Public-Private Partnerships), uzman kişiler tarafından doğru analiz edildiğinde birçok altyapı geliştirme ve yönetiminde en uygun hizmet sunum şekli olarak görülmekte hem merkezi hem de yerel yönetimler tarafından talep edilen bir model olmaktadır (Vilajosana vd., 2013: 8-9).

Akıllı şehir oluşumundaki kamu ve özel sektör paydaşlarına bakıldığında, yerel yönetimlere kaynak sağlayan İbank (Demiral, 2018: 77), temiz yenilenebilir enerji sistemlerin kurulumunu ve finansmanını sağlayan firmalar (Gediz Oral ve Arpazlı Fazlılar, 2016: 99-115), kentsel dönüşüm projeleriyle sisteme dâhil olmuş inşaat firmaları (Eren, 2006: 39), Kent Bilişim Sistemlerinin ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin yazılımını üstlenen yazılım firmaları, akıllı şehir hastanelerini akıllı sistemlerle donatan teknoloji firmaları, dijital kütüphaneler ve akıllı okul binaları inşa eden ve bunu destekleyen devlet kurum ve kuruluşları, stratejik eylem planı ve orta vadeli planlar hazırlayarak yol gösteren bakanlıklar (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019b), sistemin sağlıklı kurulması için danışmanlık

<sup>3</sup> Ayrıntılı bilgi için bkz., Geymen ve Karaş, 2006: 13-16.

<sup>4</sup> Ayrıntılı bilgi için bkz., Çelik, 2016: 10-38.

hizmeti veren organizasyonlar, yapmış olduğu saha çalışmaları ile yerel yönetimlere yol gösteren kalkınma ajansları olduğu söylenebilir. Bu liste gün geçtikçe daha da genişlemekte yeni iş modelleri ve yeni endüstriler, yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla bu organizasyona ortak olmaktadır.

#### 4. AKILLI ŞEHİRLERİN ALT BİLEŞENLERİ

Akıllı şehirlere dönüşüm sürecinin planlanması ve izlenmesi ile ilgili literatürde ve uygulamada çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan Stratejist Dr. Boyd Cohen'in "Akıllı Kentler Çemberi (Smart Cities Wheel-SCW)" kolay takip edilebilir kurgusu nedeniyle ön plana çıkmaktadır. Dünyaca kabul gören bu yaklaşıma göre akıllı şehirlerin temeli altı bileşenden oluşmaktadır (Elvan, 2017: 7). Bunlar; akıllı ekonomi, akıllı çevre, akıllı insan, akıllı yaşam, akıllı yönetim ve akıllı ulaşım/hareketlilik (Giffinger vd., 2007: 10-11).



Şekil 2. Boyd Cohen'in Akıllı Şehir Alt Bileşenleri Çemberi

**Kaynak:** TBV, Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu, 2016: 15.

Şekil 2'de görüldüğü üzere çemberin merkezinde akıllı şehir fonksiyon alanları olan akıllı çevre, yaşam, ekonomi, yönetim, ulaşım ve insanlar yer almaktadır. Bir sonraki daire fonksiyonların alanındaki çeşitli odakların kapsamını belirtmektedir. Örneğin akıllı çevre bileşenin kapsam alanına bakıldığında akıllı bina, kent planlamasının olduğu, akıllı ulaşım denildiğinde temiz ulaşım ve entegre sistemlerin olduğu, akıllı yönetim bileşenin ise web hizmetleri ve altyapı sistemlerinin olduğu belirtilmektedir. Son halkada ise bu altı bileşene ait kapsam alanlarının eylem ve göstergelerinin olduğu görülmektedir.

## 5. DÜNYADA AKILLI ŞEHİR UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Dünya genelinde bakıldığında hali hazırda veya yapım aşamasında olan 1000'in üzerinde akıllı kent projesi bulunmaktadır. Bu projelere bakıldığında çoğunlukla mevcutta var olan kentlerin akıllandırılması, dönüştürülmesi için projelendirildiği görülmektedir. Fakat bununla birlikte Songdo-Güney Kore, Masdar-Birleşik Arap Emirlikleri, Lusail-Katar ve Lavasa-Hindistan gibi şehirlerin ise sıfırdan akıllı olarak inşa edilen akıllı kentler olduğu da gözlenmektedir (Herzberg, 2018). 2018 yılı en iyi endekslere sahip en akıllı şehir Londra olarak açıklanmış ve New York, Amsterdam, Paris, Reykjavik, Tokyo, Singapur, Kopenhag, Berlin, Viyana, Hong Kong, Seul şehirleri 2018 yılının akıllı şehirler listesinde sırasıyla dünyanın ilk iki akıllı şehri olarak listede yer almıştır<sup>5</sup> (IESE Business School, 2019: 26).

### 5.1. Barselona-İspanya

Barselona, 1,6 milyon nüfusa sahip olan Katalonya yönetiminin başkentidir. Barselona akıllı şehri,<sup>6</sup> verimli bir ortamda yaşayan bireylerin olduğu ve kendi kendine yetebilen bir şehir olma vizyonundadır (www.barcelona.cat). Kentin akıllı şehir yolculuğu, 1980 yılında iki belediye binası arasına fiber optik hattın çekilmesiyle başlamış ve (Ulusoy, 2017: 76) daha sonra 1992 yılında şehirde yapılan Yaz Olimpiyatları ile kentin alt yapı çalışmaları yenilenerek kentin turizm alanında<sup>7</sup> uzmanlaşmasını ve kentin dijital bilgi kenti olarak markalaşmasını sağlamıştır (Zygiaris, 2012). Şehirlerde bilgi yönetimini gerçekleştirebilmek için e-belediye, otomasyon kayıt sistemi, şehir alan ağları, fiber optik kablolama, hava kirliliği ölçüm sistemleri, tematik veri tabanı, tarihi dijital kültürel sunucular, şehir güzergâhı adres veri sistemi ve benzeri uygulamalar akıllı şehir bileşenlerine hizmet ederek akıllı şehir kurulumu için zemin hazırlamıştır (Çelikyay, 2017a: 151). Barselona da akıllı kent yönetim ofisi ve kent konseyi bulunmaktadır. Buna ek olarak akıllı şehir projelerinin koordinasyonu ICT Barselona Uluslararası Şehir Habitatı Ofisi (Deloitte, 2016: 91) ve akıllı şehir projelerine yardımcı olan birçok paydaşın (Oracle, Cisco, Unisys, Microsoft, Citrix, HP, Intel, Suez, Schneider Electric, SAP) varlığından söz etmek mümkündür (Ulusoy, 2017: 77). Bu ortaklıklar neticesinde Barselona bugüne kadar IDC tarafından 2012 yılında İspanya'daki İlk Akıllı Şehir, 2014 yılında Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa İnovasyonunun Başkenti, Juniper Research tarafından 2015 yılında Global En Zeki şehir ve 2023'e kadar Mobil Dünya Başkenti seçilerek birçok ödüle layık görülmüştür (Brugnetti vd., 2017: 4; Gasco, 2016: 2986).

Barselona'nın en büyük akıllı şehir projesi 22@bölgesi'dir. 22@ Smart Central Park Bölgesi, Poblenou semtinde bulunan eski bir sanayi sitesidir ve âtil olan sanayi sitesini tekrar canlandırmak amacıyla oluşturulmuştur. Bölge binalarında merkezi ısıtma ve merkezi soğutma sistemi aynı zamanda fiber optik kablolama sistemi bulunmaktadır. Bölgenin gelişimine katkı sağlayan 22@ bölgesi üniversite öğrenci ve araştırmacılarına, şehri iklim değişikliği ve karbon ayak izine karşı korumayı üstlenen gönüllülere, belediye çalışanlarına, teknoloji firmalarına, yatırımcı ve girişimci ruhu olan tüm bireylere ev sahipliği yaparak bölgeyi kalkındırmada oldukça başarılı olmuştur (Batalla ve Ribera-Fumaz, 2012: 16-17).

<sup>5</sup> Toplamda 174 ülkenin değerlendirildiği raporda Türkiye-İstanbul en akıllı şehirler sıralamasında 118.ci sırada yer almaktadır (IESE Business School, 2019: 26).

<sup>6</sup> Kentleşme oranı %80, işsizlik oranı %17, yoksulluk oranı %11 ve enflasyon oranı %1,8'dir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017: 66).

<sup>7</sup> Projeler sonucunda geliştirilen turistik deneyim sayesinde 2015-2015 yılları arasında beklenen ekonomik fayda 86,4 milyon eurodur (Deloitte, 2016: 93).

Barcelona'da akıllı şehirlerin kuruluşuna katkı sağlayan bir diğer proje ise FabLab Barcelona'dır. Yeni teknolojilerle donatılmış olan bu laboratuvarında 3D yazıcılar, lazer kesiciler ve bilgisayar destekli tasarım yazılımları, araştırmacı ve girişimcilerin hizmetine sunulmaktadır (Capdevile ve Zarlenga, 2015: 7). Bu projelerin devamı niteliğinde olan akıllı atık düşüncesiyle çöpten biogaz enerji üretme tesisi Tratamiento y Eliminación Residuos, SA (TERSA) Barcelona'da faaliyet gösteren halka açık bir şirkettir (www.barcelona.cat). Çevre sorunlarına akıllı çözümler getiren Barcelona yönetimi vatandaş memnuniyeti ve iyi yönetim için aynı hassasiyeti göstermektedir. Kamusal hizmetlerin yürütülmesi, faturaların ödenmesi, vergilerin ödenmesi, şikayetlerin alınması gibi birçok kamu hizmeti için sanal vatandaş ofisleri bulunmaktadır (www.epremia.net). Barcelona şehrinin akıllı kent stratejisi kapsamında akıllı çevre çözümleri (güneş panelleri, elektrikli araçlar, bisiklet yolları, atık yönetimi), açık veri projesi (Sentilo, kiosklar, elektronik servisler), 3 boyutlu Barcelona projesi, BarcelonaNord Teknoloji parkı, akıllı insanlar kısmında Cibernarium ve Citilab Cornellà gibi projeler hayata geçirilmiştir (Biçakcı, 2014: 62).

## 5.2. Kopenhag-Danimarka

Kopenhag,<sup>8</sup> Avrupa'nın en dinamik şehirlerinden biridir ve Danimarka'nın başkentidir. 1,1 milyon nüfusu olan şehir (www.copenhagen.com) 1947 yılında kapsamlı bir şehir planı olan Parmak Planını hazırlamıştır. Beş Parmak Planı, şehir içi büyümeyi ve ulaşım rotalarını hizmet çevresinde yoğunlaştıran kısa ve verimli seyahat mesafesi sağlayan aynı zamanda yeşil alanı koruyan akıllı bir kentsel büyüme stratejisidir. Kopenhag parmak planının kentsel gelişmeyi yönlendirebilme kabiliyeti sebebiyle tüm akıllı şehir planlarının temelini oluşturduğu düşünülmektedir (Cahasan ve Clark, 2005). Kopenhag belediye meclisi 2013 yılında Akıllı Şehir Stratejileri'nin geliştirilmesi için akıllı şehir girişimlerine öncülük etmiş yedi belediye yönetimi ile akıllı şehir yönetim kurulunu oluşturmuştur. Bu atılımlar sayesinde Kopenhag, 2013 ve 2014 yıllarında Avrupa Akıllı Şehirler listesinde yer almayı başarmıştır (Carlsen, 2014: 19). Ayrıca Kopenhag, 2025 yılına kadar dünyanın ilk karbon nötr başkenti olmayı hedeflemektedir (City of Kopenhag, 2015).

Kopenhag yönetimi temiz çevre politikaları doğrultusunda, bisiklet binmeyi gelenek haline getirebilmek için uzun yıllar proje üretmiştir ve bisiklet kullanma alışkanlığının en yeşil ulaşım şekli olduğu düşünülmektedir (Rode ve Burdett, 2011). Yarım asırdır planlanan politikalar ve yatırımların eseri olarak (soton.ac.uk) bugün Kopenhag halkının %41'i bisiklete binmeyi tercih etmekte, çocukların %63'ü ise okul yolunda bisiklet kullanmaktadır. Kopenhag, 2009 yılından bu yana bisiklet projelerine 2 Milyar DKK yatırım yapılmıştır ve her ana yolda bisiklet yolu bulunmaktadır. Şehrin araçları elektrik ve hidrojen ile çalışmaktadır (urbandevlopmentcph.kk.dk). Elektrikli araçları şarj etmek için halka açık 5 binin üzerinde şarj istasyonu vatandaşların hizmetine sunulmuştur.

Kopenhag'ın akıllı şehir uygulamalarından bir diğeri, entegre merkezi ısıtma sistemidir. Sistem geri dönüşümü mümkün olmayan atıkların, mevcut teknolojiler ve temiz yakma tesislerinde yakılması esnasında üretilen elektrik enerjisinin yanı sıra ısıtılan suyun şehir merkezi ısıtma sistemine aktarılması üzerine kurulmuştur. Enerji üretiminde yenilenebilir enerji<sup>9</sup> kaynaklarını tercih eden Kopenhag açık deniz rüzgâr çiftliği bakımından da oldukça zengindir (Fletcher, 2011). EcoGrid, FlexPower, iPower, PowerLab gibi projeler akıllı şebekelere örnek teşkil etmektedir (Kopenhag Capacity, 2019). Yine kentsel enerji altyapı projesi Energy Nordhavn, türünün ilk şehir laboratuvarıdır. Yenilenebilir enerji

<sup>8</sup> T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017: 79)'na göre, kentleşme oranı %91, enflasyon oranı %1,6 işsizlik oranı %4,4 yoksulluk oranı %11 iken sera gazı emisyonu yıllık 2 ton (1990'larda 7 ton idi) dolaylarındadır.

<sup>9</sup> Danimarka belediye binalarının üzerinde toplam 60.000 m<sup>2</sup> güneş paneli bulunmaktadır (urbandevlopmentcph.kk.dk).



kullanımını arttırmak, güneş ve rüzgâr olmadığı yerde bile enerji üretiminin devamlılığını sağlamak amacıyla kurulmuştur (urbandevelopmentcph.kk.dk).

Kopenhag'ın, Kopenhag Capacity, Hitachi, Cisco, Vestas, Ramboll, Siemens, IBM, Hofor, Bech-Brunn, Seas-NVE ve Kopenhag Belediyesi gibi çok sayıda yerli ve çokuluslu akıllı şehir ortağı bulunmaktadır (www.kk.dk). Yenilik ödülü Avrupa sermayesi kapsamında 2014 yılında başlatılan H2020<sup>10</sup> programından (ec.europa.eu) Danimarka 2018 yılı itibariyle tüm bileşenlerde 1 milyar 105 milyon Euro hibe almıştır ve Danimarka'nın bu tutarın 67 milyon Euro'su Kopenhag bölgesindeki ortaklara aittir (Kopenhag EU Office, 2018).

### 5.3. San Francisco-ABD

Bünyesinde 5 milyon nüfusu barındıran San Francisco şehri, Kaliforniya eyaletine bağlı bir ABD kentidir. Dünyanın Ar-Ge merkezi olarak anılan Silikon Vadisi'nin kendi sınırları içerisinde bulunması nedeniyle inovasyonun başkenti olarak da bilinmektedir (smartcitysf.com). Silikon Vadisinde bulunan uluslararası şirketlerin (Google, Tesla, General Motors, Uber, Apple) geliştirdiği kentsel çözümler, modern yöntemler ve izlenilen çevre politikaları neticesinde San Francisco şehri, bugün dünyada akıllı şehir sıralamasında oldukça iyi bir noktaya taşınmıştır<sup>11</sup> (www.gertchristen.org). San Francisco yönetiminin, sıfır atık ve sıfır emisyonu hedefleyen ve tüm trafik kazalarına sebebiyet veren etmenlerin ortadan kaldırılmasını öngören bir akıllı şehir vizyonu bulunmaktadır (sfmta.com). Ayrıca, şehirde teknolojik yapıyı desteklemesi ve inovasyonu sağlaması için Bilişim Teknolojileri Komitesi Teknoloji Ofisi (COIT) ve Sivil Yenilikler Başkanlık Ofisi (MOCI) kurulmuştur (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019b: 196).

San Francisco'da mevcut alanları daha iyi değerlendirmek ve sürücülere vakit kaybı yaratmayacak şekilde yönlendirmek adına SFpark projesi geliştirilmiştir. Akıllı park sayacı olarak bilinen SFpark, San Francisco şehrinin pilot girişimlerinden birisidir. Kablosuz iletişim ile gerçek zamanlı olarak otoparklarda boş park alanları ve doluluk oranları hakkında vatandaşlara bilgiler sunmaktadır. Şehir yönetimi trafik politikalarını oluştururken akıllı cihazlarla kolay yönlendirme, hava kalitesi ve gürültü seviyesini koruma, ortak ulaşım ve bisikletlere yönlendirme, şarj istasyonları kurulumu konularına yönelmiştir (SMTFA, 2018).

ABD'nin açık veri protokolünü imzalayan ilk şehir San Francisco'dur (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019b: 198) ve bunu 5D Akıllı Şehir San Francisco ve Açık Veri adlı projesi ile hayata geçirmeye çalışmaktadır. Projenin amacı, bina sahiplerine gerekli bilgi temininde kolaylık sağlayan bir platform üzerine oluşturulmuştur (www.sf-planning.org). San Francisco Belediyesinin yanı sıra Siemens, Google, Tesla, Ruckus Wireless, Berkeley Üniversitesi,<sup>12</sup> Şehir Yenicilik Vakfı gibi özel sektörle oluşturulan kamu-özel ortaklıkları ile özel sektör finansmanından yararlanılmakta ve şehri daha yaşanabilir hale dönüştürmek için tüm paydaşlar ortak payda da buluşmaktadır (Ulusoy, 2017: 98).

<sup>10</sup> Ufuk 2020 (Horizon 2020-H2020) şehirlerdeki sosyal ve ekonomik kalkınmayı sağlamak, bilimsel ve teknolojik araştırma kapasitesini artırmak, ilgili paydaşlar arasında iş birliğini teşvik etmek ve akıllı kentler ile ilgili çalışmaların yapılmasına destek olmaktadır (cphsolutionslab.dk).

<sup>11</sup> San Francisco şehrinin SFpark uygulaması 12 ülkeye örnek oluşturmaktadır (SFMFTA, 2016: 66).

<sup>12</sup> Kaliforniya Berkeley Üniversitesi akıllı şehirler hakkında mükemmel bir iş birlikçi ve ayrıca 22 Nobel ödülü sahibi öncü bir kurumdur (SMTFA, 2016).

#### 5.4. Seul-Güney Kore

Seul<sup>13</sup> şehri Güney Kore'nin başkentidir ve yaklaşık 10 milyon nüfusa ev sahipliği yapmaktadır (english.visitkorea.or.kr). Seul belediyesi, Kore'nin 2005 yılında geliştirmiş olduğu U-city programını akıllıca uygulayarak bu günkü şehir vizyonu olan "her zaman her yerde iletişim ve düşünceye sahip mutlu vatandaşların şehri olma" hedefine doğru başarı ile ilerlemektedir (www.korea.net). Seul Belediyesinin 2020 Global Dijital Şehir vizyonu kapsamında "Büyük Veri Kampüsü" platformunun kurulması ve Kamu-özel ortaklığı sayesinde gerçekleştirilen projeler ile şehirdeki sosyal sorunların çözümüne olanak sağlanmıştır.

2010 yılında Seul, çevrimiçi elektrikli araç teknolojisi olan On-Line Electric Vehicle (OLEV) akıllı şehir projesini hayata geçirmiştir (www.bbc.com). 2009 yılında 12 kilometre uzunluğundaki yola yeraltı elektrik bobinlerinin yerleştirilmesi ile başlanılan projede elektrikli araçların yol üzerinden geçerken hareket halinde kendi kendilerini şarj edebilme teknolojisi bulunmaktadır (Suh vd., 2011: 3-6). Seul Belediyesinin akıllı şehir çalışmalarından bir diğeri de "Bilgi Köyü (INVIL)" projesidir. 2001 yılında kırsal alanda yaşayan kişilerin e-ticaret işlemleriyle para kazanmalarını mümkün hale getiren bu proje 358 e-köy platformu oluşturularak yerel ürünlerin tüketilmesini ve satışını kolay hale getirmiştir (Innovation and Development Network, 2012)

#### 5.5. Dubai- Birleşik Arap Emirlikleri

Birleşik Arap Emirlikleri'ni oluşturan yedi emirlikten biri olan Dubai,<sup>14</sup> 2,9 milyon nüfusa sahiptir (ITU, 2016: 9). Dünya üzerindeki ilk akıllı şehir modellemesi Dubai şehridir ve ilk akıllı şehir model önerisi CISCO özel akıllı şehir danışmanlık şirketinden gelmiştir. Dubai'nin Akıllı Şehir 2021 vizyonunda, dünya şehirleri arasında "en mutlu ve en akıllı şehir olmak" bulunmaktadır. Bu bağlamda 2015 yılında Dubai Akıllı Şehir Ofisi ve Akıllı Şehir Etki Yönetimi Ofisi (OSCIM) kurulmuş, kamu ile özel sektör arasındaki köprü oluşturulmuştur (www.2021smartdubai.ae). Dubai akıllı şehrinin yapmış olduğu bu uygulamalarda başarılı olup olmadığını ölçen bir girişim ise mutluluk ölçer projesi bulunmaktadır. Dünyanın ilk kent çapında canlı duygu yakalama motoru olan sayaç, mutluluk vizyonu için ölçüm göstergesidir. Böylelikle Dubai yönetimi yapmış olduğu akıllı şehir uygulamalarında 2021 vizyonuna ulaşabilirliğini gün gün ölçerek yoluna devam etmektedir.

Akıllı Dubai 2021 Planı amaçlarından biri de şehri sürdürülebilir yapmaktır. Bu amaçla Dubai genelinde dört farklı sürdürülebilir kentsel alan kurgulanmıştır. Sustainable City (Sürdürülebilir Şehir) olarak adlandırılan bölge içerisinde okul, hastane, ticari alanlar ve yerleşim konutları bulunmaktadır. Bölge enerji ihtiyacını tamamen güneş enerjisinden sağlamak ve bölgeye sadece elektrikli araçların ulaşımına izin verilmektedir. Bu bağlamda bireylerin araçlarını şarj etme ihtiyacı için sahip oldukları konut otoparkının üzerinde güneş panelleri yerleştirilmiştir. Diğer farklı bir akıllı şehir uygulaması olarak kurgulanan proje ise bölgenin orta kısmında yer alan yeşil bir park alanıdır. Bölgede doğal ürün yetiştirilmesine olanak sağlayan, kentsel tarım alanı olan bu proje toplam 3000 m<sup>2</sup> uzunluğunda 11 kubbe sera içerisinde meyve sebze yetiştirilmesini mümkün kılmaktadır (www.thesustainablecity.ae).

<sup>13</sup> Seul akıllı şehrinin, kentleşme oranı %88,3 işsizlik oranı %3,6 yoksulluk oranı %13,8 enflasyon oranı %2,2 ve kişi başına düşen sera gazı emisyonu yıllık on tondur (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017: 95).

<sup>14</sup> İşsizlik oranlarının %0,4 yoksulluk oranlarının %16,9 enflasyon oranının %2, kişi başına düşen sera gazı emisyonunun yıllık 35 ton dolaylarında olduğu görülmektedir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017: 72).

## 6. TÜRKİYE’DE AKILLI ŞEHİR UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Dünya üzerindeki her ülkenin kentsel alanlara doğru kalabalıklaştığı görülmektedir. Bu gelişmelere benzer şekilde Türkiye nüfusunun, 62 milyonu şehirlerde yaşamakta ve gün geçtikçe kırsal alandan kentsel alana doğru demografik bir değişim gerçekleşmektedir ([www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)). Kentsel nüfus oranının her geçen gün bu şekilde artması (yıllık %2,2) gelecekte yaşanması muhtemel birçok altyapı sorunun varlığını işaret etmektedir. Bu bağlamda kentlerin altyapı ihtiyacını giderecek olan akıllı şehir dönüşümleri tavsiye edilmektedir. Araştırma şirketi Frost ve Sullivan’ın raporuna göre, Türkiye’de 2025 yılına kadar 26 akıllı şehir olacağı belirtilmektedir (Ulusoy, 2017: 134-135). Rapora giren sekiz şehrin (Ankara, Antalya, Adana, Eskişehir, Denizli, Bursa, İzmir ve İstanbul) sürdürülebilirlik açısından ön sıralarda yer alacağı öngörülmektedir (Sakacı, 2017: 24). Listede yer alan ve akıllı şehir uygulamalarına 2015 yılında başarılı bir pilot uygulama ile başlayan Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2017 yılı içerisinde iyi bir noktaya gelmeyi başarmıştır (Çelik ve Topsakal, 2017: 158). İlk olarak sağlık alanında akıllı uygulamalarda bulunan şehir daha sonra ulaşım, yönetim ve enerji alanlarında da akıllı projeler üretmeye devam etmiştir. Bu uygulamalar incelendiğinde “Kronik Hasta Takip” uygulaması dikkat çekmektedir. İhtiyaç sahibi 30 adet panik butonu ile hayata geçirilen proje her geçen gün daha büyük bir ölçekte uygulama bulmaktadır. Uygulamada acil durumlarda ambulans çağırma ve yakınlarına haber verebilme imkânı sunularak, hastaların düzenli olarak şeker, nabız ve tansiyon bilgilerini uzaktan takip edebilmeyi mümkün kılmaktadır ([www.antalyasm.gov.tr](http://www.antalyasm.gov.tr)). Tarım alanında uygulama bulan başka bir akıllı şehir proje örneği ise “Güneş Enerji Elektrik Santrali”dir. Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından geliştirilen projede üretilecek olan elektrik 47 Sulama Birliğine ücretsiz olarak enerji desteği sağlamak ve kırsal kalkınmayı amaçlamaktadır (Esmer, Yüksel ve Şaylan, 2019: 181). Bölgenin yılda 12 milyon turist alması sebebiyle “Şehir Bilgilendirme Ekranları (KİOSK)” yerleştirilmiştir. Klimalı, internet erişimli ve akıllı cihaz şarj imkânı sunan 20 adet KİOSK kabini şehrin belirli noktalarına konumlandırılmıştır. Aynı şekilde, katı atık entegre geri dönüşüm projesi, elektrik üreten stadyum projesi, akıllı şehir yönetim platformu, güven çemberi projesi, e-belediye, LED aydınlatma projelerinin yanı sıra Antalya’da, Türkiye’de ilk defa sıfırdan inşa edilecek bir akıllı şehir bölge projesi bulunmaktadır. Kepez Santral Kentsel Dönüşüm proje alanı içerisinde uygulanacak olan MATchUp Projesi<sup>15</sup> Avrupa Birliği Ufuk 2020 kapsamında 5 milyon (Euro) hibe almaya hak kazanmıştır. Proje, konut ve kamu binaları için yenilenebilir enerji ve depolama çözümleri, akıllı ev, akıllı binalar, akıllı sayaç, akıllı aydınlatma ve akıllı yönetim sistemleri olacak şekilde kurgulanmıştır ([www.matchup-project.eu](http://www.matchup-project.eu)).

Diğer bir akıllı kent olma vizyonunda olan şehir ise Kayseri’dir. Kayseri, akıllı şehircilik vizyona özverili bir şekilde ilerlemekte akıllı çevre, akıllı ulaşım, akıllı yönetim, akıllı enerji gibi birçok alanda projeler geliştirmektedir. Kayseri Belediyesi, Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen “Covenant of Mayors” Belediye Başkanları Sözleşmesini 2017 yılında taraf olarak 2030 yılına kadar CO<sub>2</sub> salınımını (%40 oranında) azaltacağına taahhüdünü vermiştir ([www.kayseri.bel.tr](http://www.kayseri.bel.tr)). Kayseri şehrinde toplu taşıma araçları elektrik enerjisi ile çalışmakta ve otobüsler (14 adet) tamamen yerli üretim olarak dizayn edilmiştir. Ayrıca otobüs beklerken vatandaşlara zaman kaybı yaratmamak adına akıllı durak projesi geliştirilmiştir. Toplu taşımayı tercih etmeyen vatandaşlar için ise bisiklet kiralama sistemi (KAYBİS) uygulaması bulunmaktadır. Proje dâhilinde mevcut olan 25 bisiklet parkı ve 300 adet bisiklet kent sakinlerinin hizmetine sunulmuş hem çevre dostu olan bu uygulama ile vatandaşların vücut hareketliliğine, sağlığına da fayda sağlanmıştır (Levent, 2014: 302-303). Şahsi araç tercih eden

<sup>15</sup> MATchUp konsorsiyumu 8 farklı ülkeden 28 organizasyondan oluşmaktadır. Üniversiteler, araştırma kurumları, sanayi ve kâr amacı gütmeyen ortakların uzmanlıklarıyla destek görmektedir ([www.matchup-project.eu](http://www.matchup-project.eu)).

vatandaşlar için ise trafikte daha az vakit geçirmelerini sağlayacak ve vakit kaybını önleyecek akıllı kavşak ve akıllı otopark uygulamaları bulunmaktadır ([www.smartcitykayseri.com](http://www.smartcitykayseri.com)).

Akıllı şehir bileşenlerinden biri olan akıllı ulaşım sisteminde kendisinden söz ettirmeyi başarmış bir şehir örneği ise Konya'dır. Konya, Akıllı Toplu Ulaşım Sistemleri (ATUS) ile 2000'li yıllarda akıllı kart uygulamasını (elkart) ilk kullanan belediyedir. Yine banka kartlarını 2013 yılında toplu taşımanın tüm araçlarında kullanımını gerçekleştiren dünyadaki ilk şehirdir. Kent, bu akıllı şehir uygulaması ile Dubai'de düzenlenen "Akıllı Kart Ödülleri" yarışmasında en iyi devlet ödeme sistemlerinde ilk üç şehir arasında yer almayı başarmıştır (Mangır, 2016: 31; T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019b: 68). Şehir yönetimi bu gibi yaratıcı fikirlerin oluşumunu destekleyen Türkiye'nin TÜBİTAK onaylı ilk Bilim Merkezi Projesini hayata geçirmiştir. 26 bin m<sup>2</sup> kapalı alan 100 bin m<sup>2</sup> toplam alan üzerine 2014 yılında inşa edilen bilim merkezinin bina inşasında %39 enerji %50 oranında su tüketim tasarrufu yapabilmeye özelliğine sahip olarak ve hiçbir kanserojen madde içermeyecek şekilde %45 geri dönüştürülebilir yapı malzemelerinden tasarlanmayı başarmıştır. Merkezin içerisinde konferans salonu, sergi alanı, seyir kulesi ve gözlem kulesi gibi alanlarla şehir halkının rahat ve verimli zaman geçirmesini sağlayan birçok opsiyon alanı yaratılmıştır (Erkek, 2017: 69).

Listede yer alan ve akıllı şehircilik yolunun henüz çok başında olan bir diğer şehir örneği ise Bursa'dır. Bursa Büyükşehir Belediyesi, kış turizmine hitap eden bir bölgedir ve bu ziyaretlerin turistik gezileri kolaylaştıracak "Üç Boyutlu Mobil Turizm Atlası Projesi" geliştirilmiştir. Toplamda 100 mekânda 3 boyutlu modelleme ve fotoğraflama yapılarak oluşturulan sistemde Türkçe, İngilizce ve Arapça olmak üzere üç dilde metinler hazırlanarak kare kod uygulamasıyla turistlerin ve vatandaşların hizmetine sunulmuştur. Türkiye'de ilk kez hayata geçen "Sevgi Çipi Projesi" Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından kullanılmaya başlanılmıştır. Zihinsel engelli veya Alzheimer hastası olan vatandaşların, akrabaları ile iletişim kurma imkânı sunan bu uygulamada 110 adet Sevgi Çipi dağıtım yapılarak 24 saat dünyanın herhangi bir yerinden internet ortamı üzerinden hastanın takibini online yapabilmeye olanağı sağlanmaktadır ([www.akillisehir.bursa.bel.tr](http://www.akillisehir.bursa.bel.tr)).

Akıllı şehir çalışmaları ile dikkat çeken ve her yıl dünyanın birçok yerinden ziyaretçi alan şehir Ankara'dır. Akıllı enerji vizyonu doğrultusunda geliştirilen Ankara Entegre Katı Atık Projesi, Mamak ve Sincan ilçesinde yer alan (daha önce şehir çöplüğü olarak kullanılmakta olan alan) tesis transfer istasyonları, mekanik ayırma tesisleri, enerji üretim tesisi, gazlaştırma yakma sistemlerini içermektedir. Günlük 5500 ton katı atıktan geri kazanılan 1289 megawat/saat elektrik enerjisi üretilmektedir. Bu da Ankara şehrinin günlük enerji miktarının %5'ine denk gelmektedir ([www.ankara.bel.tr](http://www.ankara.bel.tr)). Ankara Büyükşehir Belediyesine ait web sayfasında Büyükşehir Ne Yapıyor, Kent Bilgi Sistemleri, e- Tahsilat, Büyükşehir e-Devlet kapısı gibi opsiyonların yer aldığı e-Belediyecilik uygulaması ile vatandaşlarına akıllı şehir olma yolunda daha iyi hizmet vermeye çalışmaktadır.

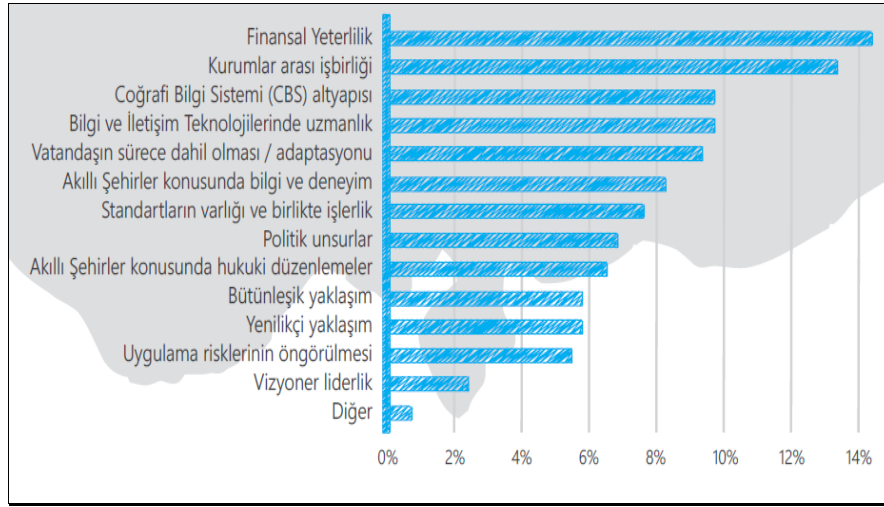
Şehri marka kent yapma vizyonu ile yola çıkan başka bir akıllı şehir uygulama örneği ise Eskişehir ilinin Tepebaşı ilçe (merkez) belediyesidir. Tepebaşı Belediyesi 2013 yılında belediye merkez binası üzerine kurulumunu sağladığı güneş panellerinden elektrik üretme düşüncesiyle başladığı akıllı şehir yolculuğuna 2015 yılında "Akıllı Kentsel Dönüşüm Yenileme Modeli" projesiyle devam etmiştir. Avrupa Birliği'nin bilimsel ve uygulamalı araştırma geliştirme inovasyon projelerine destek olmak üzere oluşturulan Ufuk 2020 kapsamında olan proje, birinci nesil Akıllı Kent Projesidir. Tepebaşı Belediyesi (Türkiye), Valladolid Belediyesi (İspanya) ve Nottingham Kent Konseyi (Birleşik Krallık) konsorsiyumundan oluşan projeye 22 Milyon Euro AB hibesini almaya hak kazanmıştır. Enerji, ulaşım ve Bilgi Teknolojileri alanlarında gerçekleştirilen yeniliklerle proje kapsamında binalarda enerji verimliliğini arttıracak kaplama sistemleri oluşturularak, güneş panelleri kurulmuş, 4 adet %100

elektrikli halk otobüsü, 22 adet kamu hizmetlerinde kullanmak üzere hibrid otomobil, 30 adet elektrikli bisiklet alınmış ve 7 km uzunluğunda bisiklet yolu yapılmıştır. Tüm binalarda tüketilen enerjinin ne amaçla kullanıldığı ne kadarının yenilenebilir kaynaklardan hangi boyutta yararlanıldığını izlemek amacıyla web sayfası “Akıllı Şehir İzleme Portalı” oluşturulmuştur. Çevre aydınlatmaları LED armatörlerle değiştirilmiştir (www.tepebasi.bel.tr). Enerjisini güneşten alan kent şarj istasyonları kurularak ücretsiz halkın hizmetine sunulmuş, yine enerjisini güneşten sağlayarak sıcak su ihtiyacını karşılayacak solar güneş panelleri ve organik atık yakan kazanlar kurulmuştur (Aksoğan ve Çalış Doğan, 2018: 195).

Türkiye’de akıllı şehir uygulamaları Kalkınma Ajansları ile de mali destek bulabilmektedir. Örneğin, İzmir Kalkınma Ajansı tarafından 2014 yılında 15 milyon TL’lik bir kaynak ile başlatılan “Bilgi Toplumuna Dönüşüm ve Bilgi İletişim Teknolojileri” başlıklı mali destek programı ile İzmir’in bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin hızlandırılması, şehrin marka değerini artıran akıllı kent uygulamalarının geliştirilmesi ve katılımcılık esaslı akıllı yerel yönetim uygulamalarının yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Aynı şekilde Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı tarafından 2018 yılında 10 milyon TL’lik bir bütçe ile başlatılan “Küçük Ölçekli Altyapı Mali Destek Programı” ile Batı Akdeniz Bölgesinde, ekonomik kalkınmayı destekleyecek, çevre kirliliğini önleyecek ve toplumsal refahı artıracak altyapıların inşa edilmesi amaçlanmaktadır. Karacadağ Kalkınma Ajansı tarafından yapılan anket ve danışmanlık hizmetlerinin yanı sıra 2018 yılında 9 milyon TL’lik bir bütçe ile başlatılan “Turizm Rotaları ve Akıllı Kentler Mali Destek Programı” başlıklı programın önceliklerinden birisi turizm rotaları üzerinde akıllı kent uygulamaları ve sistemlerinin kurulmasıdır. Bir başka mali destek programı ise Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA)’nın 2019 yılında Muğla Büyükşehir Belediyesi ile yapmış olduğu ortak çalışma olan “Muğla Kültür ve Turizm Uygulamaları” projesine yönelik olarak 1 milyon 701 bin TL’lik mali destek programıdır. 2019 yılında kurulumu gerçekleştirilen sistem ile dört mevsim turizmi canlandırmak amacıyla 1,4 milyon kişiye lokasyon bazlı mesaj ile ulaşılarak il sınırlarına girdikleri andan itibaren 210 noktaya yerleştirilen (antik alan, edebiyat alanı, etnik alan, kültür alanı, turistik alan) bu ağlara yönlendirilerek bilgilendirme yapılması planlanmaktadır.

## **7. AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARINDA YAŞANILAN GÜÇLÜKLER**

Akıllı şehirlerin amacı, hayat standartlarını iyileştirerek, şehrin marka değerini yükseltmek ve yaşam kalitesini arttırmaktır (Memiş ve Babaoğlu, 2018: 153). Diğer bir ifade ediliş şekli ile daha iyi iş imkânları, daha çok iş imkânı ve artmış Gayri Safi Milli Hasılaya (GSMH) ulaşmaktır. Bu sebeple akıllı şehirler, bireylere daha konforlu, daha temiz, katılımcı, sağlıklı ve güvenilir yaşam koşulları, şehir çözümleri sunmaktadır. Bu çözümler kapsamında yenilenebilir enerji kaynakları, entegre edilmiş bilgi iletişim sistemleri, güvenlik uyarıcı sistemler, otonom araç sistemleri, elektronik ödeme sistemleri, akıllı su, doğalgaz, elektrik dağıtım teknolojileri, elektronik hükümet (e-devlet, e-belediye), yaşayan laboratuvarlar, dronlar, mutluluk ölçerler, yüz tanıma sistemleri, yüksek çözünürlüğe sahip şehir kameraları kent yaşamına entegre edilmiştir. Yapılan bu yeni şehircilik planlamasında yaşanan güçlükler dair çözüm üretebilmek için Türkiye Bilişim Vakfı 2016 yılında, 105 kuruma (21 büyükşehir, 60 ilçe belediyesi, 14 sular idaresi ve diğer kuruluşlar) anket düzenlemiş ve akıllı şehirlerin uygulanmasında en önemli güçlükler nelerdir sorusuna verilen cevapları Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu’nda yayınlamıştır (Benli ve Gezer, 2017: 30-31).



**Şekil 1. Akıllı Şehir Uygulamalarında Öngörülen Güçlükler**

**Kaynak:** TBV, Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu, 2016: 30.

Şekil 1’de görüldüğü üzere kurumlara yöneltilen soruda akıllı şehir oluşumunuzda karşılaştığınız güçlükler nelerdir sorusunun cevapları çoğunluk olarak finansal yetersizlik olduğu görülmektedir. Ankete katılan belediyelerin %60’ı kullandıkları finansal kaynağın belediyeye ait olduğunu da belirtmişlerdir. En az bu faktör kadar etkili olan bir diğer etmen ise kurumlar arası iş birliği problemi yaşanıldığı öğrenilmiştir. Grafiğe göre akıllı şehir uygulamalarında görülen ikinci güçlük belediyelerin ve kurumların birbiriyle iletişim halinde olmadığı ve birinin aldığı yeni teknolojiyi başka bir belediyeye vermekten çekindiği gerçeğidir. Çalışmanın ortaya çıkış amacı olan kamu ve özel sektör iş birliğinin yanı sıra kurumlarında kendi içerisinde organize olması ve birbirleri ile iletişim halinde kalmaları yapılan yeni buluşları paylaşıyor olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde her belediye her yeni bir teknoloji için gereksiz maliyete katlanmak zorunda olduğunu da unutulmamalıdır. Dünyadaki başarı örneklerine bakıldığında, Türkiye’de de akıllı şehirlerin başarılı olabilmesi için kurumlar arası iş birliğini arttıracak planların hayata geçirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, Coğrafi Bilgi Sistemleri alt yapısı, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde uzmanlık, vatandaşın sürece dâhil olması, akıllı şehirler konusunda bilgi ve deneyim, standartların varlığı, politik unsurlar, konu hakkında hukuki düzenlemeler, bütünleşik ve yenilikçi yaklaşımlar, vizyoner liderlik ve uygulama risklerinin öngörülmesi akıllı şehir uygulamalarında en önemli güçlükler olarak belirtilmiştir (Kominos, 2014: 5-6).

Burada Akıllı Şehirler çerçevesindeki en önemli yaklaşım bu şehirlere ilişkin alt yapı sistemlerinin bilgi iletişim teknolojilerine dayanmakta olduğu ve olası yeni teknolojilerin kent çerçevesindeki uygulamalarda pratik bir sürece kavuşturulmasıdır. Kişisel hakların korunmasıyla ilgili yaklaşımlar da bu sürecin bir parçası olarak anlamlıdır ve kişisel güvenliğin teknolojik alt yapıya korunması girişimi bu projelerin temel alt yapılarından birisini oluşturmuştur.

## 8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Küreselleşme sürecinde artarak zorlaşan kentsel yaşam, değişik alanlarda ve bölgelerde farklı tarzda kentsel dönüşüm olanakları sunma konumunda kalmakta ve bu konuda uluslararası çalışmaların yoğunluğu önemli bir gündem oluşturmaktadır. Artan kentleşme oranlarındaki sayısal değerler, yeni kentsel modellerin ortaya çıkmasında da önemli gerekçeler sunmaktadır. Bu çalışma artan kentsel dönüşüm süreçlerinin yeni kentsel modeller çerçevesinde ele alınan yapısal dönüşümleri incelemiş ve alt yapı sorunları gibi sorunların kentsel modeller kapsamında ne anlam ifade ettiğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmadaki bulgular kentsel dönüşüm modellerinin ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile doğru

orantılı olduğunu ve sosyal yaşam alanları ve kentsel dönüşüm modelleri içerisindeki “Akıllı Şehirler” yaklaşımının küresel düzeyde bir kabul gördüğünü ortaya koymaktadır.

Türkiye’de henüz Akıllı Şehirler yaklaşımıyla ortaya konulmuş bir yapılanma olmamasına karşın, yeni kentsel projeksiyonların bu modeli desteklediğini ortaya koymaktadır. 2030 ve sonrası yıllarda dünya nüfusunun yüzde 60’ından fazlasının kentsel yaşam alanlarında yer bulacağı düşünüldüğünde, olası eğitim ve sağlık gibi alt yapı sorunlarının önemli ölçüde kentsel bir problematiğe dönüşeceği anlaşılmaktadır. Burada amacın, San Francisco ve Dubai gibi şehirlerin model olarak alındığı yapısal dönüşüm dinamiklerini bu modeller çerçevesinde ortaya konularak, akıllı bir yönetim, akıllı bir interaktif yaşam modellerini organize etmek olduğu vurgulamak gerekir. Akıllı Şehirler yaklaşımı öncelikle adeta kâr elde etmeyi amaçlayan bir organizasyon gibi algılsa da özellikle yerel yönetimlerin bu yaklaşıma olan katkılarının sosyal yaşam seviyesini yükseltmede oldukça etkin olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda Türkiye’deki Antalya, Kayseri, Konya, Bursa, Ankara, Eskişehir önemli bazı büyük şehirlerin yerel-bölgesel çalışmalar ile önemli bazı projeler geliştirdiği de görülmektedir. Ayrıca yaşam alanlarının kentsel düzeyde iyileştirilmesi salt kamusal olmaktan çıktığı ve özel sektör ile birlikte, kamu-özel sektör ortaklığı olarak ciddi bir AR-GE çalışması gerektirmektedir. Teknolojik olarak kentlerin desteklenmesi ve bir Akıllı Şehir vizyonunun sağlanması, bu aşamada kamusal destek projelerinin her iki sektörde de desteklenmesini gerekli kılmaktadır. Ülkemizde Akıllı Şehir projelerinin daha çok çevre kirliliği ve trafik sorunlarına odaklı olarak ele alındığı, ancak otonom bazı teknolojik yapılanmaların henüz söz konusu olmadığı anlaşılmaktadır. Buna karşılık Kopenhag gibi şehirlerin de bazı teknolojik alt yapı uygulamalarında ülkemizdeki bazı projelerde örnek alındığını vurgulamakta fayda vardır.

Yine bununla birlikte Silikon Vadisi ve yeni inovasyon altyapısı gibi yaklaşımların ülkemizde de önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Ayrıca merkezi bir planlamayla ülkemizde Akıllı Şehir Strateji ve Eylem Planı 2019 yılında hazırlanmış, ancak bu kentsel dönüşüm hedefleri için de hedeflenen yerel yönetimler desteğine istenilen düzeyde ulaşamamıştır. Ancak 2015 yılı sonrası dönemde kentsel dönüşüm projelerinin önemli bir kısmının Akıllı Şehirler yaklaşımına ilişkin dinamikleri daha öncelikli dikkate aldıkları da anlaşılmaktadır. Burada amacın tüm küresel düzeyde bir Akıllı Şehirler çemberinin oluşturulması ve olası kentsel maliyetlerin de düştüğü bir düzlemde, refah düzeyindeki küresel hedeflere ulaşılması olduğu anlaşılmaktadır. Yine bu süreçte yerel yönetimlerin amaçlarına uygun politikalar üretmesi ve kalifiye elemanların da süreçte yer aldığı bir yenilikler süreci kamusal destekler ile sağlamış olmalarıdır. Yapılan çalışmalar hem küresel düzeyde ve hem de ülkemizde yer bulan uygulamalarla doğalgaz ve elektrik dağıtım teknolojileri, bilgi paylaşan etkin laboratuvarlar, elektronik ödeme sistemleri, yüksek çözünürlüğe sahip şehir kameraları gibi geleceğe yönelik yatırımlarla Akıllı Şehirler projelerini desteklemede önemli bir alt yapı oluşturmaya başladıklarını ortaya koymaktadır.

### **Etik Beyan**

“Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler” başlıklı çalışmasının yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma 2019 yılına ait verileri barındırması, insanları ve hayvanları ilgilendiren (anket, mülakat veya deney) bir çalışmayı içermemesi sebebiyle sadece geçmiş yıla ait verilerin toplanarak literatür taraması şeklinde olması neticesinde 20/05/2020 tarihinde Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’na gönderilmiş ve 2020-2 kararına göre çalışmanın bir etik kurul onayının gerekli görülmediği tarafımıza bildirilmiştir.

Karayılmaz, C. & Özker, A. N. (2020). Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 82-100.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazarların tümü çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

### **KAYNAKÇA**

- Aksoğan, M. ve Çalış Duman, M. (2018). Akıllı Şehir Uygulamaları: Malatya Örneği. *Uluslararası Battalgazi Multi Disipliner Çalışmalar Kongresi*, Malatya, Türkiye, 7-9 Aralık, 183-202.
- Ateş, M. ve Erinsel Önder, R. (2019). Akıllı Şehir Kavramı ve Dönüşen Anlamı Bağlamında Eleştiriler. *MEGARON 2019*, 14(1), 41-50.
- Batalla, J.G. ve Ribera-Fumaz, R. (2012). *Barselona 5.0: from Knowledge to Smartness?*. Universitat Oberta de Catalunya Internet Interdisciplinary Institute, İspanya
- Benli, B. ve Gezer, M. (2017). Akıllı Şehirlere Dönüşüm Yolunda Türkiye. *Akıllı Şehirler*, (77), 28-31.
- Biçakçı, H. (2014). *Yeni Kent Tasarımı ve Akıllı Kentler: Karşılaştırmalı Bir Analiz ve Samsun İçin Model Önerisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Brugnetti, A., Gugler, P. ve Lepori, D. (2017). *Competitiveness of Cities: Making Barselona Smart*. Faculty of Economics and Social Sciences Center for Competitiveness, İsviçre.
- Budiartoa, A. S. ve Sardjono, A. G. B. (2016). The Urban Heritage of Masjid Sunan Ampel Surabaya, Toward The Intelligent Urbanism Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 601 – 608
- Cahasen, P. ve Clark, A.F. (2005). *5 Finger Plan*. Kopenhag, Danimarka.
- Caïrd, S., Hudson, L. ve Kortuem, G. (2017). Communication on Smart City Evaluation and Reporting in UK cities: Pilots, Demos and Experiments Case. *Smart Cities in Smart Regions 2016: Conference Proceedings*. Anna A. ve Laura M. (Ed.) The Publication Series of Lahti University of Applied Sciences, part 27, Finland., Lahti University of Applied Sciences, Finland, 20–28.
- Capdevila, I. ve Zarlenga, M.I. (2015). Smart City or Smart Citizens? The Barselona Case. *Journal of Strategy and Management*, 8(3), 266-282.
- Carlsen, H.L. (2014). *The Location of Privacy-A Case Study of Kopenhag Connecting's Smart City*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Roskilde University Communication Studies, Roskilde.
- City of Kopenhag (2015). *CPH 2025 Climate Pan A Green, Smart and Carbon Neutral City*, Kopenhag, Danimarka.
- Çelik, P. ve Topsakal, Y. (2017). Akıllı Turizm Destinasyonları: Antalya Destinasyonunun Akıllı Turizm Uygulamalarının İncelenmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(3), 149-166.



Karayılmaz, C. & Özker, A. N. (2020). Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 82-100.

- Çelik, V. (2016). *Akıllı Şehirlerin Su Yönetim İdarelerinde E-Yönetim Sürecinin Modellenmesi*, (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çelikyay, H. H. (2017a). The Studies Trough Smart Cities Model: The Case of Istanbul. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 6(1), 149-163.
- Çetinkaya, Ç. (2013). Eko-Kentler: Kent ve Doğa İlişkisinden Yeni Bir Sistem Tasarımı. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6(1), 12-16.
- Deloitte, (2016), "Akıllı Şehir Yol Haritası", <https://www.sehirsizin.com/Documents/Deloitte-VodafoneAkılli-Şehir-Yol-Haritasi.pdf> (29.04.2020)
- Demiral, B. (2018). *Türkiye'nin Akıllı Kentler Politikası: Kamu Politika Belgeleri Üzerinden Bir İnceleme*. E. Akman, N. Negiz, Ç. Akman, H. M. Kiriş (Ed.). (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Elvan, L. (2017) Akıllı Şehirler: Lüks Değil İhtiyaç. *Akıllı Şehirler*, (77), 6-9.
- Eren, F. (2006). *Kentsel Dönüşümlerde Kamu- Özel Ortaklıkları ve Özel Girişiminin Dönüşümlerdeki Varlığı: Konya Örneği*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erkek, S. (2017). Akıllı Şehircilik Anlayışı ve Belediyelerin İnovatif Uygulamaları. *Medeniyet ve Toplum Dergisi*, 1(1), 55-72.
- Esmer, Y., Yüksel, M. ve Şaylan, O. (2019). Yerel Yönetimlerde İnovasyon Uygulamalarına Yönelik Bir Değerlendirme. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 175-189.
- Fletcher, A. (2011). *City of Kopenhagen*. <https://www.crcresearch.org> (25.04.2020)
- Gasco, M. (2016). What Makes a City Smart? Lessons from Barselona. *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, ABD, 05-08 Ocak, 2983-2989.
- Gediz Oral, B. ve Arpazlı Fazlılar, T. (2016). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansmanında Kamu-Özel Sektör İşbirlikleri: Rüzgar Enerji Santralleri Örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 99-115.
- Geymen, A. ve Karas, İ.R. (2006). Yerel Yönetimlere Yönelik e-Belediye Uygulamaları. 4. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler, N. ve Meijers, E. (2007). *Smart Cities. Ranking of European Medium-Sized Cities Final Report*, Vienna University Technology.
- Herzberg, C. (2018). *Akıllı Şehirler Dijital Ülkeler*. N. Özata (Çev.). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.
- IESE Business School, (2019). *IESE Cities in Motion Index 2018*, New York.
- Innovation and Development Network, IDN (2012). Information Network Vilage (INVIL) Project. *Case Studies on Innovation and Development*, No:2012-017.
- ISO:37210 (2014). *Sustainable Development of Communities Indicators for City Services and Quality of Life*, Birleşik Krallık.
- Işık, Ş. (2005). Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, (14), 57-71.

Karayılmaz, C. & Özker, A. N. (2020). Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 82-100.

- ITU (2016). *Implementing ITU-T International Standards to Shape Smart Sustainable Cities: The Case of Dubai*, Dubai.
- Kayapınar, E. (2017). Akıllı Şehirler Uygulama Örnekleri. *İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi*, (77), 14-19.
- Kaygısız, Ü. ve Aydın, S.Z. (2017). Yönetişimde Yeni Bir Ufuk Olarak Akıllı Şehirler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi S.B.E. Dergisi*, 9(18), 56-81.
- Keıvanı, R. (2010). A Review of The Main Challenges to Urban Sustainability. *Internation Journal of Urban Sustainable Development*, 1(1-2), 5-6.
- Keleş, R. (2012). *Kentleşme Politikası*. İstanbul: İmge Kitabevi.
- Komninos, Nicos (2014), ” *The Architecture of Intelligent Cities*”, [file:///D:/Windows%20Klas%C3%B6rleri/Downloads/The\\_Architecture\\_of\\_Intelligent\\_Cities.pdf](file:///D:/Windows%20Klas%C3%B6rleri/Downloads/The_Architecture_of_Intelligent_Cities.pdf) (11.05.2020).
- Kopenhag EU Office (2018),” *Kopenhag EU Office Thematic Focus Areas*” [https://www.regionh.dk/cpheuoffice/english/Sider/CPH-EUthematic-focus\\_areas.aspx](https://www.regionh.dk/cpheuoffice/english/Sider/CPH-EUthematic-focus_areas.aspx) (20.04.2020)
- Lee, J.H., Phaal, R. ve Lee, S.H. (2013). An Integrated Service-Device-Tecnology Roodmap For Smart City Development. *Technological Forecasting And Social Change*, 80, 286-306.
- Levent, A. (2014). *Kent İçi Sürdürülebilir Ulaşım Çözümleri: Bisiklet ile Kent İçin Ulaşım Brüksel, Konya ve Kayseri Örnekleri*. 5. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu, Ankara, Türkiye, 21-23 Mayıs, 297-306.
- Mangır, F. (2016). Smart City Strategies for Local Governments: The Case of Konya in Turkey. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Okulu Dergisi*, 19, 17-36.
- Memiş, L. ve Babaoğlu, C. (2018). Kentleri Akıllandıran Yollar: Akıllı Kentler Üzerine Bir Değerlendirme. *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(4), 151-157.
- Mosannehzadeh, F. ve Danielle, V. (2014). Defining Smart City: A Conceptual Framework Based on Keyword Analysis. *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment INPUT Special Issue*, 4-6 Haziran, 683-694.
- Pardo, T.A. ve Nam, T. (2011). *Smart City As Urban Innovation: Focusing On Management*. Policy And Context, ICEGOV2011, Tallinn, Estonia, 185-194.
- Rode, P. ve Burdett, R. (2011), ”*Cities: Investing in Energy and Resource Efficiency*.” [http://eprints.lse.ac.uk/47894/1/Rode\\_Cities\\_2011.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/47894/1/Rode_Cities_2011.pdf). (29.04.2020)
- Sakacı, M. (2017). Akıllı Şehirlere Hazırlanmalıyız. *Ekonomik Forum Dergisi*, (278),18-27.
- SFMTA (2016). *City of San Francisco: Meeting the Smart City Challenge*, Vol. 1, San Francisco.
- SFMTA (2018). *SFpark Pilot Project Evaluation: The SFMTA's evaluation of the benefits of the SFpark pilot Project*, San Francisco.
- Smart Cities Council (SCC) (2015). *Smart Cities Readiness Guide*, Washington.
- Suh, N.P, Cho, D.H., Rim, C.T. (2011). Design of On-Line Electric Vehicle (OLEV). *Global Product Development*. A. Bernard (Ed.). Berlin: Springer.

Karayılmaz, C. & Özker, A. N. (2020). Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 82-100.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2017). *Türkiye ve Dünya'dan Vaka Analizleri ile Şehirler*, Ankara.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019a). *2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı*, Ankara.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019b). *Coğrafi Bilgi Sistemleri, Akıllı Şehirler Beyaz Bülten Raporu*, Ankara.

The British Standards Institution Pas:181 (2014). *Smart City Framework Guide to Establishing Strategies for Smart Cities and Communities*, BSI Standards Limited.

The World Bank (2018). *Private Participation in Infrastructure Database*. <http://ppi.worldbank.org/>, (27.04.2020).

The World Bank, (2019). *Private Participation in Infrastructure*. PPI Annual Report 2018.

Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) (2016), "Türkiye'de Akıllı Şehirler: Değerlendirme Raporu" <http://tbv.org.tr>.

Ulusoy, M. (2017). Akıllı Şehirler. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Vilajosana, I., Vilajosana, X. , Llosa, J., Martinez, B., Domingo-Prieto, M. ve Angles, A. (2013). Bootstrapping Smart Cities through a Self-Sustainable Model Based on Big Data Flows. *IEEE Communications Magazine* 51, 51(6), 1-12.

Zygiaris, S. (2012). Smart City Reference Model: Assisting Planners to Conceptualize the Building of Smart City Innovation Ecosystems. *Journal of the Knowledge Economy*, 4, 217-231.

## **EKLER**

<https://www.smartcitykayseri.com/tr/cevre-k1>.

<http://www.matchup-project.eu/cities/antalya/>

<https://www.thesustainablecity.ae/inside-the-city/>.

<https://2021.smartdubai.ae/>.

<https://www.bbc.com/news/technology-23603751>.

<https://sfplanning.org/ftp/files/plans-and-programs/emerging>.

<http://www.gertchristen.org>.

<https://www.sfmta.com/projects/electric-mobility-san-francisco>.

<http://ajuntament.Barselona.cat/vinclesbcn/en/vincles-bcn>.

<https://www.copenhagen.com/historical-facts>.

<https://urbandevopmentcph.kk.dk/indhold/smart-city>.

<http://www.korea.net/AboutKorea/Society/South-Korea-Summary>.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>.

<http://www.tuik.gov.tr/Start.do>.

<https://www.antalya.bel.tr/>.

Karayılmaz, C. & Özker, A. N. (2020). Kamusal Nitelikli Özel Malların Sunumunda Akıllı Şehirler Olgusu: Akıllı Şehir Uygulamalarında Küresel Değişimler. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 82-100.

<https://www.kayseri.bel.tr/>.

<http://ankara.bel.tr/>.

<http://www.tepebasi.bel.tr/>.

<http://akillisehir.bursa.bel.tr/>.

<https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509-E.pdf>



## Örgütlerde İç Denetim Algısı: Kop Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması\*

Rabia ÖZPEYNİRCİ\*\*

Oğuzhan HOP\*\*\*

### Öz

Örgütler; mal veya hizmet sunumunda insan kaynakları, fiziki kaynaklar, bilgi ve teknolojik kaynaklar, entelektüel sermaye, örgüt kültürü gibi pek çok kaynağı kullanmaktadır. Rekabetin yoğunlaştığı ve risklerin sürekli arttığı çağımızda bu kaynakların etkin kullanımı, örgütlerin sağlıklı işleyişi ve örgütsel hedeflere ulaşılması için zorunludur. İç denetim, örgüt yönetimini geliştirmek üzere tasarlanmıştır. İç denetimin örgüt kaynaklarının etkin kullanımı üzerindeki etkisinin belirlenmesi, iç denetçiler ve yöneticiler için dikkate değer bir husustur. Bu bağlamda iç denetim faaliyetleri örgütler açısından oldukça önemlidir.

Araştırmanın amacı; iç denetimin örgütlerin insan kaynakları, fiziki kaynakları, bilgi ve teknolojik kaynakları gibi maddi ve maddi olmayan kaynakları üzerindeki etkisine ilişkin algıyı ortaya koymaktır. Bu amaçla 89 adet katılımcıya 36 ifadeden oluşan anket uygulanmış, elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar yorumlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, iç denetim faaliyetlerinin örgüt kaynaklarının etkinliğinin artmasında olumlu katkısının olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Örgüt, Örgüt Kaynakları, İç Denetim, Etkinlik, ÜNİKOP

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Perception of Internal Audit in Organizations: The Union of Universities in Kop Region

### Abstract

Organizations utilize human resources, physical resources, information and technological resources, intellectual capital, organizational culture etc. in delivering goods and services. In our age when the competition is intensified and risks are increased, the use of these resources are obligatory for the good functioning of organizations and for achieving organizational goals. Internal audit is designed for improving organizational management. Determining the effects of internal audit on the effective use of organizational resources is a significant matter. In this context, internal audit activities are considerable/important for organizations.

This study aims to reveal the perception regarding the effects of internal audit on physical and non-physical (intellectual capital) resources of organizations such as human resources, and information and technological resources. For this purpose, the questionnaire, consisting of 36 questions, are conducted to 89 participants. The data are analyzed and the results are interpreted. According to the result of the study, internal audit activities has a positive contribution to the improvement of the efficiency of organizational resources.

**Key Words:** Organization, Organizational Resources, Internal Audit, Effectiveness, ÜNİKOP

**Article Type:** Research Article

\* Bu makale “Örgütlerde İç Denetim Algısı: Kop Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [rabiaozyeynirci@kmu.edu.tr](mailto:rabiaozyeynirci@kmu.edu.tr) Orcid ID: 0000-0001-8999-5398

\*\*\* Mali Hizmetler Uzmanı, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Rektörlüğü, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, [oguzhanhop@kmu.edu.tr](mailto:oguzhanhop@kmu.edu.tr) Orcid ID: 0000-0002-3547-7664

## 1. GİRİŞ

İnsanlar, doğumundan ölümüne kadar pek çok örgütün (aile, okul, hastane, iş hayatı) içinde yaşamlarını sürdürmektedirler. Bu örgütler insanların yaşamını olumlu veya olumsuz şekilde etkilemektedirler. Örgütler tarafından sunulan mal ve hizmetlerin kalitesi, hitap ettiği insanlar açısından yaşam kalitesinin önemli belirleyicileri durumundadır.

Hayatın içinde çeşitli şekillerde faaliyet gösteren örgütler; mal veya hizmet sunumunda insan kaynakları, fiziki kaynaklar, bilgi ve teknolojik kaynaklar, entelektüel sermaye ve örgüt kültürü gibi pek çok kaynağı kullanmaktadırlar. Rekabetin yoğunlaştığı ve risklerin sürekli arttığı çağımızda bu kaynakların etkin kullanımı, örgütlerin sağlıklı işleyişi ve örgütsel hedeflere ulaşılması için zorunludur.

İç denetim; örgütlerin çalışmalarına değer katmak ve geliştirmek için kaynakların ekonomiklik, etkililik ve verimlilik esaslarına göre yönetilip yönetilmediğini değerlendirmek ve rehberlik yapmak amacıyla yapılan bağımsız, nesnel güvence sağlama ve danışmanlık faaliyetidir (5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 2003).

Tanımdan da anlaşılacağı üzere iç denetim, örgüt yönetimine değer katmak üzere tasarlanmış olup iç denetim faaliyetlerinin örgütler açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir. Bu sebeple iç denetimin örgüt kaynaklarının etkin kullanımı üzerindeki etkisinin belirlenmesi, iç denetçiler ve yöneticiler için dikkate değer bir husustur.

Araştırmanın amacı; örgütlerde iç denetimin insan kaynakları, fiziki kaynaklar, bilgi ve teknolojik kaynaklar gibi maddi ve maddi olmayan örgüt kaynakları üzerindeki etkisine ilişkin algıyı ortaya koymaktır.

Makale kapsamında öncelikle örgütün tanımı, çeşitleri, amaçları, kaynakları ve fonksiyonları ile denetimin örgüt içindeki yeri incelenmiştir. Daha sonra iç denetimin tanımı ve tarihsel gelişimi, ilkeleri, unsurları, amacı, türleri ve örgüte etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında ise anket çalışması hakkında bilgi verilmiş ve ankettten elde edilen sonuçlar analiz edilerek yorumlanmıştır.

Araştırmada birincil veri toplama tekniği olarak kullanılan “Örgütlerde İç Denetim Algısı: KOP Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması” anketi, ÜNİKOP’da iç denetim birimi başkanlığı olan 7 üniversitede görev yapan 89 adet yönetici ve iç denetçiye uygulanmıştır.

## 2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bu başlık altında örgüt ve iç denetim kavramları incelenecektir.

### 2.1. Örgüt Kavramı

Modern toplumun karakterize edilmesi örgütler aracılığıyla olmaktadır. Örgüt toplumun içinde o kadar yer almaktadır ki adeta insan edinimi kadar örgüt varlığından söz edilebilir. Artık sosyal ilişkiler, ailevi ve özel faaliyetler dâhi, örgütlerde geçerli değerlere göre yapılaşmaktadır (Aytaç, 2004: 190). Örgütlerin bu derece önemli ve gerekli oluşu göz önüne alındığında; örgütün tanımı, çeşitleri, amaçları, kaynakları ve fonksiyonları ile denetimin örgüt içindeki yerinin incelenmesi gerekmektedir.

#### 2.1.1. Örgüt Tanımı ve Türleri

Örgütler, topluluk halinde yaşamının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadırlar. İnsanlar topluluk içinde yaşamışlar, bunun sonucu olarak örgütlenme veya yönetilme gereği duymuşlardır. İki veya daha fazla insanın bilinçli olarak bir amaca yönelmeleri, örgüt veya organizasyon adını verdiğimiz yapıları ortaya çıkarmaktadır (Akın, 2002: 17).

Örgütün tanımı üzerinde çalışan herkesin üzerinde hem fikir olduğu, bütün özellikleri ile açık hale gelmiş bir “örgüt” tanımı henüz yapılamamıştır. Her örgüt birbirine bağımlı yapılardan ve süreçlerden oluşan açık bir sistemdir (Ertürk, 1971: 73). Çevreyle oldukça sıkı ve anlamlı ilişkiler geliştirirler (Özdevecioğlu, 1999: 401).

Örgüt kavramına, örgüt bilimciler tarafından değişik şekillerde tanım getirilmektedir. İşletme yönetimi açısından örgüt; insan ihtiyaçlarını karşılayarak paydaş beklentilerini yerine getirmek üzere kurulan ve işletilen ekonomik, teknik, yasal ve sosyal nitelikleri olan birimdir (Özgen ve Yalçın, 2006: 5).

Örgütün bir yönü ile topluma, diğer yönü ile de bireye sıkı sıkıya bağlı oluşu ve her ikisi için de yaşamsal bir önem taşıması, örgütü evrensel bir niteliğe kavuşturmaktadır. Her yönüyle birbirinin aynısı iki örgüt göstermek imkânsızdır. Bunun nedeni ise insanın kendisi olup insanlar gibi örgütlerin de kişilik yapıları vardır. Bununla birlikte örgütler biçimselliğine, üyelerinin duygusal bağlılığına, amaçlarına vb. göre çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadırlar (Aşkun ve Tokat, 2010: 114-116).

Araştırmanın konusunu oluşturan yükseköğretim kurumları biçimsel örgütlerden olup amaçları kanunlarla ortaya konulmuştur.

### **2.1.2. Örgütün Amaçları**

Bir örgüt, amaçlarını gerçekleştirmeye çalışan bireylerin çabasıyla kurulduğuna göre örgütlerin en temel amacı, insanların gereksinimlerini karşılamaktır (Hicks ve Gullett 1975: 18).

İnsanlar, gereksinimlerini hedefler ve görevler belirleyerek gidermeye çalışmaktadırlar. Örgütler bu hedeflere ulaşmak ve görevleri gerçekleştirmek için kurulurlar (Demirsel, 2014: 287).

İnsanların gereksinimleri ekonomik ve ekonomik olmayan olarak sınıflandırılırsa, örgütler de kâr amacı güden ve kâr amacı gütmeyen örgütler olarak ikiye ayrılabilir. Bu iki örgüt arasındaki en temel fark, var oluş sebepleridir. Kâr amacı güden örgütler kârlarını en üst düzeye çıkarmaya çalışmaktadırlar. Bu sebeple, kâr bu örgütlerin ihtiyaçlar hiyerarşisinde temel hareket noktası iken, kâr amacı gütmeyen örgütler için aynı şey söylenemez. Kâr amacı gütmeyen örgütlerin bütçelerini artırma, bütçelerindeki maliyetleri belirleme, itibar ve sorumluluklarını artırma, hizmetlerinin kapsam ve kalitesini artırma gibi amaç ve hedefleri vardır (Özgen ve Türk, 1996: 177).

### **2.1.3. Örgüt Kaynakları**

Bu makalede örgüt kaynakları, maddi kaynaklar ve maddi olmayan kaynaklar olarak ikiye ayrılmıştır. Maddi kaynaklar; insan kaynaklarının niceliği, makine-teçhizat ile bina ve sermayedir. Maddi olmayan kaynaklar ise insan kaynaklarının niteliği, marka, patent, know-how, örgüt kültürü ve liderliktir.

Yöneticilerin örgüt amaçlarına ulaşabilmek için yararlandıkları kaynakların en önemlisi insan kaynağıdır. Bu sebeple doğru kişilerin işe alınması ve personel devir hızının kontrol altında tutulması gerekmektedir (Tunçer, 2012: 208).

Örgüt ve birey ayrılmaz bir bütünü oluşturur. Örgüt birey olmadan bir anlam taşımaz. Öyleyse, başarılı örgütleri temsil eden çalışanların, işini severek yapan, mutlu ve o işi çok daha uzun süre ve daha iyi yapmak isteyen kişilerden oluşması, örgütlerin varlıklarını korumaları ve sürdürülebilmeleri açısından büyük önem arz eder (Altındağ ve Turnalı, 2015: 14).

İnsan unsuru, faaliyetleri ve nihai çıktıyı belirleyen, dış müşterilerle iletişimi ve üretimi gerçekleştiren, onu sürekli geliştiren olarak odak noktadadır. Örgüt içinde bilgi toplama ve işleme

kapasitesine sahip, yaratıcılığı ortaya çıkartabilecek olan yegâne unsur insandır (Karacan, 2004: 178-179).

Bir örgütün üyeleri, o örgütün insan kaynağını oluşturmaktadır. İnsan kaynağı, örgütlerde tek tek çalışanların sahip olduğu potansiyel toplamından daha fazladır. Çünkü insan kaynağı, örgütü çevreleyen kişisel ağlar ve bilgi kaynağıdır. Bir örgütün insan kaynağı, yüksek katma değerli ve yeri zor doldurulabilen çalışan gruplarından oluşmaktadır. Müşterilerin bir rakip yerine bu örgütü tercih etmelerini sağlayan ürün ve hizmetleri, yetenek ve tecrübeleriyle oluşturan insanlarda somutlaşır (Özdemir ve Balkan, 2010: 116).

Günümüz koşullarında rekabet eden örgütlerin öncelikli amacı kaynaklarını etkin kullanarak mal ve hizmet üretmek ve sürdürülebilir olmaktır. Bu açıdan örgütler için rekabet avantajı ve etkin kaynak kullanımı sağlayabilecek en kritik noktalardan birisi de makine teçhizat kaynağıdır. Uygun makine teçhizatın kullanılması performansın gelişmesini, kaynaklardan etkin yararlanılmasını, verimliliğin artmasını, sistemin esnekliği, yinelenebilirliği ve güvenilirliğinin yükselmesini sağlayacaktır (Gök Kısa ve Perçin, 2017: 249).

Yeni ekonomi ve küreselleşmenin şekillendirdiği dünyada ve ülkemizde örgütler, bir taraftan pazarda tutunabilme endişesi yaşarken diğer taraftan bu rekabete direnebilmek için yoğun çaba harcamaktadırlar. Örgütlerin böyle bir ortamda ayakta kalabilmeleri için sağlam bir sermaye yapısına sahip olmaları, mali bünyelerinin güçlü olması gerekmektedir (Kutlu ve Demirci, 2007: 190).

Örgütlerin sahip oldukları kaynaklardan biri de bina ve tesislerdir. Yönetim faaliyetinin alt dalları incelendiğinde mimari planlama ve inşaat aşamalarından başlamak üzere, proje master planlarının oluşturulması, bütçeleme, kiralama ve gayrimenkul yönetimi, tedarik zinciri ve stok yönetimi, enerji planlaması ve yönetimi, otomasyon, bilgi işlem ve teknik hizmetler ile bakım onarım faaliyetleri, çevre ve peyzaj düzenlemesi, temizlik ve atık yönetimi, yangın planlaması, güvenlik, kriz yönetimi, ulaştırma ve otoparklar, yiyecek ve içecek kiralama hizmetleri, insan kaynakları uygulamaları, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin bina ve tesisin tüm yaşam döngüsü boyunca akla gelebilecek her türlü süreç ve unsurun optimize edilerek azami değerin oluşturulması gerekmektedir (Demirtaş, 2015:1).

Günümüzde bilgi kontrol edilmesi gereken büyük bir güçtür. Bilgiye sahip olan kişi, grup, şirket veya ülkeler beraberinde gelen güce de sahiptirler. Bahsedilen güç fiziksel bir güç olmanın yanında elinde bulundurana finansal bir güç de vermektedir. Çünkü günümüzde bilgi doğrudan veya dolaylı olarak nakde çevrilebilir bir yapıdadır (Kurnaz ve Dindaroğlu, 2015: 52).

Bilgi ekonomisinde örgütler markalara, patentlere, faydalı modellere, haklara, araştırma ve yeniliklere, bilgi teknolojisine, e-ticarete, yazılım programına, yeni ürün buluşlarına, küreselleşmeye, evrensel olmaya ve evrensel tüketicilere yatırım yapmakla ilgilenmektedir (Uluslan, 2005: 69).

Her geçen yıl somut yatırımlar yerini soyut yatırımlara bırakmaktadır. Örneğin, 20. yüzyılın son yıllarına kadar Amerika'da işletme yatırımlarının % 70'i somut ürünlere, % 30'u soyut ürünlere yapılırken 1990'larda bu oranın tersine döndüğü görülmüştür. Yine Amerika'da Microsoft ve Online gibi işletmelerin pazar değerlerinin % 90'ı soyut varlıklardan oluşmaktadır. Entelektüel varlıklar da diyebileceğimiz bu soyut varlıkların pazar değeri Microsoft'ta 1996 yılında fiziksel değerlerinin toplamından 11,2 kat, 2000'nin ikinci yarısındaki pazar değeri ise 13,3 kat daha fazla olmuştur (Görmüş, 2009: 59-60). Microsoft'un, 2019 yılındaki piyasa değeri 1 trilyon dolara ulaşmıştır (NTV, 2019).

Entelektüel sermayenin ortaya çıkarılması ve etkin bir şekilde yönetilmesi, örgütteki her türlü sorunun çözümü olmamakla birlikte, günümüzde başarıyı doğrudan etkileyen en önemli faktörlerin arasındadır (Karacan, 2004: 196).



Başarıyı etkileyen diğer bir faktör örgüt kültürüdür. Örgütlerde insan davranışlarını düzenleyen, etkileyen ve ortak amaca yönelmelerini sağlayan örgüt kültürü, uygun şekilde yönlendirilmezse örgüt, amaçlarına istenilen düzeyde varamaz. Böyle bir durum örgütün varlığını tehlikeye atacaktır (İra ve Şahin, 2011: 2).

Dolayısıyla, çalışanların örgütün hedeflerini benimsemesi, bu hedefler doğrultusunda gerçekleştirecekleri faaliyetleri yerine getirme konusundaki çabalarında istekli olmaları ve bu çabalarındaki isteklerinin devamlılık arz etmesi gerekmektedir. Yani çalışanların örgütsel bağlılığı örgütler için büyük önem arz etmektedir. Bu süreç doğrultusunda çalışanları örgütün bir parçası haline getirecek ve örgütsel hedefler doğrultusunda yönlendirecek liderlere ihtiyaç duyulur. Dolayısıyla günümüz örgütlerinin başarılı olabilmesi ve varlığını devam ettirebilmesi için lider olmazsa olmazdır (Eryeşil ve İraz, 2017: 130).

Liderlerin görevleri ve sergiledikleri tutum ve davranışlar çok önemlidir. Liderin görevi; çalışanların fikirlerini, bilgi birikimlerini ve yeteneklerini harekete geçirerek bunları örgütün verimliliğini artırmak yönünde değerlendirmek ve çalışanların örgüte karşı olumlu duygu ve tutumlar geliştirmelerini temin etmektir (Çakınberk ve Demirel, 2010: 116). Lider, yapılması gerektiğine inanılan şeyi başkasına istekle yaptırır (Avcı, 2015: 61).

#### **2.1.4. Örgüt Yönetiminde Denetim Fonksiyonu**

Örgütsel yönetimin temel fonksiyonlarından beşincisi olan denetim, diğer fonksiyonların neyi, nasıl ve ne derece yaptığını araştırır, değerlendirir ve raporlar. Örgütün saptanan amaçlarına ulaşmış olup olmadığını ya da hangi ölçüde ulaştığının belirlenmesi ancak denetim fonksiyonunu yerine getirilmesiyle saptanabilir (Onal, 2000: 199).

İyi denetim iyi yönetimin önemli bir boyutudur. Daha duyarlı ve etkin bir yönetim şeffaf ve güvenilir bilgiyle sağlanır. Bu da denetim sistemi ve anlayışıyla yakından alakalıdır. Son yıllarda yapılan birçok reformda olduğu gibi denetim ile ilgili değişikliklerde de dikkat çeken en önemli husus, geleneksel denetim anlayışından felsefi düzeydeki kopuştur. Denetimin cezalandırıcı yönü törpülenmiş, rehberlik yönü öne çıkarılmıştır (Gönülaçar, 2008: 3).

Denetim örgüt yönetimlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu vazgeçilmezlik denetimin farklı boyutlarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. İç denetim bu boyutlardan biridir. Zamanla iç denetim örgütlerin temel fonksiyonu haline gelmiş ve günümüze kadar gelişim göstermiştir (Dinç ve Gerekan, 2008: 68).

### **2.2. İç Denetim Kavramı**

Büyük ve kurumsal örgütler ile kamuda yaygınlaşan iç denetim, kurumsal yönetim ve iç kontrolün önemli bir parçasıdır. Bu başlık altında iç denetimin tanımı ve tarihsel gelişimi, ilkeleri, unsurları, amacı, türleri ve örgüte etkisi incelenecektir.

#### **2.2.1. İç Denetimin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi**

Modern iç denetim 1941 yılında İç Denetim Enstitüsünün (IIA) New York'ta kurulmasıyla gerçekleştirilmeye başlamıştır. Enstitü ABD dışındaki ilk birliğini 1944 yılında Toronto'da, Avrupa'daki ilk birliğini de 1948 yılında Londra'da açmıştır. 2019 yılı itibarıyla IIA dünya çapında 160 şube ve enstitüde örgütlenmiş 185.000'in üzerinde iç denetçiyi temsil etmekte, mesleğin özyönetiminden sorumlu kuruluş olarak görev yapmaktadır (Gönülaçar, 2007: 4-5).

Dünyada iç denetim kavramı ilk defa özel sektörde kullanılmıştır. Bu kavram kamu sektöründe 1980'li yıllarda Anglo-Sakson ülkelerinde kullanılmaya başlanmıştır. Ülkemizde 1990'lı yıllardan beri

özel sektörde uygulama alanı bulan iç denetim, kamu sektöründe 2003 yılında kanunlaşarak yürürlüğe giren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile hayata geçirilmiştir (Çavuşoğlu ve Duru, 2007: 15).

İç denetim alanında uluslararası otorite olarak kabul edilen Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü tarafından iç denetim; bir örgütün faaliyetlerini geliştirmek ve onlara değer katmak amacını güden bağımsız ve objektif bir güvence ve danışmanlık faaliyeti olarak tanımlanmıştır (IIA Uluslararası İç Denetim Standartları, 2017). Yapılan bu tanımlamada dikkat çeken husus, iç denetimin yönetimin bir parçası olduğu halde işlevsel olarak bağımsızlığa sahip, hem güvence hem danışmanlık faaliyetlerini bir arada yürütmesidir (Tuan, 2015: 321).

Avrupa İç Denetim Enstitüleri Konfederasyonuna göre iç denetim; iç sınırlara veya coğrafi kısıtlamalara bakmaksızın bir örgütün bütün faaliyetlerini kapsamaktadır. İç denetim çalışması risk değerlendirmesine dayanmaktadır. İç denetim yönetim, risk yönetimi ve iç kontrol süreçlerinin örgütün karşı karşıya olduğu risklerin belirlenmesi, tanımlanması ve bu risklerle mücadele konularında yeterliliği, etkinliği ve amaca uygunluğunu da kapsamaktadır (ECIIA, 2019).

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 63'üncü maddesine göre iç denetim; kamu idaresinin çalışmalarına değer katmak ve geliştirmek için kaynakların ekonomiklik, etkililik ve verimlilik esasına göre yöneltip yönetilmediğini değerlendirmek ve rehberlik yapmak amacıyla yapılan bağımsız, nesnel güvence sağlama ve danışmanlık faaliyetidir.

Türkiye İç Denetçiler Enstitüsü'nün yaptığı ve uluslararası kabul görmüş tanıma göre iç denetim; örgütün her türlü etkinliğini denetlemek, geliştirmek, iyileştirmek ve örgüte değer katmak için, bağımsız ve tarafsız bir şekilde güvence ve danışmanlık hizmeti verir. İç denetim, örgüte yönelik bir hizmet olarak o örgütün faaliyetlerini incelemek ve değerlendirmek için o örgüt bünyesinde oluşturulan bağımsız bir değerlendirme hizmetidir (Akçay, 2013: 59).

İç denetim esas itibarıyla örgüte faaliyetlerine değer katmaktadır. İç denetimin varlığı, dünyada yaşanan skandal ve krizler dikkate alındığında, örgüt dışındaki kişiler için bir güvencedir.

### **2.2.2. İç Denetimin İlkeleri**

İç denetim uygulamasının olması gerektiği gibi temsil eden temel ilkeler, Uluslararası İç Denetim Enstitüsü (IIA) Uluslararası İç Denetim Standartları ile belirlenmektedir. Bu standartların içerisinde yer alan IIA'nın Etik Kuralları, iç denetim mesleği ve uygulamasıyla ilgili ilkeler ve iç denetçilerden beklenen davranış tarzını tanımlayan davranış kurallarından oluşmaktadır. Etik Kuralları iç denetim hizmeti veren tüm örgüt ve kişileri bağlamaktadır. Bu kuralların amacı, evrensel anlamda iç denetim mesleği etik kültürünün geliştirilmesidir (IIA Uluslararası İç Denetim Standartları, 2017).

Uluslararası İç Denetim Standartları Etik Kurallarında dürüstlük, tarafsızlık (objektiflik), gizlilik ve yetkinlik (ehil olma) iç denetimin temel ilkeleri olarak kabul edilebilmektedir.

### **2.2.3. İç Denetimin Unsurları**

İç denetimin temel unsurları; örgüte değer katma, danışmanlık ve güvence hizmetleri verme, denetimde risk odaklı yaklaşım ve standartlara uyum olarak kabul edilebilir.

IIA tarafından yapılan iç denetimin tanımında yer alan güvence ve danışma ifadeleri günümüz iç denetiminin genişleyen uygulamalarını ortaya koymaktadır. Tanımın “değerleme” fonksiyonunu dışlamadığı, hatta daha da geniş olarak ele aldığı görülmektedir. İç denetçilerin geleneksel değerlerini zedelemeksizin danışma ve tavsiyede bulunma türünden faaliyetler aracılığıyla örgüte ek değer katılabileceği ifade edilmektedir (Cengiz, 2013: 421).

İç denetim faaliyetinin bir diğer unsuru danışmanlık hizmetleridir. Bununla örgütün sorunlu alanlarının düzeltilmesinde, süreç ve sistemlerin iyileştirilmesinde ve geliştirilmesinde iç denetçilerin bilgi ve tecrübelerinden yararlanılması hedeflenmektedir. Bu nokta iç denetim faaliyetini mevcut teftiş faaliyetlerinden ayıran temel özelliklerden biridir (Akpınar, 2011: 292).

Güvence sağlama unsuru ise, örgüt içerisinde etkin bir iç denetim sisteminin bulunduğu, örgütün risk yönetimi, iç kontrol sistemi ve işlem süreçlerinin etkin bir biçimde işlediğine, üretilen bilgilerin doğruluğuna ve tamlığına, varlıklarının korunduğuna, faaliyetlerinin etkili, ekonomik, verimli, mevzuata ve örgüt politikalarına uygun olarak gerçekleştirildiğine dair örgüt içine ve dışına yeterli güvence vermektir (Ceran, 2010: 24).

İç denetim, örgütlerin risk durumunu ortaya koymada ve risk yönetimini ilerletecek alanları belirlemede kilit bir role sahiptir (Enofe ve diğ., 2013: 163). İç denetimin risk odaklı olması, denetim faaliyetlerinin odak noktasının geçmiş faaliyetlerden geleceğin yönetilmesine çevrilmesidir. Riskler oluşma sıklıklarına ve meydana getirecekleri hasara göre ölçülürler ve uygun iç kontrol önlemleriyle asgariye indirilirler (Akpınar, 2011: 297).

Denetimler standartlara uygun olarak yürütülür. Standartlar, nitelik ve performans standartları olmak üzere iki temel kategoriden oluşur. Nitelik standartları, iç denetim faaliyetlerini yürüten örgütlerin ve kişilerin özelliklerine ilişkindir. Performans standartları iç denetimin tabiatını açıklamaktadır. Ayrıca bu hizmetlerin performansını değerlendirmekte kullanılan kalite kıstaslarını sağlamaktadır. Nitelik ve performans standartları tüm iç denetim hizmetlerine uygulanır. Uygulama standartları ise güvence veya danışmanlık hizmetlerine uygulanabilecek gereklilikleri belirterek, nitelik ve performans standartlarını geliştirmektedir (IIA, 2017).

#### **2.2.4. İç Denetimin Amacı ve Türleri**

İç denetim ile yapılmak istenen örgüt içerisinde bir amacın yerine getirilmesi değil, yönetimin bir aracı olarak kullanılmasıdır. İç denetim örgütün kendisini kontrol etmesi ve bu kontrolleri yapmakla görevlendirilenler aracılığı ile yaptığı faaliyetlerdir (Şahin, 2008: 293).

Örgütlerin tüm birimlerindeki mali ve mali olmayan işlem ve faaliyetler iç denetime tabi tutulmakta ve iç denetim uygulamaları örgütsel kaynakların tamamını kapsamaktadır. Görüldüğü üzere iç denetim, örgütlerin faaliyet ve işlemlerini bütün yönleriyle ele alabilecek bir kapsam ve metodolojiye sahiptir (Akpınar, 2011: 292). İç denetçilerin yapacağı denetimler; uygunluk denetimi, performans denetimi, mali denetim, bilgi teknolojileri denetimi, sistem denetimidir.

Uygunluk denetimi kullanıldığı alanlar itibariyle en fazla kapsamı olan, buna karşılık denetimin özü açısından ise en dar kapsamlı olan denetimdir. Bu denetimde tek ve kapsamlı dar bir kıstas ele alınır ve faaliyetin bu kıstasa uygun yapıp yapılmadığı değerlendirilir (Çevikbaş, 2011: 53).

Performans denetiminde iç denetçiler yönetimin bütün kademelerinde gerçekleştirilen faaliyet ve işlemlerin planlanması, uygulanması ve kontrolü aşamalarındaki etkililiği, ekonomikliği ve verimliliği değerlendirilmektedirler (Gök, 2015: 495).

Mali denetim ise gelir, gider, varlık ve yükümlülüklerle ilişkin hesap ve işlemlerin tam ve doğru olarak yapılmasını sağlamak; finansal sistem ve tabloların güvenilirliğini incelemektir (Çankaya, Dinç ve Kara, 2012: 63).

Bilgi teknolojileri denetiminde iç denetçiler örgütün elektronik bilgi sistemlerinin sürekliliğini ve güvenilirliğini değerlendirilmektedirler (Gök, 2015: 495). Bu denetim türü ayrıca denetlenen bilgi sistemlerinde depolanan veri ve bilgilerin yeterliliğini ve doğruluğunu değerlendirmektedir. Bilgi

sistemlerinin güvenliği, depolanmış bilgilerin yanlış kullanılmasının, zarara uğratılmasının ya da yok edilmesinin önlenme derecesi olarak ifade edilebilir (Akçay, 2014: 4).

Sistem denetimi ise, denetlenen sürecin ya da birimin amaçlarına ulaşmasını sağlamada iç kontrol sisteminin yeterlik ve etkinliğinin denetlenmesidir (Akçay, 2014: 3).

### **2.2.5. İç Denetimin Örgüte Etkisi**

Günümüzde örgütlerin sürekliliği imaj, güven, sadakat, sosyal sorumluluk ve iş ahlakı gibi kavramların anlaşılması ve devam ettirilmesine dayanmaktadır. İç denetim ise özellikle bu kavramların örgütlerde var olmasını ve kontrolünü sağlayacak standartların oluşturulmasına öncülük edecek sistemlerden biridir (Uyar ve Yelgen, 2015: 95).

Örgüt yönetimi tarafından en mükemmel iç kontrol tasarlanmış olsa dahi, sonuçta bu iç kontrol insanlar tarafından uygulanacağı için, yönetimin ve iç denetimin öngördüğü riskler çalışanlar tarafından yapılan hile eylemleriyle örgüt zararına ortaya çıkabilir. Hileler konusunda tecrübeli ve bilgi teknolojileri hâkim iç denetçilerden oluşan bir ekibin oluşturulması hilelerin önlenmesi konusunda önemlidir (Kiracı ve Şengül Çelikay, 2014: 81). Bilgi ifşası soruşturamalarında da uzman iç denetçilerin kullanılmasının, yöneticilerin kullanılmasından daha uygun ve yerinde olduğu söylenebilir (Smith, 2010: 711).

Güvenilir ve geçerli bilgi iç denetim faaliyetinin önemini artırmaktadır. İyi iç denetim faaliyetleri örgütlerde; risk ve kontrol faaliyetlerine destek sağlamakta, önerilerde bulunmakta, kontrollerin uygunluğunu ve etkinliğini ölçmektedir. Kısacası iç denetim, örgütlerin güvenilirliği için önemli bir fonksiyondur. Örgütler üzerinde hak sahibi olanlar için de bir güvence görevi görür (Çankaya, Dinç ve Kara, 2012: 48).

Örgütlerde denetim faaliyetlerinin yürütülmesi bu örgütlerde ortaya çıkabilecek kaynak kayıplarını asgariye düşürecektir. Bu amaçla iç denetçilerin esas görevlerinden biri de oluşabilecek her türlü kaynak kayıplarını önlemek ve söz konusu örgütlerde etkin bir yönetim için gerekli ortamı sağlamaktır (Gerekan ve Pehlivan, 2010: 36).

İç denetim aslında en fazla üst yönetime katkı vermektedir. Bu yüzden üst yöneticiler iç denetime daha fazla önem göstermelidirler (Çıplak, 2013: 6). Modern anlamda iç denetim denildiğinde esas ilke, denetimin örgüt içinde yer alan ve örgütü yakından tanıyan denetçiler tarafından yapılmasıdır. Bu şekilde gerçekleştirilen iç denetim sistemi yöneticiler açısından daha etkin ve verimli bir yönetim sürecinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Şahin, 2008: 293).

## **3. YÖNTEM**

KOP (Konya Ovası Projesi) Bölgesi üniversitelerinde iç denetimin örgütlerin maddi ve maddi olmayan kaynakları üzerindeki etkisine ilişkin algı, ampirik bir araştırmayla incelenmiştir.

### **3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu araştırma ile iç denetimin örgütlerin insan kaynakları, fiziki kaynaklar, bilgi ve teknolojik kaynaklar gibi maddi ve maddi olmayan kaynaklar üzerindeki etkisine ilişkin algı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Rekabetin yoğunlaştığı ve risklerin sürekli arttığı çağımızda bu kaynakların etkin kullanımı örgütlerin sağlıklı işleyişi ve örgütsel hedeflere ulaşılması için zorunludur. İç denetim, örgüt faaliyetlerini geliştirmek üzere tasarlanmış olup örgüt kaynaklarının etkin kullanımı üzerindeki etkisine ilişkin yöneticilerin algısının belirlenmesi, dikkate değer bir husustur. İç denetim faaliyetleri örgütler açısından oldukça önemlidir. Yöneticilerin iç denetim faaliyetleri ile kaynakları etkili, ekonomik ve verimli kullanacağı ifade edilmektedir.

### 3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

İç denetimin tüm örgütlerde uygulanması gerekirken, iç denetim faaliyetlerinin belirlenen boyutlar açısından algının daha net ölçülebilmesi için araştırma çerçevesi Konya Ovası Projesi (KOP) üniversiteleri ile sınırlanmıştır. Kamu İç Denetim Genel Tebliği'nin sekizinci maddesine göre; kamu idarelerinde iç denetim birimi başkanlıklarının kurulabilmesi, İç Denetim Koordinasyon Kurulunun (Kurul) uygun görüşüne bağlıdır. Atanan iç denetçi sayısı üç ve üzerinde belirlenen idareler, iç denetim birimi başkanlığı kurabilirler. KOP bölgesinde bulunan 13 üniversiteden;

- Selçuk Üniversitesi,
- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi,
- Necmettin Erbakan Üniversitesi,
- Bozok Üniversitesi,
- Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi,
- Kırıkkale Üniversitesi ve
- Kırşehir Ahi Evran Üniversitesinde,

iç denetim birim başkanlığı olduğu ve faaliyet gösterdiği için bu üniversiteler araştırma kapsamında yer almakta olup diğer KOP bölgesi üniversiteleri araştırma kapsamına alınmamıştır.

Araştırmanın diğer bir kısıtı ise zamandır. Hazırlanan anket formu 05 Mart 2019 tarihinde katılımcılara gönderilmiş olup 25 Nisan 2019 tarihine kadar ankete cevap verilmesi beklenmiştir. Araştırmanın son kısıtları ise iç denetim birimlerine ulaşma zorluğu ile örneklem grubunun bilgi paylaşmadaki isteksizliğidir.

### 3.3. Model

Bu araştırma tarama modeli olarak tasarlanmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme ve etkileme çabası gösterilmez (Akçay, 2013: 70).

### 3.4. Evren-Örnekleme

Araştırmada kullanılan birincil veri toplama tekniği olan “Örgütlerde İç Denetim Algısı: KOP Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması” anketinde evren, ÜNİKOP’da iç denetim birim başkanlığı olan 7 üniversitede görev yapan 436 adet (Rektör, rektör yardımcısı, genel sekreter, dekan, müdür, daire başkanı, merkez müdürü, döner sermaye işletme müdürü, müşavir) yöneticidir. Kolayda örnekleme ile aynı üniversitelerde görev yapan 89 adet yöneticiye anket uygulanmıştır.

### 3.5. Veri Toplama Aracı

Araştırmada çoktan seçmeli 36 ifadeden oluşan ve % 96,8 güvenilirliğe sahip Ek-1’de yer alan ifadelerden oluşan anket kullanılmıştır. Anket üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin sorular; ikinci bölümde, katılımcıların iç denetim konusuna yönelik bilgi düzeyini belirlemeye yönelik ifadeler ve son bölümde ise, katılımcıların iç denetim faaliyetiyle ilgili yargılara yönelik tutumunu/algısını ortaya koyacak ifadeler yer verilmiştir.

Anket ifadelerinin hazırlanmasında, iç denetimin ilkeleri, amacı, unsurları, mevzuatı ve türleri ile yükseköğretim kurumlarının yapısı ve işleyişi incelenerek bir ifade havuzu oluşturulmuştur. Anket, oluşturulan bu havuzda, iç denetimin örgüt kaynaklarına etkisini kapsayacak şekilde gruplandırılmış ve ifadeler beş ana grupta (Demografik bilgiler dâhil) toplanarak yöneticilere uygulanmıştır.

Anket ifadeleri oluşturulurken güvenilirlik ve geçerlilik koşulları daha önce test edilmiş kaynaklardan yararlanılmıştır. 36 ifadeden oluşan ölçeğin genel güvenilirliği  $\alpha=0,968$  olarak bulunmuş olup ölçeğin alt boyutlar itibarıyla güvenilirlik düzeyleri Tablo 1’de yer aldığı gibidir. Tablo 1’e göre ölçeklerin güvenilirlik düzeyleri % 94 ile % 97 arasında değişmektedir. Ölçeğe ve alt boyutlara ait önermelerin iç tutarlılıklarının sağlandığı ve yüksek düzeyde güvenilir oldukları görülmektedir.

**Tablo 1:** Güvenirlik Analizi

Alt Boyutlar	Cronbach’s Alpha
Bilgi Düzeyi	,963
Denetim ve Finansman Boyutu	,950
Etkinlik ve Performans Boyutu	,942
Kurum Kültürü	,950

Araştırmada kullanılan likert ölçeği için katılımcıların verilen önermelerle ilgili görüşlerini, çok olumludan çok olumsuzu kadar sıralanan seçeneklerden belirtmeleri istenmiştir. Ölçek sonuçları 5.00-1.00=4.00 puanlık bir genişliğe dağılmışlardır. Bu genişlik beşe bölünerek ölçeğin kesim noktalarını belirleyen düzeyler belirlenmiştir. Ölçek ifadelerinin değerlendirilmesinde kullanılan kriterler Tablo 2’de gösterilmiştir (Akçay, 2014: 11).

**Tablo 2:** Ölçek İfadelerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Kriterler

Seçenekler	Puanlar	Puan Aralığı	Ölçek Değerlendirme
Kesinlikle Katılmıyorum/Hiç Duymadım	1	1,00 – 1,79	Çok Düşük
	2	1,80 - 2,59	Düşük
	3	2,60 - 3,39	Orta
	4	3,40 - 4,19	Yüksek
Kesinlikle Katılıyorum/Bu Konuya Hâkimim	5	4,20 - 5,00	Çok yüksek

### 3.6. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

Mevcut araştırmada normallik testi için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık değerinin -1,099 ile 0,070 arasında; basıklık değerinin ise 1,44 ile -1,084 arasında değiştiği gözlenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Dolayısıyla verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir. Bu nedenle verilerin analizleri yapılırken parametrik yöntemler kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Tek Yönlü Varyans testi kullanılmıştır. Ayrıca gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tukey ve Tamhane’s T2 testi yapılmıştır. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki ve etki Pearson korelasyon analizi ve regresyon analizi ile test edilmiştir. Ölçekler arasındaki korelasyon ilişkilerinde kullanılan kriterler Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Ölçekler Arasındaki Korelasyon İlişkilerinde Kullanılan Kriterler

r	İlişki
,00 - ,25	Çok Zayıf

r	İlişki
,26 – ,49	Zayıf
,50 - ,69	Orta
,70 - ,89	Yüksek
,90 – 1,00	Çok Yüksek

Elde edilen bulgular % 95 güven aralığında % 5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

#### 4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

##### 4.1. Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada anket çalışması ile bulgular elde edilmiş ve yorumlanmıştır. Öncelikle katılımcıların demografik bilgileri, ardından katılımcıların iç denetime ilişkin yöntem, konu ve ifadelerle yönelik bilgi düzeyi ortaya konulmuştur. Son olarak da katılımcıların iç denetimle ilişkili ifadelerle/yargılara yönelik görüşleri analiz edilmiştir.

##### 4.1.1. Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

**Tablo 4:** Örneklem Grubunun Yaş İtibarıyla Dağılımı

Yaş	Frekans	Yüzde
...-30	3	3,4
31-40	26	29,2
41-50	34	38,2
51 ve üzeri	26	29,2
Toplam	89	100,0

Tablo 4'te örneklem grubunun yaşlarına göre dağılımı görülmektedir. Buna göre araştırmaya katılanların üçü (% 3,4) 30 ve altındaki yaş, 26'sı (% 29,2) 31-40 yaş, 34'ü (% 38,2) 41-50 yaş, 26'sı (% 29,2) 51 ve üzeri yaş aralığındadır.

**Tablo 5:** Örneklem Grubunun Cinsiyet İtibarıyla Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	77	86,5
Kadın	12	13,5
Toplam	89	100,0

Tablo 5'e göre örneklem grubunun cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde, grubun 77'sinin (% 86,5) erkek, 12'sinin (% 13,5) kadın olduğu görülmektedir.

**Tablo 6:** Örneklem Grubunun Eğitim Düzeyi İtibarıyla Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Frekans	Yüzde
Lisans	29	32,6
Yüksek lisans	10	11,2
Doktora	50	56,2
Toplam	89	100,0

Tablo 6'ya göre örneklem grubunun eğitim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde, grubun 29'unun (% 32,6) lisans, 10'unun (% 11,2) yüksek lisans ve 50'sinin (% 56,2) doktora düzeyinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 7:** Örneklem Grubunun Görev Yaptığı Kurumlar İtibarıyla Dağılımı

Kurum	Frekans	Yüzde
Selçuk Üniversitesi	16	18,0
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	7	7,9
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	12	13,5
Yozgat Bozok Üniversitesi	15	16,9
Necmettin Erbakan Üniversitesi	15	16,9
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	15	16,9
Kırıkkale Üniversitesi	9	10,1
Toplam	89	100,0

Tablo 7'ye göre örneklem grubunda yer alan katılımcıların 16'sının (% 18,0) Selçuk Üniversitesinde, 7'sinin (%7,9) Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinde, 12'sinin (% 13,5) Kırşehir Ahi Evran Üniversitesinde, 15'inin (% 16,9) Yozgat Bozok Üniversitesi, 15'inin (% 16,9) Necmettin Erbakan Üniversitesinde, yine 15'inin (% 16,9) Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesinde ve son olarak 9'unun (10,1) Kırıkkale Üniversitesinde görev yaptıkları görülmektedir.

**Tablo 8:** Örneklem Grubunun Kadro Tipi İtibarıyla Dağılımı

Kadro Tipi	Frekans	Yüzde
Akademik	52	58,4
İdari	37	41,6
Toplam	89	100,0

Tablo 8'e göre örneklem grubunun kadro tipine göre dağılımı incelendiğinde, grubun 52'sinin (% 58,4) akademik personel, 37'sinin (% 41,6) idari personel olduğu görülmektedir.

**Tablo 9:** Örneklem Grubunun İç Denetim Faaliyetlerinin Sürelerine İlişkin Verdiği Cevapların Dağılımı

İç Denetim Faaliyetlerinin Süresi	Frekans	Yüzde
0-3	17	19,1
4-6	33	37,1
7-10	7	7,9
11 ve üzeri	14	15,7
Bilgim yok	18	20,2
Toplam	89	100,0

Tablo 9'a göre "Üniversitenizde iç denetim faaliyetleri ne kadar süredir gerçekleştirilmektedir" sorusuna katılımcıların 17'sinin (% 19,1) 0-3 yıl arasında, 33'ünün (%37,1) 4-6 yıl arasında, 7'sinin (% 7,9) 7-10 yıl arasında, 14'ünün (% 15,7) 11 ve üzeri yılda gerçekleştirildiğini ve 18'sinin (20,2) ise bilgisi olmadığını beyan ettiği görülmektedir.



#### 4.1.2. Örneklem Grubunun İç Denetim Konusuna Yönelik Bilgi Düzeyine İlişkin Bulgular

Katılımcıların iç denetimle ilişkili yöntem, konu ve ifadelere yönelik bilgi düzeylerinin yüksek (Ort=3,4996 ± 0,90895) olduğu Tablo 10’da görülmektedir. Bu durum da iç denetime ilişkin kavram, ifade ve uygulamalar hakkında katılımcıların farkındalığının yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 10:** Katılımcıların İç Denetim Konusuna Yönelik Bilgi Düzeyi İfadelerine Verdikleri Cevaplar

İfadeler	N	Ort.	S.s
Performans değerlendirme sistemi hakkında bilgi sahibiyim.	89	3,6966	1,03797
Risk yönetimi hakkında bilgi sahibiyim.	89	3,6404	0,97988
İç denetimin danışmanlık fonksiyonu hakkında bilgi sahibiyim.	89	3,6067	1,0403
İç denetim faaliyetlerinin bilgi ve teknolojik kaynaklara etkisi hakkında bilgi sahibiyim.	87	3,5977	1,04508
Üniversitede yürütülen iç denetim süreciyle ilgili bilgi sahibiyim.	89	3,5393	0,94126
Uygunluk denetimi hakkında bilgi sahibiyim.	89	3,5393	1,04508
Sistem denetimi hakkında bilgi sahibiyim.	85	3,4471	1,06353
Stratejik yönetim hakkında bilgi sahibiyim.	89	3,4157	1,03143
İç denetim faaliyetlerinin maddi ve maddi olmayan sermaye unsurlarının etkin kullanımına katkısı hakkında bilgi sahibiyim.	89	3,4045	1,14903
İç denetim faaliyetlerinin örgüt kültürüne etkisi hakkında bilgi sahibiyim.	87	3,3908	1,13462
İç denetim faaliyetlerinin insan kaynaklarına etkisi hakkında bilgi sahibiyim.	88	3,3864	1,06158
İç denetimin güvence verme fonksiyonu hakkında bilgi sahibiyim.	88	3,3636	1,18595

Tablo 10’a göre katılımcıların iç denetim konusuna yönelik bilgi düzeyi ifadelerinden en yüksek ortalamaya sahip ifade (Ort=3,6966 ± 1,03797), “Performans değerlendirme sistemi hakkında bilgi sahibiyim” ifadesidir. Bununla beraber en düşük ortalamaya sahip ifade (Ort=3,3636 ± 1,18595) ise “İç denetimin güvence verme fonksiyonu hakkında bilgi sahibiyim” ifadesidir.

Yöneticiler performans değerlendirmesiyle performans kalitesini takip etmekte, iş standartları ve gereklerini değerlendirmekte ve terfi, atama vb. personel kararlarını vermede gerekli bilgileri almaktadır. Performans değerlendirme sistemi ile organizasyon hedeflerinin aynı çizgide olup olmadığı takip edilmektedir. Performans yönetimi, yönetsel farkındalığın en önemli konusudur (Mert, 2011: 90).

Bu açıdan bakıldığında; katılımcıların performans değerlendirme sistemi hakkında farkındalığının yüksek olduğu ve performansa önem verdiği söylenebilir. İç denetimin güvence verme fonksiyonu hakkındaki bilgi düzeyinin düşük olması ise, iç denetim faaliyetlerinin katılımcılara yüksek güvence vermediği şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların iç denetime ilişkin bilgi düzeyinin demografik değişkenler açısından fark gösterip göstermediği bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi ile belirlenmeye çalışılmış ve bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

**Tablo 11:** Katılımcıların İç Denetime İlişkin Bilgi Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Farklılaşması

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
Yaş	...-30	3	3,1818	1,0718	2,607	,057
	31-40	26	3,8930	,86434		
	41-50	34	3,4131	,86179		

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
	51 ve üzeri	26	3,2559	,91861		
Cinsiyet	Erkek	77	3,5052	,93327	,146	,884
	Kadın	12	3,4636	,76812		
Eğitim	Lisans	29	3,7000	,99952	2,176	,120
	Yüksek Lisans	10	3,7873	1,15899		
	Doktora	50	3,3258	,77116		
Kurum	Selçuk Üniversitesi	16	3,3500	1,09499	,298	,936
	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	7	3,6753	,94600		
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	12	3,6295	,91557		
	Yozgat Bozok Üniversitesi	15	3,3939	,65615		
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	15	3,6564	1,04943		
	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	15	3,5182	,67298		
Kırıkkale Üniversitesi	9	3,3394	1,16150			
Kadro Tipi	Akademik	52	3,3563	,77727	3,186	,078
	İdari	37	3,7010	1,04515		
Süre	0-3	17	3,5861	,56186	4,133	<b>,004</b>
	4-6	33	3,6000	,86785		
	7-10	7	3,2338	,83296		
	11 ve Üzeri	14	4,0649	,69182		
	Bilgi Yok	18	2,8975	1,11704		

Katılımcıların iç denetime ilişkin bilgi düzeyleri ile demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü Varyans analizi ile bağımsız örneklem t-testi sonucunda; yaş ( $F=2,607$ ;  $p=,057>0,05$ ), cinsiyet ( $t=,146$ ;  $p=,884>0,05$ ), eğitim ( $F=2,176$ ;  $p=,120>0,05$ ), kadro tipi ( $F=3,186$ ;  $p=,078>0,05$ ) ve kurum ( $F=,298$ ;  $p=,936>0,05$ ) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda; katılımcıların iç denetime ilişkin bilgi düzeylerinin sadece iç denetim faaliyetinin kurumda gerçekleşme sürelerine ( $F=4,133$ ;  $p=,004<0,05$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür.

Ayrıca gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tukey testi yapılmış olup gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

İç denetime ilişkin bilgi düzeyinde, demografik değişkenlere göre farklılık olmaması dikkat çekicidir. Bilgi düzeyinin kurumdan kuruma, cinsiyete, eğitime düzeyine ve diğer özelliklere göre değişmemesi; iç denetime ilişkin ortak bir algının veya kültürün olduğunu göstermektedir.

#### 4.1.3. Örneklem Grubunun İç Denetim Faaliyetiyle İlgili İfadelere (Yargı) Yönelik Tutum/Algısına İlişkin Bulgular

Bu başlıkta katılımcıların iç denetim faaliyetleriyle ilgili ifadelerle (yargı) yönelik algıları; denetim ve finansman boyutu, etkinlik ve performans boyutu ile kurum kültürü boyutu altında incelenmiştir.

**Tablo 12:** Katılımcıların İç Denetim Faaliyetiyle İlgili İfadelere (Yargı) Yönelik Tutum/Algı İfadelerine Verdikleri Cevaplar

Boyutlar	N	Ort.	S.s
Denetim ve Finansman Boyutu	89	3,5245	0,98088
Etkinlik ve Performans Boyutu	87	3,1228	0,95717
Kurum Kültürü Boyutu	88	3,1489	1,02436

Tablo 12'ye göre katılımcılar, iç denetim faaliyetlerinin örgütün denetim ve finansman boyutunu (Ort=3,5245 ± 0,98088) yüksek derecede, etkinlik ve performans boyutu (Ort=3,1228 ± 0,95717) ile kurum kültürünü (Ort=3,1489 ± 1,02436) orta derecede etkilediğini beyan etmişlerdir.

#### 4.1.3.1. Denetim ve finansman boyutu

**Tablo 13:** Katılımcıların Denetim ve Finansman Boyutuna Verdikleri Cevapların Ortalaması

İfadeler	N	Ort.	S.s
İç denetim faaliyetleri, yapılan hataların ve bunlara ilişkin çözümlerin kayıt altına alınmasını sağlamaktadır.	88	3,8182	1,03441
İç denetim faaliyetleri şeffaflığa katkı sağlamaktadır.	86	3,7907	1,13879
İç denetim faaliyetleri yolsuzlukla mücadelede katkı sağlamaktadır.	88	3,5455	1,2121
İç denetim faaliyetleri Üniversitede oluşabilecek hileleri önleyecek yapıdadır.	89	3,5393	1,16829
İç denetim faaliyetleri, bütçe dağılımında etkinliği artırmakta ve mali tablo güvenilirliğine katkı vermektedir.	89	3,4944	1,11929
İç denetim faaliyetleri, maddi sermaye unsurlarının etkinliğinin artmasına katkı sağlamaktadır.	89	3,4607	1,1084
İç denetim faaliyetleri, toplam gelir-gider dengesine olumlu yansıma yapmaktadır.	88	3,4318	1,20149
İç denetim faaliyetlerinin yatırımlara olumlu etkisi olmuştur.	89	3,1236	1,11621

Tablo 13'e göre katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde en yüksek katılımın; "İç denetim faaliyetleri, yapılan hataların ve bunlara ilişkin çözümlerin kayıt altına alınmasını sağlamaktadır" (Ort=3,8182 ± 1,03441) ifadesine, en düşük katılımın ise; "İç denetim faaliyetlerinin yatırımlara olumlu etkisi olmuştur" (Ort=3,1236 ± 1,11621) ifadesine olduğu görülmektedir.

Devlet yönetiminde hataları önlemek, risk ve zayıflıkları belirlemek, iyi uygulama örneklerini yaygınlaştırmak, yönetime yardımcı olmak; kişiler, birimler ve özellikli denetimler yerine sistem ve süreç odaklı ve de geleneksel teftiş yapılarının bıraktığı olumsuz denetim imajını silmek üzere iç denetim 2004 yılından itibaren Türk bürokrasisinde yerini almıştır (Gönülaçar, 2008: 1).

İç denetimde temel amaç denetlenen birimlerde hata avcılığı yapmak ve sorumluları cezalandırmak olmadığından, örgütün daha işlevsel olması, verilen hizmetlerin kalitesinin artırılması yönünde örgütle bütünleşen bir iç denetçi ve ortak gaye için faaliyet gösteren bir iç denetim kültürü ortaya çıkmaktadır (Gönülaçar, 2007: 8).

Ancak yapılan araştırma sonucuna göre; iç denetim faaliyetlerinin hatalara yoğunlaştığı görülmüştür. Teftişin, işlemlerde hata ve sorumluların tespit edilmesi faaliyetlerini ifade ettiği (Akpınar, 2011: 287) göz önüne alındığında; iç denetim faaliyetlerinin teftiş odaklı yürütüldüğü, temel amacına ulaşmadığı söylenebilir. Başka bir açıdan baktığımızda, bu durum gelecekteki hataların önlenmesine yardımcı olacaktır.

Demografik değişkenlere göre denetim ve finansman boyutunda farklılığı belirlemek için yapılan analiz bulguları Tablo 14'te verilmiştir.

**Tablo 14:** Katılımcıların Denetim ve Finansman Boyutuna İlişkin Yargılarının Demografik Değişkenlere Göre Farklılaşması

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
Yaş	...-30	3	3,8333	2,02073	1,439	,237
	31-40	26	3,8262	,82861		
	41-50	34	3,4228	,99288		
	51 ve üzeri	26	3,3201	,95315		
Cinsiyet	Erkek	77	3,4826	,97264	-1,020	,310
	Kadın	12	3,7932	1,03433		
Eğitim	Lisans	29	3,3830	1,13799	1,309	,276
	Yüksek Lisans	10	3,9625	,52721		
	Doktora	50	3,5189	,94117		
Kurum	Selçuk Üniversitesi	16	3,3594	,91044	1,643	,146
	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	7	3,3393	,90920		
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	12	4,0417	,81068		
	Yozgat Bozok Üniversitesi	15	3,2214	1,11681		
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	15	3,5607	,67486		
	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	15	3,9000	,71993		
	Kırıkkale Üniversitesi	9	3,0913	1,57572		
Kadro Tipi	Akademik	52	3,5422	,93001	,041	,841
	İdari	37	3,4995	1,06088		
Süre	0-3	17	3,4968	1,07303	2,763	,033
	4-6	33	3,8685	,67993		
	7-10	7	2,8750	1,09924		
	11 ve Üzeri	14	3,5893	,95251		
	Bilgim Yok	18	3,1220	1,15200		

Tablo 14'e göre katılımcıların denetim ve finansman boyutuna ilişkin yargılarının demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü Varyans ile bağımsız örneklem t-testi sonucunda yaş ( $F=1,439$ ;  $p=,237>0,05$ ), cinsiyet ( $t=-1,020$ ;  $p=,310>0,05$ ), eğitim ( $F=1,309$ ;  $p=,276>0,05$ ), kurum ( $F=1,643$ ;  $p=,146>0,05$ ) ve kadro tipi ( $F=,041$ ;  $p=,841>0,05$ ) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda; katılımcıların denetim ve finansman boyutuna ilişkin yargıları sadece iç denetim faaliyetinin kurumda gerçekleşme sürelerine ( $F=2,763$ ;  $p=,033<0,05$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Ayrıca gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tukey testi yapılmış olup gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

İç denetim faaliyetlerinin örgütün denetim ve finansman boyutuna etkisinin kurumdan kuruma göre değişmediği görülmüştür. Tüm kurumlardaki iç denetim faaliyetlerinin aynı etkiye sahip olması

dikkat çekicidir. Bu da denetim ve finansman boyutuna ilişkin iç denetim faaliyetlerinin benzer olduğunu ortaya koymaktadır.

Diğer yandan iç denetim faaliyetlerinin örgütün denetim ve finansman boyutuna etkisinin demografik değişkenlere göre farklılaşmaması, yöneticilerde ortak bir kültürün olduğunu göstermektedir.

#### 4.1.3.2. Etkinlik ve performans boyutu

**Tablo 15:** Katılımcıların Etkinlik ve Performans Boyutuna Verdikleri Cevapların Ortalaması

İfadeler	N	Ort.	S.s
İç denetim faaliyetleriyle hesap verebilirlik artmaktadır.	87	3,6322	1,14237
İç denetim faaliyetleri, dış paydaşların Üniversiteye olan güvenini artırmaktadır.	89	3,3258	1,1849
İç denetim faaliyetleri, hizmet içi eğitimlerin kalitesini yükseltmektedir.	89	3,2135	1,10239
İç denetim faaliyetleri, insan kaynaklarının yönetiminde etkinliği artırmıştır.	89	3,1461	1,07186
İç denetim faaliyetleri bilişim teknolojilerin kullanılmasına ve güvenilirliğine katkı sağlamaktadır.	89	3,1461	1,07186
İç denetim faaliyetleri, insan kaynaklarının motive edilme yöntemlerini geliştirmektedir.	89	2,9663	1,10216
İç denetim faaliyetleri, adil ve verimli bir görev dağılımı yapılmasına katkı vermektedir.	89	2,8764	1,27761
İç denetim faaliyetleri, öğrenci ve mezunlarla ilişkileri geliştirerek öğrenci merkezli yaklaşımı geliştirmektedir.	89	2,6742	1,11575

Tablo 15'e göre katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde en yüksek katılımın; "İç denetim faaliyetleriyle hesap verebilirlik artmaktadır" (Ort=3,6322 ± 1,14237) ifadesine, en düşük katılımın ise; "İç denetim faaliyetleri, öğrenci ve mezunlarla ilişkileri geliştirerek öğrenci merkezli yaklaşımı geliştirmektedir" (Ort=2,6742 ± 1,11575) ifadesine olduğu görülmüştür.

Denetim, doğası gereği hesap verebilirliği çalıştıran bir fonksiyondur. İç denetimin hesap verebilirliği artırdığına ilişkin algının yüksek olması, beklenen bir durumdur.

Bunun yanında iç denetimin öğrenci merkezli yaklaşımı geliştirmesine ilişkin algının nispeten düşük çıkması, kurumlarda öğrenci merkezli yaklaşım konusunda bir sistemin geliştirilmediği ve sistem denetimi yapma görevi olan iç denetçilerin bu kapsamda yeterli denetimler yapmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

Demografik değişkenlere göre etkinlik ve performans boyutunda farklılığı belirlemek için yapılan analiz bulguları Tablo 16'da verilmiştir.

**Tablo 16:** Katılımcıların Etkinlik ve Performans Boyutuna İlişkin Yargılarının Demografik Özelliklere Göre Farklılaşması

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
Yaş	...-30	3	3,6667	1,49129	3,417	,021
	31-40	26	3,5405	,81570		
	41-50	34	2,8235	1,02438		
	51 ve üzeri	26	3,0337	,80588		
Cinsiyet	Erkek	77	3,0250	,95118	-2,513	,014
	Kadın	12	3,7500	,76314		

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
Eğitim	Lisans	29	3,1638	1,17645	,411	,664
	Yüksek Lisans	10	3,3429	,67511		
	Doktora	50	3,0550	,86902		
Kurum	Selçuk Üniversitesi	16	3,0078	,92135	,736	,622
	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	7	3,0000	,85391		
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	12	3,5313	,99162		
	Yozgat Bozok Üniversitesi	15	2,9500	,99418		
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	15	3,0869	,89362		
	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	15	3,3417	,73568		
	Kırıkkale Üniversitesi	9	2,8611	1,41345		
Kadro Tipi	Akademik	52	3,0683	,85449	,402	,528
	İdari	37	3,1993	1,09309		
Süre	0-3	17	3,1576	,83195	2,767	<b>,033</b>
	4-6	33	3,4962	,78155		
	7-10	7	2,6607	1,14499		
	11 ve Üzeri	14	2,9375	1,07947		
	Bilgim Yok	18	2,7292	1,01754		

Tablo 16'ya göre katılımcıların iç denetimin etkinlik ve performans boyutuna ilişkin yargılarının demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda; eğitim ( $F=,411$ ;  $p=,664>0,05$ ), kurum ( $F=,736$ ;  $p=,622>0,05$ ) ve kadro tipi ( $F=,402$ ;  $p=,528>0,05$ ) değişkenlerine göre farklılık göstermediği görülmektedir.

Yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda; katılımcıların iç denetimin etkinlik ve performans boyutuna ilişkin yargıları ile yaş ( $F=3,417$ ;  $p=,021<0,05$ ) ve iç denetim faaliyetinin kurumda gerçekleşme süreleri ( $F=2,763$ ;  $p=,033<0,05$ ) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Ayrıca yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda; katılımcıların iç denetimin etkinlik ve performans boyutuna ilişkin yargıları, cinsiyet ( $t=-2,513$ ;  $p=,014<0,05$ ) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tukey testi yapılmış olup gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Katılımcıların iç denetimin etkinlik ve performans boyutuna ilişkin yargılarının eğitim, kurum ve kadro tipine göre anlamlı bir farklılık göstermemesi, eğitim seviyesi ne olursa olsun kurumlarda ortak bir algının olduğunu göstermektedir. Akademik ve idari yöneticilerde de olan bu ortak algı, benzer kurum kültürünün hâkim olduğu şeklinde yorumlanabilir.

#### 4.1.3.3. Kurum kültürü boyutu

**Tablo 17:** Katılımcıların Kurum Kültürü Boyutuna Verdikleri Cevapların Ortalaması

İfadeler	N	Ort.	S.s
İç denetim faaliyetleri yöneticinin iş ve işlemler üzerindeki kontrolünü artırmaktadır.	89	3,5506	1,08723
İç denetçiler sahip oldukları bilgiyi örgüte aktarmaktadırlar.	89	3,2809	1,25217
İç denetim faaliyetleri, örgütsel değerleri geliştirmektedir.	89	3,2809	1,13807
İç denetim faaliyetleri, örgütsel davranışları geliştirmektedir.	88	3,1023	1,22277
İç denetim faaliyetleri, örgütsel adaleti olumlu etkilemektedir.	88	3,0909	1,18065
İç denetim faaliyetleri, insan kaynaklarının amaç ve hedeflerini belirginleştirerek iş tatmini sağlamaktadır.	89	3,0562	1,1809
İç denetim faaliyetleri örgüt kültürünü geliştirmeye yardımcı olan sembolleri ve törenleri geliştirmektedir.	89	2,9326	1,25043
İç denetim faaliyetleri insan kaynaklarını girişimciliğe ve yenilikçiliğe teşvik etmektedir.	89	2,8989	1,22516

Tablo 17'ye göre katılımcılar tarafından verilen cevaplar incelendiğinde en yüksek katılımın; “İç denetim faaliyetleri yöneticinin iş ve işlemler üzerindeki kontrolünü artırmaktadır” (Ort=3,5506 ± 1,08723) ifadesine, en düşük katılımın ise; “İç denetim faaliyetleri insan kaynaklarını girişimciliğe ve yenilikçiliğe teşvik etmektedir” (Ort=2,8989 ± 1,22516) ifadesine olduğu görülmektedir.

İç kontrol sistemi; insan kaynakları yönetiminden bilgi ve iletişim sistemine, planlama ve risk yönetimine, görev dağılımına, yetki devrine, hesap verebilirliğe ve şeffaflığa, kontrol faaliyetlerine, izleme ve değerlendirmeye kadar örgüt yönetiminin tüm fonksiyonlarıyla ilişkilidir. İç denetçiler, sistem denetimi ile iç kontrol sisteminin etkinliğini denetlemektedirler. İç denetim faaliyetlerinin hesap verebilirliği ve şeffaflığı yüksek düzeyde artırdığı görülmekle birlikte iç kontrol sisteminin diğer unsurlarına etkisi orta düzeyde kalmaktadır. Ancak iç kontrol sistemi esas itibarıyla yönetimin kontrolüdür. Bu bağlamda iç denetim faaliyetlerinin yöneticinin iş ve işlemler üzerindeki kontrolünü yüksek düzeyde artırdığı algısı araştırma sonuçlarından biridir.

Demografik değişkenlere göre kurum kültürü boyutunda farklılığı belirlemek için yapılan analiz bulguları Tablo 18'de verilmiştir.

**Tablo 18:** Katılımcıların Kurum Kültürü Boyutuna İlişkin Yargılarının Demografik Özelliklere Göre Farklılaşması

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
Yaş	...-30	3	3,7083	1,31300	4,461	<b>,006</b>
	31-40	26	3,6827	,81104		
	41-50	34	2,8419	1,11392		
	51 ve üzeri	26	2,9519	,87040		
Cinsiyet	Erkek	77	3,0617	1,02570	-2,072	<b>,041</b>
	Kadın	12	3,7083	,85502		
Eğitim	Lisans	29	3,1422	1,10636	,145	,865
	Yüksek Lisans	10	3,3125	,95788		
	Doktora	50	3,1200	1,00508		
Kurum	Selçuk Üniversitesi	16	2,9688	,96555	1,227	,301

Değişken	Grup	N	Ort.	S.s	F/t	P
	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	7	3,1429	,88808		
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	12	3,4792	,99834		
	Yozgat Bozok Üniversitesi	15	2,7583	1,06744		
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	15	3,2583	1,01602		
	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	15	3,5500	,83292		
	Kırıkkale Üniversitesi	9	2,8333	1,36645		
Kadro Tipi	Akademik	52	3,1466	,99500	,001	,981
	İdari	37	3,1520	1,07817		
Süre	0-3	17	3,1691	,83729	4,053	,005
	4-6	33	3,6212	,84055		
	7-10	7	2,4821	1,05433		
	11 ve Üzeri	14	2,9375	1,06038		
	Bilgim Yok	18	2,6875	1,14504		

Tablo 18'e göre katılımcıların iç denetimin kurum kültürü boyutuna ilişkin yargılarının demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda; eğitim ( $F=,145$ ;  $p=,865>0,05$ ), kurum ( $F=1,227$ ;  $p=,301>0,05$ ) ve kadro tipi ( $F=,001$ ;  $p=,981>0,05$ ) değişkenlerine göre farklılık göstermediği görülmektedir.

İç denetim faaliyetlerinin kurumlar ile eğitim seviyesi ne olursa olsun akademik ve idari personeldeki kurum kültürü algısını değiştirmemesi veya bu algının aynı olması; yürütülen iç denetim faaliyetlerinin benzerlik gösterdiği veya kurumların benzer kültüre sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda; katılımcıların iç denetimin kurum kültürü boyutuna ilişkin yargıları, cinsiyet ( $t=-2,072$ ;  $p=,041<0,05$ ) değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Kadınlar erkeklere göre iç denetimin kurum kültürünü daha fazla etkilediğini düşünmektedirler.

Yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda; katılımcıların iç denetimin kurum kültürü boyutuna ilişkin yargıları ile yaş ( $F=4,461$ ;  $p=,006<0,05$ ) ve iç denetim faaliyetinin kurumda gerçekleşme süreleri ( $F=4,053$ ;  $p=,005<0,05$ ) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucuna göre, 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların puanları, 41 ve üzeri yaş aralığındaki katılımcıların puanlarından yüksek bulunmuştur. Ayrıca kurumda iç denetim faaliyeti 4-6 yıl aralığında olduğunu beyan eden katılımcıların puanları; iç denetim faaliyeti 7-10 yıl aralığında olduğunu ve bilgisi olmadığını beyan eden gruplara göre daha yüksek bulunmuştur.

Buna göre gençler ve kadınlar, iç denetimin kurum kültürüne daha fazla etkisi olduğu algısındadır. Başka bir şekilde düşündüğümüzde; iç denetim faaliyetleri gençlerin ve kadınların kurum kültürü algısını daha fazla etkilemekte diyebiliriz.

Diğer yandan kurumlarda iç denetim faaliyetinin gerçekleşme süresi arttıkça, bu faaliyetlerin kurum kültürüne etkisi azalmaktadır. Bu da iç denetimin zamanla kurum kültürünün bir parçası olduğu şeklinde yorumlanabilir.



#### 4.1.3.4. Korelasyon ve regresyon analizleri

**Tablo 19:** Boyutlar Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

		Bilgi Düzeyi Boyutu	Denetim ve Finansman Boyutu	Etkinlik ve Performans Boyutu	Kurum Kültürü
Bilgi Düzeyi	r	1	,275	,219	,235
	p		,009	,039	,026
Denetim ve Finansman	r	,275	1	,817	,817
	p	,009		,000	,000
Etkinlik ve Performans	r	,219	,817	1	,883
	p	,039	,000		,000
Kurum Kültürü	r	,235	,817	,883	1
	p	,026	,000	,000	

Yukarıdaki Tablo 19'dan da anlaşılacağı üzere, denetim ve finansman boyutu ile diğer boyutlar arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonucunda; etkinlik ve performans boyutunda ( $r=0,817$ ;  $p=0,000<0,05$ ), kurum kültürü boyutunda ( $r=0,817$ ;  $p=0,000<0,05$ ) ve bilgi düzeyi boyutunda ( $r=0,275$ ;  $p=0,009<0,05$ ) pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Ayrıca etkinlik ve performans boyutu ile kurum kültürü boyutu ve bilgi düzeyi boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda, kurum kültürü boyutunda ( $r=0,883$ ;  $p=0,000<0,05$ ) ve bilgi düzeyi boyutunda ( $r=0,219$ ;  $p=0,039<0,05$ ) pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Bunların yanında kurum kültürü boyutu ile bilgi düzeyi boyutu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=0,235$ ;  $p=0,026<0,05$ ).

**Tablo 20:** İç Denetime İlişkin Bilgi Düzeyinin Denetim ve Finansman, Etkinlik ve Performans, Kurum Kültürü Boyutlarına Etkisini Belirlemek İçin Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	$\beta$	T	p	F	R <sup>2</sup>
Bilgi Düzeyi Boyutu	Denetim ve Finansman Boyutu	,255	2,669	,009	7,122	,076
	Etkinlik ve Performans Boyutu	,208	2,093	,039	4,379	,048
	Kurum Kültürü Boyutu	,209	2,257	,026	5,095	,055

Tablo 20'ye göre bilgi düzeyinin denetim ve finansman boyutunu etkileme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F=7,122$ ;  $p=0,009<0,05$ ). Bilgi düzeyi 1 birim arttığında denetim ve finansman boyutu 0,255 birim artmaktadır ( $\beta=,255$ ;  $t=2,669$ ;  $p=0,009<0,05$ ).

Bilgi düzeyinin etkinlik ve performans boyutunu etkileme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F=4,379$ ;  $p=0,039<0,05$ ). Bilgi düzeyi 1 birim arttığında etkinlik ve performans boyutu 0,208 birim artmaktadır ( $\beta=,208$ ;  $t=2,093$ ;  $p=0,039<0,05$ ).

Bilgi düzeyinin kurum kültürü boyutunu etkileme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F=5,095$ ;  $p=0,026<0,05$ ). Bilgi düzeyi 1 birim arttığında kurum kültürü boyutu 0,209 birim artmaktadır ( $\beta=,209$ ;  $t=2,257$ ;  $p=0,026<0,05$ ).

Bilgi düzeyi ile diğer boyutlar arasındaki pozitif yönlü bu bağlantılar göz önüne alındığında, kurumlarda ortak bir kültürün olduğu söylenebilir.

## 4.2. Sonuç

Küreselleşme sonucu artan rekabet örgütleri, hem yeni beceriler ve yeni pazar alanlarının kazanılmasında yenilikçilik stratejilerini uygulamaya hem de sahip oldukları kaynakları (insan kaynağı, bilgi, teknoloji vb.) etkin ve verimli kullanmaya itmektedir (Afacan Fındıklı ve Pınar, 2014: 157).

Kaynakların etkin ve verimli kullanımında denetim faaliyetleri, toplumun ihtiyaçlarını karşılayan örgütlerde, yönetime yardımcı olan önemli bir fonksiyondur (Kartal, 2013: 10).

Bu makale ile KOP Bölgesi üniversitelerinde iç denetim faaliyetlerinin kaynakların etkin kullanımındaki rolünü belirlemek amacıyla araştırma yapılmıştır. Araştırmada, literatür taraması ile birçok bilimsel eser incelenmiş ve anket çalışmasıyla da KOP Bölgesi üniversitelerinde iç denetim algısı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Anket çalışmasının sonuçları şu şekilde ortaya çıkmıştır.

ÜNİKOP kapsamında yapılan ankette örneklem grubunun iç denetimle ilişkili yöntem, konu ve ifadeler ve aynı zamanda iç denetim faaliyetlerinin örgüt kaynakları üzerindeki etkisine dair bilgi düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, örneklem grubunun, iç denetim faaliyetlerinin örgüt kaynakları üzerindeki etkisi hakkında verdikleri cevapların sağlıklı olduğunu göstermektedir.

İç denetim faaliyetlerinin örgüt kaynaklarının etkinliğine ilişkin algı “Denetim ve Finansman”, “Etkinlik ve Performans” ile “Kurum Kültürü” boyutları altında araştırılmıştır. Araştırma sonuçları aşağıda özetlenmiştir;

1. Denetim ve Finansman boyutu altında iç denetim faaliyetlerinin mali kaynakların etkinliği üzerindeki rolüne ilişkin algı araştırılmış olup bu algının yüksek derecede olduğu tespit edilmiştir. İç denetim faaliyetlerinin mali kaynakların etkinliği üzerindeki rolünün yüksek olması göz önünde bulundurulursa, iç denetçiler tarafından yapılan uygunluk ve mali denetimin etkili olduğu söylenebilir. Ayrıntılı şekilde baktığımızda iç denetim faaliyetleri;

- Özellikle yapılan hataların ve bunlara ilişkin çözümlerin kayıt altına alınmasına ve şeffaflığa katkı sağlamaktadır.
- Toplam gelir-gider dengesine olumlu yansıma yapmakta, bütçe dağılımında etkinliği artırmakta ve bunların yanında mali tablo güvenilirliğine katkı vermektedir.
- Yatırımları olumlu etkilemekte, maddi sermaye unsurlarının etkinliğinin artmasına katkı sağlamaktadır.
- Yolsuzlukla mücadele konusunda katkı sağlamakta olup kurumda oluşabilecek hileleri önleyecek yapıdadır.

2. Etkinlik ve Performans boyutu altında iç denetim faaliyetlerinin insan kaynaklarının ve entelektüel sermayenin etkinliği üzerindeki rolüne ilişkin algı araştırılmış olup bu algının yüksek olmadığı, orta derecede olduğu görülmüştür. Ayrıntılı şekilde baktığımızda iç denetim faaliyetleri;

- İnsan Kaynakları Yönetimindeki etkinliğe, hizmet içi eğitimlerin kalitesine, insan kaynaklarının motive edilme yöntemlerinin geliştirilmesine, adil ve verimli bir görev dağılımı yapılmasına etkisinin orta düzeyde olduğu görülmektedir.
- Bilişim teknolojilerin kullanılmasına ve güvenilirliğine, öğrenci ve mezunlarla ilişkileri geliştirerek öğrenci merkezli yaklaşımın geliştirilmesine, dış paydaşların kuruma olan güveninin artırılmasına orta düzeyde katkı sağlamaktadır. Ancak iç denetim faaliyetlerinin hesap verebilirliğe etkisi ise yüksektir.

3. Kurum Kültürü boyutu altında iç denetim faaliyetlerinin örgüt kültürü ve liderlik üzerindeki rolüne ilişkin algı araştırılmış olup bu algının da orta derecede etkili olduğu görülmüştür. Ayrıntılı şekilde baktığımızda iç denetim faaliyetlerinin;

- Yöneticinin iş ve işlemler üzerindeki kontrolünü, yüksek düzeyde artırdığı görülmüştür.
- Örgütsel değerlerin geliştirilmesi, insan kaynaklarının amaç ve hedeflerini belirginleştirerek iş tatmini sağlama, örgüt kültürünü geliştirmeye yardımcı olan semboller ve törenleri geliştirilmesi, insan kaynaklarını girişimciğe ve yenilikçiliğe teşvik etmesi, örgütsel adaleti olumlu etkilemesi ve örgütsel davranışları geliştirmesine etkisinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Son olarak iç denetçilerin sahip oldukları bilgileri örgüte orta düzeyde aktardıkları düşünülmektedir.

Katılımcıların iç denetimle ilişkili yöntem, konu ve ifadelerle yönelik bilgi düzeylerinin yüksek olması; iç denetime ilişkin kavram, ifade ve uygulamalar hakkında katılımcıların farkındalığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Boyutlar arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; “Bilgi Düzeyi”, “Denetim ve Finansman”, “Etkinlik ve Performans” ile “Kurum Kültürü” boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bilgi düzeyi boyutunun diğer boyutları etkileme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli sonuçlarına göre; katılımcıların iç denetim faaliyetlerine ilişkin bilgi düzeyinde artış oldukça, diğer boyutların değerlerinde de artış görülmektedir.

İç denetime ilişkin bilgi düzeyinde, demografik değişkenlere göre farklılık olmaması dikkat çekicidir. Bilgi düzeyinin kurumdan kuruma, cinsiyete, eğitim düzeyine ve diğer özelliklere göre değişmemesi ve boyutlar arasındaki pozitif yönlü ilişki; iç denetime ilişkin ortak bir algının veya kültürün olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların performans değerlendirme sistemi hakkında farkındalığının yüksek olduğu ve performansa önem verdiği görülmüştür. İç denetimin güvence verme fonksiyonu hakkındaki bilgi düzeyinin düşük olması ise, iç denetim faaliyetlerinin katılımcılara yüksek güvence vermediği şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma sonucuna göre; iç denetim faaliyetlerinin hatalara yoğunlaştığı görülmüştür. Teftişin, işlemlerde hata ve sorumluların tespit edilmesi faaliyetlerini ifade ettiği (Akpınar, 2011: 287) göz önüne alındığında; iç denetim faaliyetlerinin teftiş odaklı yürütüldüğü, temel amacına ulaşmadığı söylenebilir. Başka bir açıdan baktığımızda, bu durum gelecekteki hataların önlenmesine yardımcı olacaktır.

Denetim, doğası gereği hesap verebilirliği çalıştıran bir fonksiyondur. Katılımcıların iç denetimin hesap verebilirliği artırdığına ilişkin algısının yüksek olması, beklenen bir durumdur.

İç denetçilerin yaptıkları denetimler arasında uygunluk denetimi, performans denetimi, mali denetim, bilgi teknolojileri denetimi, sistem denetimi vardır. Bu kapsamda iç denetim faaliyetlerinin mali kaynaklar üzerindeki etkisinin beklendiği şekilde yüksek olduğu görülmekle birlikte bilgi teknolojilerine ve insan kaynakları yönetimine etkisinin beklenenin altında olduğu şeklinde yorumlanabilir.

İç kontrol sistemi; insan kaynakları yönetiminden bilgi ve iletişim sistemine, planlama ve risk yönetimine, görev dağılımına, yetki devrine, hesap verebilirliğe ve şeffaflığa, kontrol faaliyetlerine, izleme ve değerlendirmeye kadar örgüt yönetiminin tüm fonksiyonlarıyla ilişkilidir. İç denetçiler, sistem denetimi ile iç kontrol sisteminin etkinliğini denetlemektedirler. İç denetim faaliyetlerinin hesap verebilirliği ve şeffaflığı yüksek düzeyde artırdığı görülmekle birlikte iç kontrol sisteminin diğer unsurlarına etkisi orta düzeyde kalmaktadır. Ancak iç kontrol sistemi esas itibarıyla yönetimin

kontrolüdür. Bu bağlamda iç denetim faaliyetlerinin yöneticinin iş ve işlemler üzerindeki kontrolünü yüksek düzeyde artırdığı algısı araştırma sonuçlarından biridir.

İç denetim faaliyetlerinin kurumlar ile eğitim seviyesi ne olursa olsun akademik ve idari personeldeki kurum kültürü algısını değiştirmemesi veya bu algının aynı olması; yürütülen iç denetim faaliyetlerinin benzerlik gösterdiği veya kurumların benzer kültüre sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma sonucuna göre gençler ve kadınlar, iç denetimin kurum kültürüne daha fazla etkisi olduğu algısındadır. Başka bir şekilde düşündüğümüzde; iç denetim faaliyetleri gençlerin ve kadınların kurum kültürü algısını daha fazla etkilemektedir diyebiliriz.

Diğer yandan kurumlarda iç denetim faaliyetinin gerçekleşme süresi artıktıkça, bu faaliyetlerin kurum kültürüne etkisi azalmaktadır. Bu da iç denetimin zamanla kurum kültürünün bir parçası olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma sonuçlarına göre genel olarak öneriler şunlardır:

- Öncelikle bilgi düzeyi ile iç denetimin örgüt kaynaklarına etkisi arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu göz önüne alındığında, yürütülen iç denetim faaliyetleri hakkında paydaşlar bilgilendirilmelidir.
- Bilgi teknolojileri denetimi iç denetimin türlerinden biridir. Bilgi teknolojileri denetiminde iç denetçiler örgütün elektronik bilgi sistemlerinin sürekliliğini ve güvenilirliğini değerlendirilmektedirler (Gök, 2015: 495). Araştırma sonuçlarına göre iç denetim faaliyetlerinin bilişim teknolojilerinin kullanılmasına ve güvenilirliğine etkisine ilişkin algı orta düzeydedir. Bu kapsamda bilgi teknolojileri denetiminde etkinlik artırılmalıdır.
- İç denetimin temel unsurlarından biri, paydaşlara güvence vermektir. Araştırma sonuçlarına göre; dış paydaşların kuruma olan güveninin artırılmasına orta düzeyde katkı sağlayan iç denetimin, güvence verme fonksiyonunun geliştirilmesi gerekmektedir.
- İç denetçilerin fikirleri, görüşleri, düşünceleri, değerlendirme ve tavsiyelerinin örgütün amaçlarına değer katması ve faaliyetlerini geliştirmesi danışmanlık faaliyetidir (Şahin, 2008: 296). Araştırma sonuçlarına göre iç denetçilerin sahip oldukları bilgileri örgüte orta düzeyde aktardıkları düşünülmektedir. Bu sebeple iç denetçilerin danışmanlık hizmetlerine ağırlık vermesi faydalı olacaktır.
- Yapılan araştırma KOP bölgesi üniversiteleri ile sınırlıdır. Bu araştırmanın daha da genişletilerek KOP bölgesi üniversiteleri dışındaki diğer üniversite ve örgütler üzerinde de yapılması faydalı olacaktır.
- Araştırma kapsamında uygulanan anket, örneklem grubu genişletilerek yeniden uygulanabilir.
- Araştırma birincil veri toplama yöntemi olan anket aracılığıyla yapılmıştır. Anket yöntemi yerine görüşme yöntemi kullanılarak araştırma yeniden yapılabilir.

### **Etik Beyan**

“Örgütlerde İç Denetim Algısı: Kop Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni alınmasını gerektirecek bir durum bulunmamaktadır.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazarların tümü çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

### **KAYNAKÇA**

- Afacan Fındıklı, M., ve Pınar, İ. (2014). Örgüt Kültürü Algısı ve Örgütsel Çift Yönlülük İlişkisi: Örgütsel Düzeyde Bilgi Paylaşımının Aracılık Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi*, 21(1), 155-171.
- Akçay, S. (2013). Türkiye’de İç Denetim Sürecinin Kamu Kurumlarının Faaliyet Sonuçları Üzerindeki Etkinliği: Belediyeler Üzerine Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 15(1), 57-77.
- Akçay, S. (2014). Kamu İç Denetiminin Organizasyon ve Mevzuat Perspektifinde Değerlendirmesi Üzerine Bir Çalışma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 1-23.
- Akın, H. B. 2002. *Yönetim ve Mizah*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Akpınar, M. (2011). Denetim Anlayışı ve Metodolojisinde Değişimin Adı: İç Denetim. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 285-306.
- Altındağ, E., ve Turnalı, D. (2015). İnsan Kaynakları Yönetiminde Kullanılan Tekniklerin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-20.
- Aşkun, İ. A. ve Tokat, B. (2010). *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Avcı, A. (2015). Dönüşümcü ve İşlemci Liderlik Stilleri: Kavramsal Çerçevesi ve Eğitim Örgütleri Açısından Etkiler. *Fatih Sultan Mehmet İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 5, 85-108.
- Aytaç, Ö. (2004). Örgütler: Sosyolojik Bir Perspektif. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 189-217.
- Cengiz, S. (2013). İşletmelerde Kurumsal Yönetim Kapsamında İç Denetimin Yeri ve Önemi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(2), 403-448.
- Ceran, Y. (2010). Kalkınma Ajanslarında İç Denetim. *Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 3(2), 19-34.
- Çankaya, F., Dinç, E. ve Kara, M. (2012). İç Denetimin Başarımı Etkileyen Denetim Türleri: Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Üzerinde Bir Uygulama, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39, 47-67.
- Çavuşoğlu, M. ve Duru, O. (2007). İç Denetim. *Siyasal Vakfi Bülteni*, 20, 15-20.
- Çevikbaş, R. (2011). Türkiye’de İç Denetim Kurumu. *Türk İdare Dergisi*, 471-472, 47-67.
- Çıplak, V. (2013). Panel: Kamuda İç Denetim ve Geleceği. *Denetim*, 11, 4-15.

- Özpeynirci, R. & Hop, O. (2020). Örgütlerde İç Denetim Algısı: Kop Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 101-130.
- Demirsel, M. T. (2014). KOBİ'lerde Kullanılan Bilişim Teknolojilerinin Örgütsel Performansa Etkileri: Konya Organize Sanayi Bölgelerinde Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 28, 278-305.
- Demirtaş, Ö. (2015). *Bina ve Tesis Yönetimi Sektörü*. Türkiye İş Bankası İktisadi Araştırmalar Bölümü.
- Dinç, E. ve Gerekan, B. (2008). İç Denetim Hizmetlerinin Dışarıdan Satın Alınması Kararını Etkileyen Faktörler ve Bazı Nitelikler Açısından Farklılıkların Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 67-88.
- Electronic reference formats recommended by NTV. (2019). [https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/microsoft-1trilyon-dolara-ulasti-apple-ve-amazonu-gecti,XiACycMHkEiYmaPnAEXNsg/eiC\\_dkwx3Eyonz1-ipVHsg](https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/microsoft-1trilyon-dolara-ulasti-apple-ve-amazonu-gecti,XiACycMHkEiYmaPnAEXNsg/eiC_dkwx3Eyonz1-ipVHsg) (21.06.2019).
- Electronic reference formats recommended by ECIIA. <https://www.eciia.eu/what-is-internal-auditing/> (14.07.2019).
- Enofe, A. O., Mgbame, C. J., Osa-Erhabor, V. E. ve Ehiorobo, A. J. (2013). The Role of Internal Audit in Effective Management in Public Sector. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(6), 162-168.
- Ertaş, G., ve Töre, E. (2016). Örgütiçi İletişim Beceri Düzeylerinin Örgüt Sağlığı Üzerindeki Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 85-100.
- Ertürk, B. (1971). Bir Psikolojik Değişim Sorunu Olarak İdari Reform. *Amme İdaresi Dergisi*, 4(3), 72-89.
- Eryeşil, K., ve İraz, R. (2017). Liderlik Tarzları İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 20(2), 129-139.
- Gerekan, B., ve Pehlivan, A. (2010). Kamu İç Denetim Elemanlarının İş Tatmin Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 29-54.
- Gök, M. (2015). Türkiye'de Kamu İç Denetim Sistemi: Yapı ve Performans Açısından Bir Değerlendirme. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 482-502.
- Gök Kısa, A. C., ve Perçin, S. (2017). Bütünleşik Bulanık DEMATEL-Bulanık VIKOR Yaklaşımının Makine Seçimi Problemine Uygulanması. *Journal of Yasar University*, 12(48), 249-256.
- Gönülaçar, Ş. (2007). İç Denetimde Hedefler ve Beklentiler. *Mali Hukuk Dergisi*, 130, 1-21.
- Gönülaçar, Ş. (2008). İç Denetimde Bürokrat Serancamı. *Mali Hukuk Dergisi*, 135, 1-21.
- Gönülaçar Ş. (2010). Kamuda İç Denetçiler ile Müfettişler Arasındaki Görev Örtüşmesi Sorununa Bir Çözüm Önerisi: İngiltere Eğitim Sisteminde İç Denetim ve Teftişin Rol ve Sorumlulukları. *Mali Hukuk Dergisi*, 148, 25-32.
- Hicks, H. G. ve Gullett, C. R. (1975). *Organizasyonlar: Teori ve Davranış*. B. Baykal (Çev.). İstanbul: İİTİA. İşletme Bilimi Enstitüsü Yayınları.
- İra, N., ve Şahin, S. (2011). Örgüt Kültürü Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 9(1), 1-14.
- Karacan, S. (2004). Entellektüel Sermaye ve Yönetimi. *Mali Çözüm Dergisi*, 69, 177-199.

- Özpeynirci, R. & Hop, O. (2020). Örgütlerde İç Denetim Algısı: Kop Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 101-130.
- Kartal, F. (2013). Türkiye’de Kamu ve Özel Sektörde İç Denetim Uygulamaları. *Maliye Finans Yazıları Dergisi*, 99, 8-36.
- Kıracı, M. ve Şengül Çelikay, D. (2014). İç Denetçilerin Hileler Karşısındaki Sorumluluğunun İç Denetim Mesleki Uygulama Çerçevesi Açısından Değerlendirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 16(2), 73-91.
- Kurnaz, N. ve Dindaroğlu, A.K. (2015). İç Denetim ve Bilgi Güvenliği İlişkisi: Bölgesel Bir Araştırma. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10(1), 51-63.
- Kutlu, H. A., ve Demirci, N. S. (2007). KOBİ’lerin Finansal Sorunları ve Çözüm Önerileri. (ss.187-198). 4. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi.
- Mert, İ.S. (2011). Çalışanların Performans Değerlendirme Sisteminin Çıktı ve Engellerine Yönelik Algıları. *Business and Economics Research Journal*, 2(3), 87-108.
- Onal, G. (2000). *İşletme Yönetimi ve Organizasyonu*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Özdemir, L., ve Balkan, O. (2010). Entelektüel Sermaye Unsurlarının İşletmelere Sağladığı Katkıları. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 115-121.
- Özdevecioğlu, M. (1999). Örgütsel Etkinlik. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(8), 401-411.
- Özgen, H., ve Türk, M. (1996). Kar Amacı Gütmeyen Örgütlerde Yönetim. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 177-185.
- Özgen, H., ve Yalçın, A. (2006). *Temel İşletmecilik Bilgisi 3*. Baskı. Adana: Nobel Kitabevi.
- Smith, R. (2010). The Role of Whistle-Blowing in Governing Well: Evidence From the Australian Public Sector. *The American Review of Public Administration*, 40(6), 704-721.
- Şahin, Ü. (2008). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununda İç Denetim Sistemi. *KMÜ İİBF Dergisi*, 10(15), 289-302.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (Sixth edition). United States: Pearson Education
- Tuan, K. (2015). İç Denetçi ve Bağımsız Denetçi Arasındaki Koordinasyon ve İşbirliğinin Denetim Standartları Açısından Değerlendirilmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(18), 319-329.
- Tunçer, P. (2012). Değişen İnsan Kaynakları Yönetimi Anlayışında Kariyer Yönetimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 203-233.
- Uluslan, H. (2005). Maddi Olmayan Varlıklar ve İşletme İçinde Yaratılan Maddi Olmayan Varlıklar ile İlgili Bir Araştırma. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 69-103.
- Uluslararası İç Denetim Enstitüsü (IIA), (2017). *Uluslararası İç Denetim Standartları*, (Çev. Türkiye İç Denetim Enstitüsü).
- Uyar, S. ve Yelgen, E. (2015). Bilgi İfşası (Whistleblowing) ve Denetim. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 85-106.

## EK 1: ANKET FORMU

Bu anket, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Bilim Dalında yapılan “Örgütlerde İç Denetim Algısı: KOP Bölgesi Üniversiteler Birliği (ÜNİKOP) Uygulaması” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasına veri toplamayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın amacına ulaşması özenle vereceğiniz cevaplarla sağlanacaktır. Lütfen bilgi sahibi olmadığınız ifadeleri boş bırakınız. Araştırmaya yapacağınız katkılardan dolayı şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Oğuzhan HOP

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi  
[oguzhanhop@kmu.edu.tr](mailto:oguzhanhop@kmu.edu.tr)

Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Tez Danışmanı

### 1. Anket Katılımcısının Demografik Bilgileri

Yaş	...-25	26-30	31-40	41-50	51 ve üzeri				
Cinsiyet	Erkek	Kadın							
Eğitim	Lisans	Yüksek lisans	Doktora						
Kurum	Selçuk Üniversitesi	Niğde Üniversitesi	Ahi Evran Üniversitesi	Bozok Üniversitesi	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Nevşehir Üniversitesi	Kırıkkale Üniversitesi		
Kadro Tipi	Akademik	İdari	İç denetçi						
Üniversitenizde iç denetim faaliyetlerinin ne kadar süredir gerçekleştirilmekte			0-3	4-6	7-10	11 ve üzeri	Bilmiyorum		

### 2. Katılımcıların İç Denetim Konusuna Yönelik Bilgi Düzeyi Soruları

Katılımcıların İç Denetimle İlişkili Yöntem, Konu ve İfadelere Yönelik Bilgi Düzeyi Soruları		Hiç Duymadım	Bilgim Yok	Kısmen Bilgi Sahibiyim	Bilgi Sahibiyim	Bu Konuya Hâkimim
Bilgi Düzeyi	Üniversitede yürütülen iç denetim süreciyle ilgili bilgi sahibiyim.					
	İç denetim faaliyetlerinin bilgi ve teknolojik kaynaklara etkisi hakkında bilgi sahibiyim.					
	İç denetim faaliyetlerinin insan kaynaklarına etkisi hakkında bilgi sahibiyim.					
	İç denetim faaliyetlerinin maddi ve maddi olmayan sermaye unsurlarının etkin kullanımına katkısı hakkında bilgi sahibiyim.					
	İç denetim faaliyetlerinin örgüt kültürüne etkisi hakkında bilgi sahibiyim.					
	İç denetimin güvence verme fonksiyonu hakkında bilgi sahibiyim.					
	İç denetimin danışmanlık fonksiyonu hakkında bilgi sahibiyim.					
	Risk yönetimi hakkında bilgi sahibiyim.					



Katılımcıların İç Denetimle İlişkili Yöntem, Konu ve İfadelere Yönelik Bilgi Düzeyi Soruları		Hiç Duymadım	Bilgim Yok	Kısmen Bilgi Sahibiyim	Bilgi Sahibiyim	Bu Konuya Hâkimim
	Performans değerlendirme sistemi hakkında bilgi sahibiyim.					
	Stratejik yönetim hakkında bilgi sahibiyim.					
	Sistem denetimi hakkında bilgi sahibiyim.					
	Uygunluk denetimi hakkında bilgi sahibiyim.					

### 3. Katılımcıların İç Denetim Faaliyetiyle İlgili İfadelere (Yargı) Yönelik Tutum/Algısı

Katılımcıların İç Denetimle İlişkili İfadelere/Yargılara Yönelik Görüşleri		Hiç Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Denetim ve Finansman Boyutu	İç denetim faaliyetleri Üniversitede oluşabilecek hileleri önleyecek yapıdadır.					
	İç denetim faaliyetleri yolsuzlukla mücadelede katkı sağlamaktadır.					
	İç denetim faaliyetleri, toplam gelir-gider dengesine olumlu yansıma yapmaktadır.					
	İç denetim faaliyetleri, bütçe dağılımında etkinliği artırmakta ve mali tablo güvenilirliğine katkı vermektedir.					
	İç denetim faaliyetleri, maddi sermaye unsurlarının etkinliğinin artmasına katkı sağlamaktadır.					
	İç denetim faaliyetlerinin yatırımlara olumlu etkisi olmuştur.					
	İç denetim faaliyetleri şeffaflığa katkı sağlamaktadır.					
Etkinlik ve Performans Boyutu	İç denetim faaliyetleri, yapılan hataların ve bunlara ilişkin çözümlerin kayıt altına alınmasını sağlamaktadır.					
	İç denetim faaliyetleri, insan kaynaklarının yönetiminde etkinliği artırmıştır.					
	İç denetim faaliyetleri, öğrenci ve mezunlarla ilişkileri geliştirerek öğrenci merkezli yaklaşımı geliştirmektedir.					
	İç denetim faaliyetleri, insan kaynaklarının motive edilme yöntemlerini geliştirmektedir.					
	İç denetim faaliyetleri bilişim teknolojilerin kullanılmasına ve güvenilirliğine katkı sağlamaktadır.					
	İç denetim faaliyetleri, hizmet içi eğitimlerin kalitesini yükseltmektedir.					
	İç denetim faaliyetleri, adil ve verimli bir görev dağılımı yapılmasına katkı vermektedir.					
Kurum Kültürü	İç denetim faaliyetleriyle hesap verebilirlik artmaktadır.					
	İç denetim faaliyetleri, dış paydaşların Üniversiteye olan güvenini artırmaktadır.					
	İç denetçiler sahip oldukları bilgiyi örgüte aktarmaktadırlar.					
	İç denetim faaliyetleri, örgütsel değerleri geliştirmektedir.					
	İç denetim faaliyetleri, insan kaynaklarının amaç ve hedeflerini belirginleştirerek iş tatmini sağlamaktadır.					
Kurum Kültürü	İç denetim faaliyetleri örgüt kültürünü geliştirmeye yardımcı olan semboller ve törenleri geliştirmektedir.					
	İç denetim faaliyetleri, örgütsel davranışları geliştirmektedir.					

	<b>Katılımcıların İç Denetimle İlişkili İfadelere/Yargılara Yönelik Görüşleri</b>	<b>Hiç Katılmıyor</b>	<b>Kısmen Katılıyor</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Tamamen Katılıyorum</b>
	İç denetim faaliyetleri insan kaynaklarını girişimciliğe ve yenilikçiliğe teşvik etmektedir.					
	İç denetim faaliyetleri, örgütsel adaleti olumlu etkilemektedir.					
	İç denetim faaliyetleri yöneticinin iş ve işlemler üzerindeki kontrolünü artırmaktadır.					



## Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracatın Büyümeye Etkisi: Panel Veri Analizi

Yüksel OKŞAK\*

Tufan SARITAŞ\*\*

### Öz

Bu çalışmada, 99 gelişmekte olan ülkede 2007-2018 dönemi için yıllık bazda ihracatın büyümeye etkisi panel veri analizi ile araştırılmıştır. Büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında GSYİH (GDP1), benzer şekilde büyümeyi temsilen ikinci büyüme değişkeni olarak 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına GSYİH (GDP2) kullanılmıştır. Ayrıca yatırımı temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu (GFC) ve ihracatı temsilen de 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) kullanılmıştır. Çalışmada dört farklı model kurulmuştur. Birinci ve ikinci modelde GDP 1 değişkeni; ikinci ve üçüncü modelde ise GDP2 değişkeni bağımlı değişkenlerdir. Kurulan dört modelden de elde edilen bulgularda ihracatın, büyümeyi pozitif yönlü olarak etkilediği saptanmıştır.

**Ahahtar Kelimeler:** Büyüme, İhracat, İthalat, Panel Veri Analizi.

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## The Effect of Exports on Growth in Developing Countries: Panel Data Analysis

### Abstract

In this study, the effect of exports on growth on an annual basis for the period 2007-2018 in 99 developing countries was investigated by panel data analysis. GDP per dollar (GDP1) in 2010 prices representing growth, and GDP per Capita (GDP2) on dollar basis 2010 prices were used as the second growth variable representing growth. In addition, the Gross Value of Capital (GFC) on a dollar basis in 2010 prices representing the investment, and the total value of exports of goods and services (EXP) on a dollar basis in 2010 prices are used to represent exports. Four different models were established in the study. In the first and second models, GDP 1 variable; in the second and third models, GDP2 variable is dependent variables. In the findings obtained from the four models established, it was determined that exports affect growth positively.

**Key Words:** Growth, Export, Import, Panel Data Analysis.

**Article Type:** Research Article

\* Dr. Öğretim Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi İnegöl İşletme Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü, yukseloksak@uludag.edu.tr, ORCID No: 0000-0001-8794-4597.

\*\* Dr. Öğretim Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, tufansaritas@kmu.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-1728-2377.

## 1. GİRİŞ

Adam Smith'ten günümüze kadar birçok iktisatçı, büyüme ile dış ticaret arasındaki ilişki üzerinde durmuştur. Yapılan çalışmalarda genellikle dış ticaretin büyüme üzerinde olumlu etkiler bırakacağı savunulmuştur. Örneğin; Smith'in "*Mutlak Üstünlükler Teorisi*", David Ricardo'nun "*Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi*" ya da Heckscher-Ohlin tarafından geliştirilen "*Faktör Donatımı Teorisi*"nde, dış ticarete dahil olan her iki ülkenin de kazançlı çıkacağı ileri sürülmüştür.

Dış ticareti açıklamaya yönelik bu teorilerde, dış ticaretin, büyüme üzerindeki kısa vadeli olumlu etkisine değinilirken; dış ticaretin, büyüme üzerindeki uzun dönemli etkisi ise genellikle ihmal edilmektedir (Grossman ve Helpman, 1995: 1281). Yine Keynes, dış ticaretin, çarpan mekanizması ile ihracat tarafından pozitif yönlü olarak etkilendiğini savunurken; Solow ise, oluşturulan politikalar bağlamında dış ticaretin, uzun dönemli bir ekonomik büyüme oluşturmayacağını ileri sürmüştür (Saraç, 2013: 181). Solow'un teknolojik gelişme ve tasarrufun, büyümeyi, dışsal olarak belirlediğini ileri süren teorisine karşın, içsel büyüme teorileri; oluşturulan politika araçlarının, uzun vadede büyüme üzerinde olumlu bir etki bırakabileceğini savunmaktadır. Ayrıca içsel büyüme teorisinde, beşeri sermaye ve dış ticaretin, büyümeyi pozitif yönlü olarak etkilediği de ileri sürülmektedir (Şimşek ve Kadılar, 2010: 117).

Bu çalışmada, iktisat teorisinde detaylı bir şekilde açıklanmış olan büyüme – dış ticaret ilişkisinden yola çıkılarak, ihracatın, büyüme üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Öncelikle literatüre değinilecek; ardından veri ve yöntem açıklandıktan sonra da uygulama sonuçları raporlanarak sonuç bölümüne geçilecektir.

## 2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Dış ticaret politikalarına yön veren, dış ticaret ile büyüme arasındaki ilişkiye odaklanan kapsamlı bir literatür bulunmaktadır. Ram (1985) ihracat performansını ekonomik büyüme için önemli oldukça önemli bir faktör olarak görmektedir. Zhu ve Kotz (2011); 1978'den beri yapılan ihracat ve yatırımların Çin'in hızlı ekonomik büyümesindeki artan rolünü analiz etmektedirler. Çalışmalarında Çin'in aşama aşama gerçekleşen büyüme modelinde zaman içinde oluşan kaymanın nedenlerini incelemektedirler. Son zamanlarda ihracata ve yatırıma olan bağımlılığın sürdürülebilirliğini sorgulamaktadırlar. Zhu ve Kotz, Çin'in büyüme modelinde yapısal değişiklikler önermekte ve bu değişikliklerin önündeki engelleri değerlendirmektedirler.

İhracat artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran ampirik çalışmaları birkaç grup içerisinde toplamak mümkündür. Kesit veri veya zaman serisi kullanan çalışmalar daha çok ekonomik büyüme ve ihracat ilişkisini irdelemektedir. Fakat bu yöntemleri tercih eden çalışmalar sıklıkla nedensel bir ilişki barındırmamaktadırlar. Bir diğer ampirik çalışma grubu zaman serisi verilerini kullanan, ek olarak da Granger nedensellik testi gibi testleri içeren çalışmalardır. Bu metodu izleyen çalışmalar; büyümeyle dayalı ihracat mı yoksa ihracata dayalı büyüme mi sorusuna cevap aramaktadırlar. Bir başka ampirik çalışma grubu da hata düzeltme modeli kullanan eşbütünleşme yöntemi izleyen çalışmalardır. Bu çalışmalar uzun dönem ilişkilerin tespitine de ciddi katkı sağlamaktadır.

Yapılan çalışmalarda yöntem gözetmeksizin hangi ülke grubunu dikkate alırsak alalım, sonuçların karmaşık olduğu ve çoğu durumda gelişmekte olan ülkelerde ihracat artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik olarak incelendiği gözlemlenmektedir. İhracat performansı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik olarak değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Büyüme konusu, muhtemelen dünyanın hemen her yerinde en kritik konular arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, ihracat-büyüme ilişkisindeki ampirik incelemeler çok farklı bulgular içerebilmektedir. Ram

(1987) neoklasik yaklaşımın standart önermelerine ek olarak, iyi ihracat performansının ve "dışa dönük yönelimin" ekonomik büyümeye önemli katkılar sağladığını belirtmektedir. Örneğin uzmanlaşmayı artırmak ve karşılaştırmalı üstünlüğün, verimlilik artırıcı faydalarını genişletmek, daha büyük ölçek ekonomileri sunmak için etkin pazar büyüklüğünü genişletmek, daha fazla kapasite kullanımı sağlamak ve daha hızlı teknolojik değişime neden olmak bu katkılardan bazılarıdır.

İthalat ve ihracat her ülke ekonomisinde kritik önem arz etmektedir. Bu değişkenlerin her ikisi de büyük ölçüde ilgili ülkenin para biriminin değer kazanmasına veya değer kaybetmesine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. İthalat, ihracat ve döviz kuru, ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden bazılarıdır ve ekonomik büyümeden etkilenmektedir.

Feder (1983) çalışmasında altı Asya ülkesindeki ihracatın, verimlilik ve dışsallık etkisi üzerine yeni bir tahmine odaklanmaktadır. Ekonometrik altyapı, kesit veri analizi kullanılarak ele alınmaktadır. Sonuçlar, ihracatın, büyüme ve verimlilik üzerindeki etkisinin olumlu olduğuna ve ayrıca ihracat sektörünün ihracat dışı sektörler üzerinde olumlu bir etkisi bulunduğuna da işaret etmektedir. Dışsallık etkisinin kapsamının ise büyüklük, ihracat ile ilgili politika yönelimi, ihracat ürünlerinin yoğunluğu ve ihracatın seviyesi gibi çeşitli faktörlere bağlı olacağına dikkat çekmektedir.

Oxley (1993) eşbütünleşme ve nedensellik arasındaki ilişkiyi ele almakta ve eşbütünleşme testlerini, Granger nedensellik testleri için ön test olarak kullanmaktadır. Oxley bu tür yöntemlerin, ihracata dayalı büyüme hipotezinin ters nedensellik lehine reddedildiği 1865-1985 tarihli Portekiz verilerinde de kullanıldığına vurgu yapmaktadır.

Konya (2004) yirmi beş OECD ülkesinde reel ihracat logaritmaları ile reel GSYİH arasındaki Granger nedenselliğini test ederek ihracata dayalı büyüme ve büyümeye dayalı ihracat olasılığını araştırmaktadır. Sonuçlar, Lüksemburg ve Hollanda'da ihracat ve büyüme arasında nedensellik olmadığını, İzlanda'da ihracatın büyümeye neden olduğunu, Kanada, Japonya ve Kore'de büyümenin ihracata neden olduğunu ve İsveç ve İngiltere'de ihracat ve büyüme arasında iki yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Ayrıca Danimarka, Fransa, Yunanistan, Macaristan ve Norveç'te nedensellik olmadığı; Avustralya, Avusturya ve İrlanda'da ihracatın büyümeye neden olduğu ve buna ek olarak Finlandiya, Portekiz ve ABD'de büyümenin ihracata neden olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sonuçların; Belçika, İtalya, Meksika, Yeni Zelanda, İspanya ve İsviçre için oldukça tartışmalı olduğuna dikkat çekilmektedir.

1960-99 dönemi boyunca 61 gelişmekte olan ülkenin panel veri ve panel eşbütünleşme tekniği kullanılarak ele alındığı çalışmalarında Bahmani-Oskooee v.d. (2005), eşbütünleşme kanıtı dolayısıyla model değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Ancak, çıktıyı bağımlı değişken olarak kullandıklarında, eşbütünleşmenin kaybolduğuna, yani büyüme odaklı politikaların uzun vadede ihracatı da artırması gerektiğine dikkat çekmektedirler.

Araştırmaların çoğu, ithalatın potansiyel büyüme üzerindeki artırıcı etkisini dikkate almazken, ihracattaki genişlemenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Awokuse (2008), hem ihracatın hem de ithalatın rolüne vurgu yaparak Arjantin, Kolombiya ve Peru'daki ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Ticaretteki büyümenin, ekonomik büyümeyi teşvik edip etmediğini (ya da tam tersini) incelemek için Granger nedensellik testleri kullanmaktadır. Sonuçlar, büyümenin motoru olarak geçmiş çalışmaların ihracata tekil odaklanmasının yanıltıcı olabileceğini düşündürmektedir. İhracat kaynaklı büyümeyi destekleyen bazı ampirik kanıtlar olmasına rağmen, ithalat kaynaklı büyüme hipotezine yönelik ampirik destek nispeten daha güçlüdür. Bazı durumlarda, gayri safi yurtiçi hasıla büyümesinden ihracat ve ithalata kadar ters nedenselliğe dair

kanıtlar da sunmaktadır. Aynı yazarın (Awokuse, 2007) bir başka çalışmasındaki ampirik sonuçları ticaretin ekonomik büyümeyi teşvik ettiğine işaret etmektedir.

Gerçek değerinin altında sürdürülen Çin para birimi politikasının, Doğu Asya'nın ihracata dayalı büyüme modelinin başarısının arkasında yatan önemli bir faktör olabileceğine dikkat çeken Haddad ve Pancaro (2010); bu değer düşüklüğünün iç rekabet gücünü artırabilse de, kriz sonrası ortamda hem ekonomik hem de politik olarak sürdürülmesinin zor olduğunu savunmaktadırlar. Çalışmada gerçek bir değer düşüklüğünün sadece düşük gelirli ülkeler için ve sadece orta vadede işe yaradığını göstermektedirler.

Rashid v.d. (2012), SAARC bölgesi ülkeleri Pakistan, Hindistan, Sri Lanka ve Nepal için ihracat ve ihracat istikrarsızlığının, ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini ampirik olarak araştırmaktadırlar. Johansson Eşbütünleşme testinin kullanıldığı çalışmada elde edilen bulgulara göre; ihracat istikrarsızlığının bu dört ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde olumsuz etkileri vardır ve bu etki, Sri Lanka ekonomisi için çok daha yüksektir. İhracat ve yatırımın, Nepal ekonomisi hariç, diğer tüm ülkeler için ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve önemli etkileri bulunmaktadır. Çalışma aynı zamanda bahse konu ülkelere, ihracatlarını, yatay olarak çeşitlendirmelerini ve ihracattaki istikrarsızlığı kontrol etmek için de döviz piyasalarını ve sermaye piyasalarını serbestleştirmelerini tavsiye etmektedir.

Allaro (2012) 1974-2009 dönemi yıllık verileri kullanılarak ihracata dayalı büyüme stratejisinin Etiyopya ekonomisi üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Ülkenin ihracat ve ekonomik büyümesi arasındaki nedensel ilişkiyi, Granger nedensellik testi uygulayarak analiz etmektedir. Çalışmanın sonuçları, Etiyopya için ihracat ve ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedenselliğin kanıtlarını göstermektedir. Yani ihracattaki artış ekonomik büyümeye neden olmaktadır.

Dwi (2013), Riau Adaları Endonezya'nın 2009-2016 yılları arasındaki verileri ile panel veri regresyon analizi kullanarak, Riau Adaları Endonezya'da, ihracat, ithalat ve yatırımların, ekonomik büyümeye etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, ihracatın, ekonomik büyüme üzerinde kısmen önemsiz bir olumsuz etkisi olduğu ortaya konulurken; ithalatın büyüme üzerinde önemli bir olumsuz etkisi ve yatırımın da yine büyüme üzerinde önemli bir olumlu etkisi olduğuna dikkat çekilmektedir.

Dışa dönük bir ülke olan Kore'nin ihracat kompozisyonu ile ekonomik büyümesi arasındaki nedensel ilişkiyi araştıran Sae ve Jai (2013); tekstil dışı ihracatın tekstil ihracatına oranının artmasının, ekonomik büyümenin daha yüksek olmasına yol açtığına dikkat çekmektedirler. Ayrıca ampirik sonuçlar, ekonomik büyümeyi etkileyebilecek açıklayıcı değişkenlerden biri olarak ticari serbestleştirme dahil edilse dahi niteliksel olarak aynı kalacağına değinmektedir.

Szkorpová (2014) 2001-2010 dönemi için üçer aylık veriler kullanarak, Slovakya'da doğrudan yabancı yatırım, GSYİH ve ihracat arasındaki nedensel ilişkiyi incelemektedir. Çalışmada değişkenler arasında uzun vadeli pozitif bir ilişki olduğu gösterilmektedir. Eşbütünleşme denklemi doğrudan yabancı yatırımlar ile GSYİH arasında ve ihracat ile de GSYİH arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu ilişki, doğrudan yabancı yatırımların, ülkenin ekonomik büyümesi için olumlu bir güç olduğunu ve ekonomik büyümeyi teşvik ettiği yönündeki genel kabul görmüş argümanı desteklemektedir.

Eicher ve Kuenzel'e (2016) göre, büyümenin belirleyicilerine ilişkin literatürünün ayırt edici özelliği, ticaretin, büyüme üzerinde açık bir etkisinin olmamasıdır. Çok sayıda bilim insanının, açıklayıcı alternatif teorilerle desteklenen ve çok sayıda ampirik çalışma ile test edilen çalışmasının

bulduğunu, ancak büyümeyle güçlü bir şekilde etkileyen ticarete dair açıklayıcı bir değişkenin ortaya konmadığına değinmektedirler. Sonuç olarak da ihracat çeşitliliğinin, düşük gelirli ülkeler için önemli bir büyüme belirleyicisi olduğunu ve bu durumun gelişme arttıkça zayıfladığını ortaya koymaktadırlar.

Latin Amerika'da, ihracatın ekonomik büyümedeki rolü hakkında geniş bir tartışma olduğunu ancak iç talebin oynadığı rolün çok daha az çalışıldığına dikkat çektikleri çalışmalarında Alvarado v.d. (2018); Bulmer-Thomas tarafından geliştirilen büyüme modeli perspektifinde 28 Latin Amerika ülkesinde ihracat ve iç talebin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ampirik olarak inceleyerek teorik bir çerçeve sunmaktadırlar. Ekonometrik panel veriler kullanarak yapılan çalışmada, iç talebin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ihracattan daha fazla olduğu ortaya konmaktadır. Ancak, ülkeleri kişi başına gelir düzeyine göre sınıflandırdıklarında sonuçların farklılık gösterdiğine de dikkat çekmektedirler. Yüksek gelirli ülkelerde, üretimin iç talepten daha önemli bir rol oynadığını, üst-orta gelirli ülkelerde ise iç talebin etkisinin baskın olduğunu vurgulamaktadırlar. Düşük orta gelirli ülkeler için ise kanıtların kesin olmadığını belirtmektedirler. Bu sonuçlarla, kalkınmayı hızlandırmak için bölge ülkelerinin uluslararası pazarlara veya iç tüketime yönelimleri hakkındaki tartışmalara katkı sağladığına dikkat çekilmektedir.

Sami ve Ridha (2018), 1995-2015 döneminde 58 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için ihracatın iyileştirilmesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamayı hedeflemektedirler. Doğrusal olmayan bu ilişkiyi yakalamak için yenilikçi, dinamik bir panel modeli (CS-ARDL) kullanılmaktadır. Bulgular özellikle, ihracat karmaşıklığı ve üretim artışı arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kritik seviyenin altında (gelişmiş ülkeler için 1.3 ve gelişmekte olan ülkeler için- 0.7), ihracattaki artış, ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Bununla birlikte, aşırı ihracatın, uzun vadeli ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri olabilir. Ayrıca, ihracat sofistیکasyonunun, ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin, eşik düzeyin üstünde veya altında olduğu zaman gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için asimetrik olduğunu göstermektedirler.

Irak ekonomisinin, özellikle son yıllarda, iç savaş nedeniyle fırsatlardan daha fazla zorluklarla karşı karşıya kaldığını, özel ve kamu sektörünü birleştirmek için temel reformların başladığını belirttiği çalışmasında Shene ve Hazhar (2019) ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkiyi 1980-2017 dönemi için yıllık verilerle zaman serisi olarak incelemektedirler. Johansen eşbütünlük ve Granger nedensellik testi kullandıkları çalışmada, uzun vadede GSYİH, ihracat ve ithalatın eşbütünlük olduğunu ve değişkenlerin uzun vadeli bir ilişki içerdiğini ortaya koymaktadırlar. Analiz sonuçları, ihracatın, ekonomik büyümeyi etkilediğini gösterirken; aynı zamanda ithalatın da Irak'ın ekonomik büyümesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu vurgulamaktadırlar.

Döviz kuru ve ekonomik büyümenin, Güney Afrika ekonomisi ihracat ve ithalatı üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçladığı çalışmasında Habanabakize (2019) bu amaca ulaşmak için, 2008-2018 dönemini çeyreklik verilerle, ARDL modeli kullanılarak bir eşbütünlük testi gerçekleştirmektedir. Değişkenler arasındaki kısa dönem ve nedensel ilişkiyi tanımlamak için hata düzeltme modeli ve Granger Nedensellik testleri uygulamaktadır. Regresyon analizleri, tahmin edilen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Literatürü desteklemek için, çalışma bulguları ekonomik büyümenin hem ihracatı hem de ithalatı olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Bununla birlikte, analiz, uzun vadede rant içeren değer artışının daha fazla ithalata ve daha az ihracata yol açtığını göstermektedir. Ayrıca, Granger Nedensellik testi döviz kuru ve ithalat arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi göstermektedir. Kısaca, kullanılan değişkenler birbiriyle nedensel bir ilişki

içermektedir. Bulgulara dayanarak çalışma, ekonomik büyümenin önemini belirtmekte ve ithalat ile ihracat arasındaki dengenin korunmasında döviz kurunun oynadığı rolü vurgulamaktadır.

Olayungbo (2019) 1970'den 2015'e kadar yıllık verileri kullanarak, petrol gelirleri ihracatının çalışma dönemi boyunca ekonomik büyüme olumlu ve önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca petrol ihraç gelirlerinin daha fazla insan sermayesi gelişimi ve ticarete konu olan sektörlerle yönlendirilmesinin, ülkedeki büyüme için önemli olduğuna vurgu yaparak Nijerya'da kapsayıcı büyüme için formülasyonun, uygulama ve sağlam eğitim ve ticaret politikalarına bağlılık olduğunu önermektedir.

1977-2015 döneminde Bahreyn'de petrol ve petrol dışı ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini eşbütünleşme analizi ile araştıran Khayati (2019), ekonomik büyümenin ihracatla pozitif ve anlamlı olarak ilişkili olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, petrol etkileri reel GSYİH üzerinde en büyük etkiye sahiptir. Ayrıca, sonuçlar petrol ihracatının hem kısa vadede hem de uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu nedenle Khayati, petrol dışı sektörlerin daha fazla teşvik edilmesinin ve ihracatın daha fazla çeşitlendirilmesinin ekonomi üzerinde olumlu etkilere yol açacağını belirtmektedir.

Titus v.d. (2020) 1980-2017 arası verileri kullanarak ARDL modeli ile Angola'nın tarım, imalat ve maden ihracatının, ülkenin ekonomik büyümesi üzerindeki etkilerini tahmin etmektedir. Tahmin sonuçları, her üç sektörden (imalat, maden ve maden olmayan) yapılan ihracatın Angola'nın ekonomik büyümesini uzun vadede yönlendirirken; sadece imalat dışı (tarım ve maden) ihracatın kısa vadede büyümesini sağlamakta olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, ihracat dışı GSYİH büyümesi; uzun dönemde maden ihracatından, kısa vadede ise tarımsal ihracattan kaynaklanmaktadır. Maden ihracatının Angola GSYİH'sı ve ihracat dışı GSYİH üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu etkisi göz önüne alındığında, çalışma Angola'daki Hollanda hastalığı fenomenini destekleyen kanıt eksikliğine işaret etmektedir.

### 3. YÖNTEM

Bu çalışmada 99 ülkede 2007-2018 dönemi için ihracatın büyüme etkisi panel veri analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada; büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında GSYİH (GDP1), yine ikinci büyüme değişkeni olarak büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına GSYİH (GDP2), yatırımı temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu (GFC) ve ihracatı temsilen de 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) kullanılmıştır. Serilerin tamamına logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Ayrıca dört seri de Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir.

Çalışmada, analiz yöntemi olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Bilindiği gibi panel veri analizi, genel olarak zaman içindeki yatay kesit birimlerin incelenmesidir. Dolayısıyla hem zaman serisi hem de yatay kesit serilerden özellikler taşır. Bununla birlikte zaman ve yatay kesit serilere ilişkin analizlerin dezavantajlarını ortadan kaldırdığı için de önemli avantajlara sahiptir. Bu bağlamda birey, firma, ülke vb. gibi birimlerin farklı eğilimleri barındırmasını dikkate alarak, bu eğilimlerin kontrol ve ölçülebilmesine imkân tanır. Ayrıca yatay kesit ve zaman serilerini birleştirdiğinden daha kapsamlı çalışmalar yapmaya olanak sağlar (Tarı, 2015: 475-476).

Panel veri analizinde bazen zaman bazen de birimlerin baskın olması sebebiyle, olası birim ve zaman etkileri tespit edilerek daha doğru tahminler yapılabilmektedir. Bu çalışmada, modeldeki birim ve/veya zaman etkilerinin varlığının tespitinde F ve LR (Olabilirlik Oranı) Testleri kullanılmıştır. F Testi, verinin, birimlere göre hareket edip etmediği ölçer. F testinde  $H_0$  hipotezi "*birim ve/veya zaman etkileri yoktur*" şeklindedir. Eğer  $H_0$  hipotezi reddedilemezse, birim ve/veya zaman etkilerinin varlığı



kabul edilir. Aksine  $H_0$  hipotezi reddedilirse, verilerde birim ve/veya zaman etkileri bulunmadığı için klasik model (havuzlanmış model) kullanılır. Yine birim ve/veya zaman etkilerinin tespitinde LR (Olabilirlik Oranı) Testi kullanılmıştır. LR Testinde de  $H_0$  hipotezi “birim ve/veya zaman etkileri yoktur” şeklindedir. Eğer  $H_0$  hipotezi reddedilemezse, birim ve/veya zaman etkilerinin varlığı kabul edilir. Bu durumda klasik model (havuzlanmış model) kullanılamaz (Tatoğlu, 2018: 168-173). Ayrıca sadece birim etkilerin ya da sadece zaman etkilerin bulunduğu durumda tek yönlü modeller; her iki etkinin de bulunduğu durumda ise iki yönlü modeller kullanılır.

Birim ve/veya sabit etkilerin tespitinden sonra Hausman (1978) tarafından geliştirilen Hausman Testi ile hem birim etkiler hem de zaman etkiler için modellerin sabit mi yoksa rassal mı olduğu araştırılmıştır. Hausman Testinde  $H_0$  hipotezi “açıklayıcı değişkenler ve birim etki arasında korelasyon yoktur” şeklindedir.  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda, sabit etkiler tahmincisi; kabul edilmesi durumunda ise rassal etkiler tahmincisi kullanılır. Çalışmada hem birim etkiler hem de zaman etkilerin var olduğu olası modeller için Hausman Testi kullanılarak uygun modele karar verilmiştir.

Bu çalışmada kurulan modellerde hem birim etkisi hem de zaman etkisi bulunduğu ve Hausman Testi sonucuna göre model için sabit etkiler tahmincisinin uygun olması sebebiyle iki yönlü sabit etkiler modeli kullanılmıştır. İki yönlü sabit etkiler modelleri arasından da Grup İçi Tahmin Yöntemi kullanılmıştır. Çünkü bu yöntem N ve/veya T büyük olduğunda, sabit etkiler tahmincisi kullanımında diğer iki yönlü modellere göre daha tutarlı ve doğru tahminleme yapabilmektedir (Tatoğlu, 2018: 145).

Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) ve Levin vd. (2002) tarafından yapılan çalışmalarda panel veri analizinde birim kök testlerinin kullanılması gerektiği önerilmiştir. Bu bağlamda model seçimi yapıldıktan sonra serilere ilişkin birim kök sınaması yapılmıştır. Panel veri birim kök testlerinden Levin, Lin & Chu Testi; Im, Pesaran and Shin W-stat Testi; ADF-Fisher Chi-square Testi ve PP-Fisher Testi kullanılmıştır.

Model seçim testleri sonucunda sabit etkiler modelinin uygun olduğu görülmüştür. Dolayısıyla çeşitli ekonometrik sorunların tespitinde, sabit etkiler modellerinde kullanılabilen testlere başvurulmuştur. Modelde heteroskedasite sorunu bulunup bulunmadığını anlamak için Modified Wald Testi (Greene, 2003: 323-324) kullanılmış; teste ait olasılık değerinin istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç vermesi durumunda modelde heteroskedasite sorunu bulunduğu kararına varılmıştır.

Otokorelasyonun tespiti için Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson (1982) ile Baltagi-Wu (1999) Testi kullanılmıştır. Modified Wald Testine ait olasılık değerinin istatistiksel olarak anlamlı bir değere sahip olması ve Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson ile Baltagi-Wu Testine ait istatistik değerlerinin 2’den küçük olması durumunda ise modelde otokorelasyon sorunu olduğunu bildirmektedir. Birimler arası korelasyonun tespiti için Friedman (1937), Pesaran (2004) ve Frees’ (1995, 2004) Testleri kullanılmıştır. Buna göre; Friedman ve Pesaran Testleri’ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması; Frees’ testine ait istatistik değerinin ise tüm olasılık değerlerine (%1, %5, %10) karşılık gelen kritik değerlerden büyük olması, modelde birimler arası korelasyon sorunu olduğunu ifade etmektedir. Özellikle birimler arası korelasyonun tespitinde Pesaran Testi, bu çalışmadaki serilerde olduğu gibi  $N > T$  olduğunda durumda dahi doğru tahminleme yapabilmektedir (Tatoğlu, 2018: 229).

Modellerdeki heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarını çözmek için Driscoll ve Kray (1998) Tahmincisi kullanılmıştır. Bu tahminci yatay kesitin (N) büyüklüğü durumunda dirençli standart hatalar üretebilmektedir. Dolayısıyla da heteroskedaste, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunları bulunması varsayımı altında tutarlı ve doğru tahminleme

yapabilmektedir (Tatoğlu, 2018: 276). Bu çalışmada kullanılan serilerde N, T'ye oranla daha büyük olduğundan ve modelde heteroskedaste, otokorelasyon, birimler arası korelasyon sorunları bulunduğundan, Driscoll ve Kray Tahmincisi kullanılmıştır.

Çalışmada dört farklı model kurulmuştur. Tahminlenme yapılacak modellere ait iktisadi modeller şu şekildedir:

$$GDP1 = f(EXP) \quad (1)$$

$$GDP1 = f(EXP, GFC) \quad (2)$$

$$GDP2 = f(EXP) \quad (3)$$

$$GDP2 = f(EXP, GFC) \quad (4)$$

Dikkat edilirse, modellerde büyüme, iki farklı seri ile temsil edilmektedir. Birinci büyüme serisini temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında GSYİH (GDP1) ve ikinci büyüme serisini temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına GSYİH (GDP2). İhracatı temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) ve yatırımı temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu (GFC) kullanılmıştır. Bu modellere ilişkin ekonometrik modeller ise şu şekildedir:

$$GDP1_{it} = \alpha + EXPB_1 + \mu_{it} + \lambda_t + \mu_i \quad (5)$$

$$GDP1_{it} = \alpha + EXPB_1 + GFCB_2 + \mu_{it} + \lambda_t + \mu_i \quad (6)$$

$$GDP2_{it} = \alpha + EXPB_1 + \mu_{it} + \lambda_t + \mu_i \quad (7)$$

$$GDP2_{it} = \alpha + EXPB_1 + GFCB_2 + \mu_{it} + \lambda_t + \mu_i \quad (8)$$

Kurulan modellerde hem birim etkisi hem de zaman etkisi bulunduğu için her iki etkiyi de içeren iki yönlü sabit etkiler modeli kurulmuştur. Çalışmanın bundan sonraki kısmında analiz sonuçları verilecek ve daha sonra ise sonuç kısmına geçilecektir.

#### 4. ANALİZ SONUÇLARI

Tablo 1'de ihracatın (EXP) bağımsız ve büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında GSYİH'nin (GDP1) bağımlı değişken olduğu Model-1'e ait test sonuçlarına bakıldığında; F ve LR Testleri'ne ait olasılık değerlerinin hem birim etkiler hem de zaman etkiler için %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-1'de birim ve zaman etkilerin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca birim ve zaman etkilerin bulunması klasik modelin uygun olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak Hausman Testi'ne ait olasılık değerlerinin %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması hem birim etkiler hem de zaman etkiler için sabit etkiler modelinin

uygun model olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla Model-1 için iki yönlü sabit etkiler modeli seçilmiştir.

Tablo 1’de ihracatın (EXP), yatırımı temsil eden sabit sermaye oluşumu (GFC) serilerinin bağımsız ve büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında GSYİH’nin (GDP1) bağımlı değişken olduğu Model-2’ye ait test sonuçlarına bakıldığında; F ve LR Testleri’ne ait olasılık değerlerinin hem birim etkiler hem de zaman etkiler için %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-2’de birim ve zaman etkilerin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca birim ve zaman etkilerin bulunması klasik modelin uygun olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak Hausman Testi’ne ait olasılık değerlerinin %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması hem birim etkiler hem de zaman etkiler için sabit etkiler modelinin uygun model olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla Model-2 için iki yönlü sabit etkiler modeli seçilmiştir.

**Tablo 1:** Uygun Model Tipini Belirlemeye Yönelik Testler

Testler	Model-1				Model-2			
	Birim Etkisi		Zaman Etkisi		Birim Etkisi		Zaman Etkisi	
	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>
F	3.85	0.0000	6.11	0.0000	3.29	0.0000	3.63	0.0000
LR	114.74	0.0000	28.74	0.0000	83.57	0.0000	10.61	0.0000
Hausman	15.93	0.0001	36.32	0.0000	346.02	0.0000	24.32	0.0000
Testler	Model-3				Model-4			
	Birim Etkisi		Zaman Etkisi		Birim Etkisi		Zaman Etkisi	
	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Test İst.</i>	<i>Prob.</i>
F	2.69	0.0000	7.05	0.0000	2.72	0.0000	4.42	0.0000
LR	55.87	0.0000	35.98	0.0000	56.93	0.0000	15.91	0.0000
Hausman	22.61	0.0000	46.95	0.0000	24.07	0.0000	40.97	0.0000

Tablo 1’de ihracatın (EXP) bağımsız ve büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına düşen GSYİH’nin (GDP2) bağımlı değişken olduğu Model-3’e ait test sonuçlarına bakıldığında; F ve LR Testleri’ne ait olasılık değerlerinin hem birim etkiler hem de zaman etkiler için %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-3’te birim ve zaman etkilerin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca birim ve zaman etkilerin bulunması klasik modelin uygun olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak Hausman Testi’ne ait olasılık değerlerinin %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması hem birim etkiler hem de zaman etkiler için sabit etkiler modelinin uygun model olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla Model-3 için iki yönlü sabit etkiler modeli seçilmiştir.

Tablo 1’de ihracatın (EXP), yatırımı temsil eden 2010 fiyatlarıyla dolar bazında sabit sermaye oluşumu (GFC) serilerinin bağımsız ve büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına düşen GSYİH’nin (GDP2) bağımlı değişken olduğu Model-4’e ait test sonuçlarına bakıldığında; F ve LR Testleri’ne ait olasılık değerlerinin hem birim etkiler hem de zaman etkiler için %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-4’te birim ve zaman etkilerin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca birim ve zaman etkilerin bulunması klasik modelin uygun olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak Hausman Testi’ne ait olasılık değerlerinin %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması hem birim etkiler hem de zaman etkiler için sabit etkiler modelinin

uygun model olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla Model-4 için iki yönlü sabit etkiler modeli seçilmiştir.

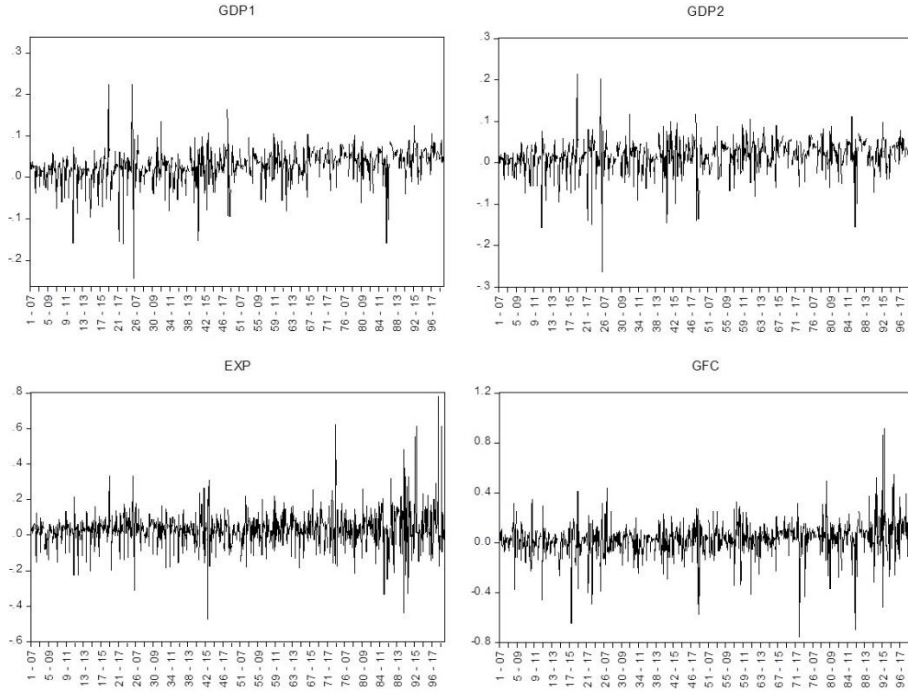
Aşağıda Tablo 2’de serilere ilişkin birim kök testi sonuçları gösterilmiştir. Birim kök testi olarak Levin, Lin & Chu Testi; Im, Peseran and Shin W-stat Testi; ADF-Fisher Chi-square Testi ve PP-Fisher Testi kullanılmıştır.

**Tablo 2:** Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	Levin, Lin & Chu Testi		Im, Peseran and Shin W-stat		ADF – Fisher Chi-square		PP-Fisher Testi		
	Düzyey	Birinci Fark	Düzyey	Birinci Fark	Düzyey	Birinci Fark	Düzyey	Birinci Fark	
GDP1	Sabitli	-1.5878 (0.0562)	-41.7556 (0.0000)	10.8923 (1.0000)	-20.8266 (0.0000)	146.012 (0.9978)	655.736 (0.0000)	182.367 (0.7804)	555.625 (0.0000)
	Trendli	-41.8344 (0.0000)	-	-11.7858 (0.0000)	-	372.571 (0.0000)	-	316.316 (0.0000)	-
GDP2	Sabitli	9.6925 (1.0000)	-31.2773 (0.0000)	12.9406 (1.0000)	-17.5603 (0.0000)	122.177 (1.0000)	619.238 (0.0000)	123.656 (1.0000)	481.218 (0.0000)
	Trendli	-17.9187 (0.0000)	-	-4.1475 (0.0000)	-	312.455 (0.0000)	-	259.671 (0.0021)	-
EXP	Sabitli	1.2911 (0.9017)	-59.4588 (0.0000)	8.5207 (1.0000)	-31.6192 (0.0000)	101.958 (1.0000)	980.369 (0.0000)	146.371 (0.9977)	811.876 (0.0000)
	Trendli	-43.7127 (0.0000)	-	-17.9037 (0.0000)	-	534.945 (0.0000)	-	479.616 (0.0000)	-
GFC	Sabitli	-8.1980 (0.0000)	-	-2.0368 (0.0208)	-	270.724 (0.0005)	-	220.163 (0.1340)	595.345 (0.0000)
	Trendli	-26.0592 (0.0000)	-	-6.3123 (0.0000)	-	331.263 (0.0000)	-	262.861 (0.0014)	-

**Not:** Parantez içindeki değerler olasılık tahminleri, diğerleri ise test istatistikleridir.

Tablo 2’de sabitli-trendli birim kök testi sonuçlarının tümünde, serilerin, I(0)’da durağan oldukları gözlemlenmektedir. Buna karşın sabitli birim kök testi sonuçlarında; GDP1, GDP2 ve EXP serileri, tüm birim kök testlerine göre I(1)’de durağan hale gelmektedir. GFC serisi ise sadece PP-Fisher Testi açısından I(1)’de durağan olmakta, diğer testlere göre I(0)’da durağan olmaktadır. Tüm test sonuçlarına ait ortak sonuç, durağanlık açısından bu çalışmada esas alındığından, GFC serisinin de I(1)’de durağan olduğu kabul edilmiştir. Dolayısıyla tüm serilerdeki birim kök sorunları, serilerin birinci farkları alınarak düzeltilmiştir. Düzeltilmiş serilere ilişkin genel eğilimleri gösteren grafikler şu şekildedir:



**Grafik 1: Serilere İlişkin Eğilimlerin Grafikleri**

Aşağıda Tablo 2’de, modellere ait tahmin sonuçları gösterilmiştir. Model-1’de büyüme (GDP1) bağımlı ve ihracatı temsil eden 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) bağımsız değişkenlerdir. Modified Wald Testi’ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-1’de, heteroskedasite sorunu olduğunu göstermektedir. Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson ile Baltagi-Wu Testlerine ait istatistik değerlerinin 2’den küçük olması, Model-1’de otokorelasyon sorunu olduğunu bildirmektedir. Friedman ve Pesaran Testleri’ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması; Frees’ testine ait istatistik değerinin ise tüm olasılık değerlerine (%1, %5, %10) karşılık gelen kritik değerlerden büyük olması, Model-1’de birimler arası korelasyon sorunu olduğunu ifade etmektedir.

Model-1’deki heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarını çözmek için Driscoll ve Kray Tahmincisi kullanılmıştır. Düzeltilmiş sonuçlara göre; katsayısı 0.1682 olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme üzerinde yaklaşık %17’lik bir artışa neden olmaktadır.

Model-2’de büyüme (GDP1) bağımlı; yatırımı temsilen sabit sermaye yatırımları (GFC) ve ihracatı temsil eden 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) bağımsız değişkenlerdir. Modified Wald Testi’ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-1’de, heteroskedasite sorunu olduğunu göstermektedir. Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson ile Baltagi-Wu Testlerine ait istatistik değerlerinin 2’den küçük olması, Model-2’de otokorelasyon sorunu olduğunu bildirmektedir. Pesaran Testi’ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması; Frees’ testine ait istatistik değerinin ise tüm olasılık değerlerine (%1, %5, %10) karşılık gelen kritik değerlerden büyük olması, Model-2’de birimler arası korelasyon sorunu olduğunu ifade etmektedir. Buna karşın Friedman Testi’ne ait olasılık değerinin %5’ten büyük olması, Model-2’de birimler arası korelasyon sorunu bulunmadığı anlamına gelmektedir. Ancak Pesaran ve Frees’ Testleri’ne karşın Friedman Testi’nin birimler arası korelasyonun bulunmadığı sonucunu vermesi; birimler arası korelasyon tespiti için kullanılan testlerde çoğunluğun birimler arası korelasyon

problemine işaret etmesi nedeniyle dikkate alınmamıştır. Dolayısıyla Model-2’de birimler arası korelasyon sorunu bulunduğu kabul edilmiştir.

Model-2’deki heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarını çözmek için Driscoll ve Kray Tahmincisi kullanılmıştır. Düzeltilmiş sonuçlara göre; katsayısı 0.1264 olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme üzerinde yaklaşık %13’lük bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca katsayısı 0.1217 olan GFC serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, GFC serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Diğer bir deyişle; yatırımlardaki (GFC) 1 birimlik artış, büyüme üzerinde yaklaşık %12’lik bir artışa neden olmaktadır.

**Tablo 3:** Modellere Ait Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken (GDP1)				Bağımlı Değişken (GDP2)			
	Model-1		Model-2		Model-3		Model-4	
	Katsayı (Prob.)	S. Hata	Katsayı (Prob.)	S. Hata	Katsayı (Prob.)	S. Hata	Katsayı (Prob.)	S. Hata
EXP	0.1682 (0.0000)	0.0291	0.1264 (0.0000)	0.0190	0.1641 (0.0000)	0.0321	0.1232 (0.0000)	0.0217
GFC	-	-	0.1217 (0.0000)	0.0189	-	-	0.1189 (0.0000)	0.1188
Sabit	0.0235 (0.0000)	0.0024	0.0215	0.0018	0.0117	0.0026	0.0098 (0.0000)	0.0021
Gözlem Sayısı	1089		1089		1089		1089	
Ülke Sayısı	99		99		99		99	
R <sup>2</sup>	0.2306		0.4417		0.2161		0.4144	
F Testi İst. (Prob.)	108.979 (0.0000)		41.32 (0.0000)		25.98 (0.0000)		29.53 (0.0000)	
Modified Wald Testi İst. (Prob.)	18784 (0.0000)		43126.16 (0.0000)		19007.02 (0.0000)		30573.14 (0.0000)	
Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson Testi İst.	1.5222		1.6933		1.5252		1.6753	
Baltagi-Wu Testi İst.	1.6872		1.8331		1.6900		1.8170	
Pesaran Testi İst. (Prob.)	22.256 (0.0000)		15.807 (0.0000)		24.140 (0.0000)		17.822 (0.0000)	
Friedman Testi İst. (Prob.)	66.338 (0.9941)		57.185 (0.9997)		74.266 (0.0000)		71.750 (0.0000)	
Frees’ Testi İst.	3.880		2.303		3.838		2.601	
Frees’ Testi Kritik Değerler	0.10=0.2333 0.05=0.3103 0.01=0.4649		0.10=0.2333 0.05=0.3103 0.01=0.4649		0.10=0.2333 0.05=0.3103 0.01=0.4649		0.10=0.2333 0.05=0.3103 0.01=0.4649	

Model-3'te büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına GSYİH (GDP2) bağımlı ve ihracatı temsil eden 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) bağımsız değişkenlerdir. Modified Wald Testi'ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-3'te, heteroskedasite sorunu olduğunu göstermektedir. Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson ile Baltagi-Wu Testlerine ait istatistik değerlerinin 2'den küçük olması, Model-3'te otokorelasyon sorunu olduğunu bildirmektedir. Friedman ve Pesaran Testleri'ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması; Frees' testine ait istatistik değerinin ise tüm olasılık değerlerine (%1, %5, %10) karşılık gelen kritik değerlerden büyük olması ise Model-3'te birimler arası korelasyon sorunu olduğunu ifade etmektedir.

Model-3'teki heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarını çözmek için Driscoll ve Kray Tahmincisi kullanılmıştır. Düzeltilmiş sonuçlara göre; katsayısı *0.1641* olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP2 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme (GDP2) üzerinde yaklaşık %16'lık bir artışa neden olmaktadır.

Model-4'te büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına GSYİH (GDP2) bağımlı ve ihracatı temsil eden 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) ile yatırımı temsilen sabit sermaye yatırımları (GFC) bağımsız değişkenlerdir. Modified Wald Testi'ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması, Model-4'te, heteroskedasite sorunu olduğunu göstermektedir. Modified Bharavaga et al. Durbin-Watson ile Baltagi-Wu Testlerine ait istatistik değerlerinin 2'den küçük olması, Model-4'te otokorelasyon sorunu olduğunu bildirmektedir. Friedman ve Pesaran Testleri'ne ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması; Frees' testine ait istatistik değerinin ise tüm olasılık değerlerine (%1, %5, %10) karşılık gelen kritik değerlerden büyük olması ise Model-4'te birimler arası korelasyon sorunu olduğunu ifade etmektedir.

Model-4'teki heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarını çözmek için Driscoll ve Kray Tahmincisi kullanılmıştır. Düzeltilmiş sonuçlara göre; katsayısı *0.1232* olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP2 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme (GDP2) üzerinde yaklaşık %12'lik bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca katsayısı *0.1189* olan GFC serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, GFC serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Diğer bir deyişle; yatırımlardaki (GFC) 1 birimlik artış, büyüme (GDP2) üzerinde yaklaşık %12'lik bir artışa neden olmaktadır.

## 5. DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Bu çalışmada 99 gelişmekte olan ülkede 2007-2018 dönemi için ihracatın büyüme etkisi panel veri analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada; büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında GSYİH (GDP1), yine ikinci büyüme değişkeni olarak büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında kişi başına GSYİH (GDP2), yatırımı temsilen 2010 fiyatlarıyla dolar bazında Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu (GFC) ve ihracatı temsilen de 2010 fiyatlarıyla dolar bazında mal ve hizmet ihracatının toplam değeri (EXP) kullanılmıştır. Çalışmada dört farklı model kurulmuştur.

Model-1'e göre katsayısı *0.1682* olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme üzerinde yaklaşık %17'lik bir artışa neden olmaktadır.

Model-2’de, katsayısı  $0.1264$  olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme üzerinde yaklaşık %13’lük bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca katsayısı  $0.1217$  olan GFC serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, GFC serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Diğer bir deyişle; yatırımlardaki (GFC) 1 birimlik artış, büyüme üzerinde yaklaşık %12’lik bir artışa neden olmaktadır.

Model-3’te, katsayısı  $0.1641$  olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP2 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme (GDP2) üzerinde yaklaşık %16’lık bir artışa neden olmaktadır.

Model-4’te ise; katsayısı  $0.1232$  olan EXP serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, EXP serisinin, GDP2 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Bir diğer deyişle; ihracattaki (EXP) 1 birimlik artış, büyüme (GDP2) üzerinde yaklaşık %12’lik bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca katsayısı  $0.1189$  olan GFC serisine ait olasılık değerinin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olması, GFC serisinin, GDP1 serisini pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Diğer bir deyişle; yatırımlardaki (GFC) 1 birimlik artış, büyüme (GDP2) üzerinde yaklaşık %12’lik bir artışa neden olmaktadır.

Çalışmada kurulan dört farklı modele ait bulgularda görüldüğü üzere gelişmekte olan 99 ülkede, ihracatın, büyümeyi pozitif yönlü olarak etkilediği anlaşılmaktadır. Araştırmanın bulguları, literatürde elde edilen bulgularla da benzerlik göstermektedir. Adam Smith’ten günümüze kadarki akademik yazımın büyük kısmında değinildiği şekilde, günümüzde bile halen ihracatın, büyüme üzerinde sağladığı avantajların geçerliliğini koruduğunu göstermektedir.

### **Etik Beyan**

“Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracatın Büyümeye Etkisi: Panel Veri Analizi” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazarların tümü çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.



## KAYNAKÇA

- Allaro, H. B. (2012). The Effect of Export-Led Growth Strategy on the Ethiopian Economy. *American Journal of Economics*, 2(3), 50-56.
- Alvarado, R., Ochoa-Jimenez, D. ve Garcia-Tinisaray, D. (2018). Effect of Exports and Domestic Demand on Economic Growth in Latin America: An Analysis Using the Bulmer-Thomas Approach with Panel Data. *Investigacion Operacional*, 2, 255-264.
- Awokuse, T. O. (2007). Causality Between Exports, Imports, and Economic Growth: Evidence From Transition Economies. *Economics letters*, 94(3), 389-395.
- Awokuse, T. O. (2008). Trade Openness and Economic Growth: Is Growth Export-Led Or Import-Led?. *Applied Economics*, 40(2), 161-173.
- Bahmani-Oskooee, M., Economidou, C. ve Goswami, G. G. (2005). Export-Led Growth Hypothesis Revisited: A Panel Cointegration Approach. *Scientific Journal of Administrative Development*, 3, 40-55.
- Baltagi, B. H. ve Wu, P. X. (1999). Unequally Spaced Panel Data Regression Models with Spatial Error Correlation. *Journal of Econometrics*, 117(1), 123-150.
- Bharavaga, A., Franzni, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial Correlation and Fixed Effect Models. *The Review of Economic Studies*, 49, 533-549.
- Choi, I. (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272.
- Driscoll, J. C. ve Kray, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *Review of Economics and Statistics*, 80, 549-560.
- Dwi, K. (2017). The Effect of Export, Import and Investment to Economic Growth of Riau Islands Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 663-667.
- Eicher, T. S. ve Kuenzel, D. J. (2016). The Elusive Effects Of Trade On Growth: Export Diversity And Economic Take-Off. *The Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne d'Economique*, 49(1), 264.
- Feder, G. (1983). On Exports and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 12(12), 59-73.
- Frees, E. W. (1995). Assessing Cross-Sectional Correlations in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 69, 393-414.
- Frees, E. W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Friedman, M. (1937). The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32, 675-701.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, Nj: Prentice-Hall.
- Grossman, G.M. ve Helpman, E. (1995). *Technology and Trade*. G. M. Grossman ve K. Rogoff (Ed.). *Handbook of International Economics*, 3. North Holland, New York.

Okşak, Y. & Sarıtaş, Y. (2020). Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracatın Büyüme Etkisi: Panel Veri Analizi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 125-141.

- Habanabakize, T. (2019). The Effect of Economic Growth And Exchange Rate On Imports and Exports: The South African Post-2008 Financial Crisis Case. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 12(1), 223–238.
- Haddad, M. ve Pancaro, C. (2010). Can Real Exchange Rate Undervaluation Boost Exports And Growth İn Developing Countries? Yes, But Not For Long. *WordBank Economic Premise*, No:20.
- Hausman J. A. (1978). Specification Test in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hesse, H. (2009). Export Diversification And Economic Growth. *Breaking into New Markets: Emerging Lessons for Export Diversification*, 2009, 55-80.
- Konya, L. (2004). Export-Led Growth, Growth-Driven Export, Both or None? Granger Causality Analysis on OECD Countries. *Applied Econometrics and International Development*, 4(1), 73-94.
- Levin, A., Lin, C. ve Chu, C.J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finitesample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Maddala, G. S. ve Wu, S. (1999). Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.
- Olayungbo, D. (2019). Effects Of Oil Export Revenue On Economic Growth in Nigeria: A Time Varying Analysis Of Resource Curse. *Resources Policy*, 64, 1-10.
- Oxley, L. (1993). Cointegration, Causality And Export-Led Growth in Portugal: 1865–1985. *Economics Letters*, 43(2), 163-166.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, No: 0435.
- Ram, R. (1985). Exports and Economic Growth: Some Additional Evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 33(2), 415-425.
- Ram, R. (1987). Exports And Economic Growth in Developing Countries: Evidence From Time-Series and Cross-Section Data. *Economic Development and Cultural Change*, 36(1), 51-72.
- Rashid, F., Ullah, S. ve Zaman, B. (2012). Effects of Exports Instability on Economic Growth in SAARC Region Countries. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 6(1), 97–120.
- Sae, R. K. ve Jai S. M. (2013). The Effect of Export Composition on Economic Growth: The Case of Korea. *The Journal of Developing Areas*, 47(1), 171-179.
- Sami, S. ve Ridha, N. (2018). Re-Examining the Relationship Between Export Upgrading and Economic Growth: Is there a Threshold Effect?. *Economic & Social Review*, 49(4), 437-454.
- Saraç, B. T. (2013). İhracat ve İthalatın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakış*, 13(2), 181-194.
- Shene, M. K. A. ve Hazhar, K. A. (2019). An Analysis of Exports and Imports and Their Effect on the Economic Growth in Iraq. *UKH Journal of Social Sciences*, 3(2), 68–76.
- Szkorupová, Z. (2014). A Causal Relationship Between Foreign Direct Investment, Economic Growth and Export For Slovakia. *Procedia Economics and Finance*, 15(4), 123-128.

Okşak, Y. & Sarıtaş, Y. (2020). Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracatın Büyümeye Etkisi: Panel Veri Analizi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 125-141.

Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2011). Türkiye’de Beşeri Sermaye, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 115-140.

Tarı, R. (2015). *Ekonometri*. Umuttepe Yayınları: Kocaeli.

Tatoğlu, F. (2018). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. Beta Yayınları: İstanbul.

Titus, I. Z., Shida R. H. ve Riza R. (2020). Effects of Agricultural, Manufacturing, and Mineral Exports on Angola’s Economic Growth. *Energies*, 13(6), 1494.

Zhu, A. ve Kotz, D. M. (2011). The Dependence of China’s Economic Growth on Exports and Investment. *Review of Radical Political Economics*, 43(1), 9–32.



## Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Organik Gıda Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma

Esin CEYLAN\*

Selda BAŞARAN ALAGÖZ\*\*

### Öz

Bu çalışmanın temel amacı, Türk tüketicilerin karar verme tarzlarının organik gıda satın alma üzerine etkisini belirlemektir. Aynı zamanda demografik değişkenler ile tüketici karar verme tarzı ve organik gıda satın alma arasındaki ilişkiyi test etmek çalışmanın alt amaçlarını oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için kişisel bilgi formu, Sproles & Kendall (1986) tarafından geliştirilen Tüketici Tarzı Envanteri ve organik gıda satın alma niyeti, sağlık bilinci ve çevre bilinci faktörlerinin yer aldığı ifadelerden oluşan anket kullanılmıştır. Anket 437 tüketiciye yüz yüze ve online olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programında analiz edilip yorumlanmıştır. Analiz sonucunda, tüketici karar verme tarzı boyutlarının (mükemmeliyetçilik, fiyat odaklılık, düşünmeden alışveriş ve alışkanlık) organik gıda satın almayı etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, tüketicilerin demografik özellikleri ile tüketici karar verme tarzları ve organik gıda satın alma üzerinde farklılıklar bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tüketici, Tüketici Karar Verme Tarzı, Organik Gıda

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## A Study for Determining the Effect of Consumer's Decision-Making Manners on Organic Food Buying Behaviour

### Abstract

The primary purpose of this study is to determine the effect of Turkish consumers' decision-making manners on organic food buying. At the same time, testing the relationship between consumer decision-making manner with demographic variables and organic food buying constitutes the sub-objectives of the study. In order to determine the demographic characteristics of the participants a personal questionnaire, Consumer Manner Inventory developed by Sproles & Kendall (1986) and a questionnaire consisting of organic food buying intentions, health consciousness and environmental awareness factors was used. The questionnaire was applied to 437 consumers head to head and online. The data was analyzed in SPSS 22.0 package program and interpreted. As a result of the analysis, it has been determined that the dimensions of consumer decision-making manner (perfectionism, price orientation, shopping without thinking and habit) affect organic food buying. Also, there are differences in consumer decision-making manners with consumers' demographic characteristics and organic food buying.

**Keywords:** Consumer, Consumer Decision-Making Manner, Organic Food

**Article Type:** Research Article

\* Öğr. Gör., Selçuk Üniversitesi Beyşehir Ali Akkanat Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, [esinceylan@selcuk.edu.tr](mailto:esinceylan@selcuk.edu.tr), Orcid ID: 0000-0002-4566-0542

\*\* Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ulaştırma ve Lojistik Yönetimi Bölümü, [sbalagoz@konya.edu.tr](mailto:sbalagoz@konya.edu.tr), Orcid ID: 0000-0002-4615-5337

## 1. GİRİŞ

Günümüz modern toplumlarında tüketim alışkanlıklarının hızla değişmesi tüketicilerin karar verme tarzlarını da etkilemektedir. Değişen tüketici profili karşısında işletmeler de bu değişime uyum sağlayabilmek için çeşitli pazarlama stratejileri geliştirmek zorunda kalmışlardır. Tüketicilerin mal/hizmet satın alma davranışlarının belirlenmesi pazarlama aşamasında önemli bir etkidir.

Tüketicilerin satın alma eğilimini çevresel, kültürel, kişisel ve psikolojik değişkenler etkilemektedir (Kotler vd., 2005: 276). Buna bağlı olarak tüketici satın alma davranışı da fertlerin mal veya hizmetleri herhangi bir fayda gözetmeksizin bireysel veya ailenin kullanımı için satın alması (Pride ve Ferrell, 2000:195) şeklinde açıklanmaktadır. Satın alma davranışı tüketim kararının eyleme geçmiş halini yansıtmaktadır.

Tüketim, bazı gereksinimleri gidermek için bir malın ya da hizmetin satın alınması, kullanılması ya da yok edilmesini içeren uzun vadeli bir süreci kapsamaktadır (Odabaşı, 2009: 16). Bununla birlikte tüketim daha genel bir ifadeyle, “bir şeyleri kullanıp bitirmek, yok etmek” anlamına gelmektedir (Torlak, 2000: 17).

Tüketici tarzlarına yönelik sınıflandırma çalışmalarına literatürde sıkça karşılaşılmaktadır. Tüketicileri satın alma eğilimine yönelten nedenleri temel alarak belirli sayıda tüketici tipi sınıflandırılmıştır (Dursun vd., 2013:294). Ancak, çok fazla araştırmaya rağmen bugüne kadar kabul edilmiş tek bir karar verme tarzı yoktur (Durvasula vd., 1993). Dolayısıyla, karar verme tarzları tüketicinin alışverişi ve satın alma konusundaki genel yönelimlerini tanımlayarak belirlenebilir (Mishra, 2010: 231). Bununla birlikte son yıllarda dünyada ve ülkemizdeki tüketiciler çevre, sağlık, güvenli beslenme konularına giderek daha fazla önem vermektedirler. Buna bağlı olarak organik gıdaya olan ilgi ve talep artmaktadır (İçli vd., 2016: 95).

Literatür incelendiğinde tüketici karar verme tarzları ve organik gıda satın alma konuları ile ilgili birbirinden bağımsız çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Yüksekbilgili (2016)'nin tüketici karar verme tarzlarının kuşaklara göre değerlendirdiği çalışmasında X kuşağı ve Y Kuşağı tüketicilerin karar verme tarzlarında farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Ergin vd., (2016)'nin genç yaştaki tüketicilerin karar verme tarzları ile mobil reklamlara ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmada bireylerin karar verme tarzlarının mobil reklamlara ilişkin farklı tutumlara sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Aydoğdu vd., (2018)'nin organik ürün tüketim nedenleri üzerine yapmış oldukları çalışmada tüketicilerin sahip oldukları demografik özelliklerinin organik tüketici olma eğiliminde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayla ve Altıntaş (2017)'in organik üretim ve pazarlama sorunları üzerine yapmış oldukları çalışmada organik üretim ve ürünler konusunda tüketicilerin farkındalıklarının artmasının sektörel alanda önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Cengiz ve Şenel (2017)'nin tüketicilerin organik gıda satın alma motivasyonları üzerine yapmış oldukları çalışmada tüketicilerin bu ürünleri tüketmede bireysel ve sosyal motivasyona sahip olmakla birlikte kendilerini içsel olarak da iyi hissettikleri sonucuna varılmıştır. Annelerin ve anne adaylarının doğal gıda ürünü satın alma davranışları (Canarşlan ve Uz, 2019), organik ürün tüketim nedenleri (Aydoğdu vd., 2018), doğal gıda üretme ve pazarlama sorunları (Ayla ve Altıntaş, 2017), doğal ürün tüketimini etkileyen faktörler (İnci vd., 2017) gibi çalışmalar da örnek gösterilebilir.

Organik gıda satın alma davranışı ve tüketicilerin karar verme tarzları arasındaki ilişkiyi açıklayan literatürde tek bir çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. İlgili çalışma ise Prakash vd. (2018) tarafından organik gıda ürünlerini genç Hintli tüketicilerin satın alma niyetini tahmin etmek için tüketici tarzı envanterinin uygulanmasına yöneliktir. Böylelikle farklı demografik özelliklere sahip Türk

tüketicilerin karar verme tarzlarının organik gıda satın alma eğilimi üzerindeki etkisini belirlemek üzere bu çalışma yapılmıştır. Araştırma sonuçları literatüre katkı sağlayacaktır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

### 2.1. Tüketici Karar Verme Tarzları

Tüketici karar verme tarzı bireylerin tüketim eylemlerini hangi yollarla gerçekleştirdiğini açıklayan zihinsel boyutu ifade etmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalarda tüketici tarzlarını betimleyen üç ana yaklaşım bulunmaktadır. (i) Tüketici Tipoloji Yaklaşımı (Darden ve Ashton, 1974; Moschis 1976); (ii) Psikografik/Yaşam Tarzı Yaklaşımı (Lastovicka, 1982; Wells, 1975); (iii) Tüketici Özellikleri Yaklaşımı (Sproles, 1985; Sproles ve Kendall, 1986; Sproles ve Sproles, 1990). Tüketici Tipoloji Yaklaşımı, tüketicileri alışveriş yapma tarzlarına göre ekonomik, bağımlı, ilgisiz gibi gruplara ayırmaktadır (Moschis, 1976:63; Westbrook ve Black, 1985:80-81; Jacoby ve Chesnut, 1976:118). Psikografik/Yaşam Tarzı Yaklaşımı, tüketicilerin karar verme davranışlarını yaşam tarzı ve psikolojik özellikleri açısından incelemiştir (Lastovicka, 1982:127; Darden ve Ashton, 1974:100). Tüketici Özellikleri Yaklaşımı, tüketicilerin karar verme tarzlarını bilişsel ve duygusal süreçlerin etkilediğini açıklamaktadır (Sproles, 1983,79). Bu üç yaklaşım arasındaki birleştirici tema, bütün tüketicilerin akılcı alışveriş, bilinç ve bunun gibi belirli karar verme modları veya stilleri ile satın almaya giriştikleri ilkesidir (Durvasula vd., 1993: 56; Lysonski vd., 1996:3). Kronolojik olarak tüketici tipleri temel alınarak yapılan çalışmalar ve sınıflandırmaları Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1:** Tüketici Tipolojileri

Yazar (lar) ve Tarih	Hedef Kitle	Örneklem Sayısı	Tüketici Tipleri
Stone (1954)	Mağazada Bölümünde Yapanlar	Kadın Alışveriş 124	Ekonomik Kişiselleştirilmiş Etik İlgisiz
Chicago Tribune (1955)	Mağazada Bölümünde Yapanlar	Kadın Alışveriş 50	Bağımlı Zorlayıcı Bireysel
Stephenson ve Willett (1969)	Giyim, Ayakkabı ve Oyuncak Satın Alan Yetişkinler	315	Mağazaya Sadık Kompulsif/Eğlenceli Kolay Fiyat/Pazarlık Bilinçli
Darden ve Reynolds (1971)	Evlerin Kadın Yöneticileri	167	Ekonomik Kişiselleştirilmiş Ahlâklı İlgisiz
Darden ve Asthon (1974)	Süpermarkette Yapan Kadınlar	Alışveriş 116	Kalite Odaklı Titiz Rahat Talepkâr Fiş Toplayanlar Fişden Kaçman İlgisiz
Moschis (1976)	Kozmetik Satın Alanlar	206	Mağazaya Sadık Markaya Sadık Kişisel Psikososyal İsim Bilinçli Problem Çözücü
Williams, Painter ve Nichols (1978)	Market Alışverişini Yapan Yetişkinler	298	Düşük Fiyat Odaklı Kolay İlgili İlgisiz
Bellenger ve Korgaonkar (1980)	Yetişkin Müşteriler	324	Eğlenceli Ekonomik

**Kaynak:** Westbrook, R. A. ve Black, W. C. (1985). A Motivation-Based Shopper Typology. *Journal of Retailing*, 61(1), 80-81.

Sproles & Kendall (1986), Amerika’da öğrenim gören lise öğrencileri örneğinde gerçekleştirilen 40 madde ve 8 boyuttan oluşan Tüketici Tarzları Envanteri (TTE)’ni geliştirmiştir. Ancak Tüketici Tarzları Envanteri’nin sadece Amerikalı öğrenciler üzerinde yapılmış olması evrensel düzeyde uygulanabilirliğinin sorgulanmasına yol açmıştır. Bu envanter zaman içerisinde çeşitli araştırmalar ile Güney Kore, Almanya, Yeni Zelanda, Hindistan, İngiltere ve Yunanistan gibi ülkelerde test edilmiştir. Çalışma sonuçlarında orijinal envantere bağlı kalmakla beraber kısmi farklılıklar tespit edilmiştir (Dursun vd., 2013:294). Sproles & Kendall (1986), tüketici karar verme tarzını, tüketicinin karar verme biçimine yol gösteren eğilim olarak tanımlamaktadır. Bu envanterde yer alan tüketici tarzları ve özellikleri şunlardır (Sproles ve Kendall, 1986; Shim, 1996; Canabal, 2002; Zhou vd., 2009; Mishra, 2010; Anic vd., 2010):

**Mükemmeliyetçilik/Yüksek Kalite Odaklılığı:** Mükemmeliyetçi/yüksek kalite odaklılığına sahip tüketiciler genellikle daha dikkatli ve sistematik alışveriş yapmaktadırlar. Bu tüketiciler “yeterince iyi” olan üründen memnun değillerdir.

**Marka Odaklılık:** Marka odaklılık, tüketicinin “fiyat eşittir kalite” algısını tanımlamaktadır. Tüketicilerin pahalı ve bilindik yerli markaları satın alma yönündeki yönelimlerini ölçmektedir. En çok reklamı yapılan ürünleri alma eğilimi göstermektedirler.

**Yenilik-Moda Odaklılık:** Yenilik-moda bilincine sahip olan tüketiciler alışverişten keyif alan, değişen moda uyum sağlayan, tarzlarını her zaman güncel tutan, yeni arayışlar içerisinde olan, beğenilmeyi ve dikkat çekmeyi seven tüketicilerdir. Tarz sahibi ve farklı olmak bu tüketiciler için önemlidir.

**Eğlence-Haz Odaklılık:** Alışverişi eğlenceli bir aktivite olarak gören tüketicilerdir. Bu tarz tüketiciler işlevsel faydadan çok hedonik faydaya odaklanmaktadırlar.

**Fiyat Odaklılık:** Fiyat odaklı tüketiciler indirimli ürünleri araştırmakta ve genellikle fiyatı düşük ürünleri satın almayı tercih etmektedirler. Paralarının karşılığında en iyi ürünü almaya önem vermektedirler. Bununla birlikte karşılaştırmaya dayalı alışveriş yapmayı tercih etmektedirler.

**Düşünmeden Alışveriş:** Düşünmeden alışveriş yapma dürtüsel ve dikkatsiz bir tüketici yönelimini ölçmektedir. Satın alma faaliyetlerinde ilgisiz davranan ve düşünmeden karar veren tüketicilerdir. Alışverişlerinde paranın miktarına ve alışverişin niteliğine dikkat etmezler.

**Çeşit Karmaşası:** Ürünler hakkında aşırı bilgi yüklemesiyle karşı karşıya kalıp kararsız kalan tüketicileri tanımlamaktadır. Bu tarz tüketiciler çok çeşitlilik arasında seçim yaparken zorlanmaktadırlar.

**Alışkanlık (Marka Bağımlılığı):** Bilindik marka ve mağazalardan periyodik aralıklarla satın alma davranışı gösteren tüketicilerden oluşur. Yüksek marka sadakatine sahiptirler.

## 2.2. Organik Gıda

Organik tarım standardına göre üretilen taze ve işlem görmüş ürünler organik gıda olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonuna (IFOAM) göre organik tarım, antibiyotik ve büyüme hormonları kullanılmadan organik tarım ilaçları kullanarak, toprak, insan ve eko sistemi koruyarak ve sürdürülebilirliği sağlayan bir üretim biçimidir (Toklu ve Ustaahmetoğlu, 2016:42). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın açıklamasına göre ise organik gıdalar ya da organik ürünler, “*basit olarak, yetiştirilmesinde ve işlenmesinde, genetik mühendisliğin, yapay ve benzeri gübrelerin, böcek ilaçlarının, yabani ot ve mantar öldürücü ilaçlarının, büyüme düzenleyicilerinin, hormonların, antibiyotiklerin, koruyucuların, renklendiricilerin, katkı maddelerinin, kimyasal kaplama*

ve parlaticı maddelerinin ve kimyasal ambalaj malzemelerinin kullanılmadığı gıda maddeleri”dir. Türkiye’de 2005-2018 yılları arasında organik bitkisel üretim verileri Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2:** 2005-2018 Yılları Arası Organik Bitkisel Üretim

Yıllar	Ürün Sayısı	Çiftçi Sayısı	Alan (Hektar)	Üretim (Ton)
2005	205	14 401	203 811	421 934
2006	203	14 256	192 789	458 095
2007	201	16 276	174 283	568 128
2008	247	14 926	166 883	530 224
2009	212	35 565	501 641	983 715
2010	216	42 097	510 033	1 343 737
2011	225	42 460	614 618	1 659 543
2012	204	54 635	702 909	1 750 127
2013	213	60 797	769 014	1 620 387
2014	208	71 472	842 216	1 642 235
2015	197	69 967	515 268	1 829 291
2016	238	67 878	523 777	2 473 600
2017	214	75 067	543 033	2 406 606
2018	213	79 563	626 884	2 371 612

**Kaynak:** www.tuik.gov.tr. Erişim Tarihi: 12.07.2019

Tablo 2’de görüldüğü üzere ülkemizde 2005-2018 yılları arasında organik üretim kapsamında yetiştirilen ürün sayısı ve çiftçi sayısında son iki yılda azalma olmasına rağmen genel olarak artış göstermektedir. Aynı şekilde tarımsal arazi alanı da genişletilmiştir. Genel olarak tarımsal alan ve çiftçi sayısında ki artışa bağlı olarak üretim miktarı da artmıştır.

Organik gıdalar güvenli ve ekolojik olarak pestisitler ve kimyasal gübreler, genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) içermeyen, endüstriyel çözümler veya kimyasal gıda katkı maddeleri ile işlem görmeyen çevresel açıdan sağlıklı metotlar kullanılarak üretilmektedir (Paul ve Rana, 2012). Tüketicilerin organik gıdayı tercih etmesinde ki temel etkenler gıda güvenliği ve çevre dostu olmalarıdır. Bu etkenler de algılanan kaliteyi ve gıda değerini etkilemektedir (Lee ve Hwang, 2016:144).

Tüketicilerin sağlık bilinci ve çevre bilinci farkındalığının artması organik ürünleri tercih etmelerine sebep olmaktadır (Knudson, 2007:2). Bu yüzden, tüketicilerin organik gıda satın alma niyetini etkileyen başlıca faktörler arasındadır (Hsu vd., 2016).

### **Sağlık Bilinci**

Sağlık bilinci, tüketicilerin sağlığının korunmasının önlenmesi ve teşvik edilmesine gösterilen ilgiyi ifade etmektedir (Newsom vd., 2005). Tüketiciler sağlıkları ve sağlıklı kalmaları için yiyecek seçimi konusuna çok endişe duymaktadırlar (Basha vd., 2015:446).

Organik gıda ürünlerini satın alma niyeti, satın alma eyleminin ön aşamasıdır. Ayrıca organik gıda ürünlerine yönelik tutumlar, organik gıda alımlarında olumlu bir etkiye sahiptir (Voon vd., 2011). Tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemede sağlık bilincinin en önemli faktör olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sağlıkla ilgili farkındalığın düşük olduğu tüketici kitlesinin satın alma niyetleri de az olmaktadır (Voon vd., 2011; Kim ve Chung, 2011).

### **Çevre Bilinci**

Çevre bilinci, organik ürünlerin satın alınmasında etkili olan temel motivasyon faktörlerinden biridir. Bu bilince sahip bireyler, çevreyi koruma adına katkıda bulunmaya istekli olmaktadır (Basha vd., 2015:446).

Organik gıda satın almanın çevresel davranış olarak kabul edilmesi, organik gıdaların satın alma niyetinin belirlenmesinde çevresel kaygı önemli bir rol oynamaktadır (Smith ve Paladino, 2010; Yadav ve Pathak, 2016). Çevresel kaygı, insanların çevre ile ilgili sorunların farkında olma derecesini ve



bunları çözme çabalarını desteklediklerini veya kendi çözümlerine kişisel olarak katkıda bulunma istekliliğini gösterdiklerini ifade etmektedir (Dunlap ve Jones, 2002: 482).

### 3. YÖNTEM

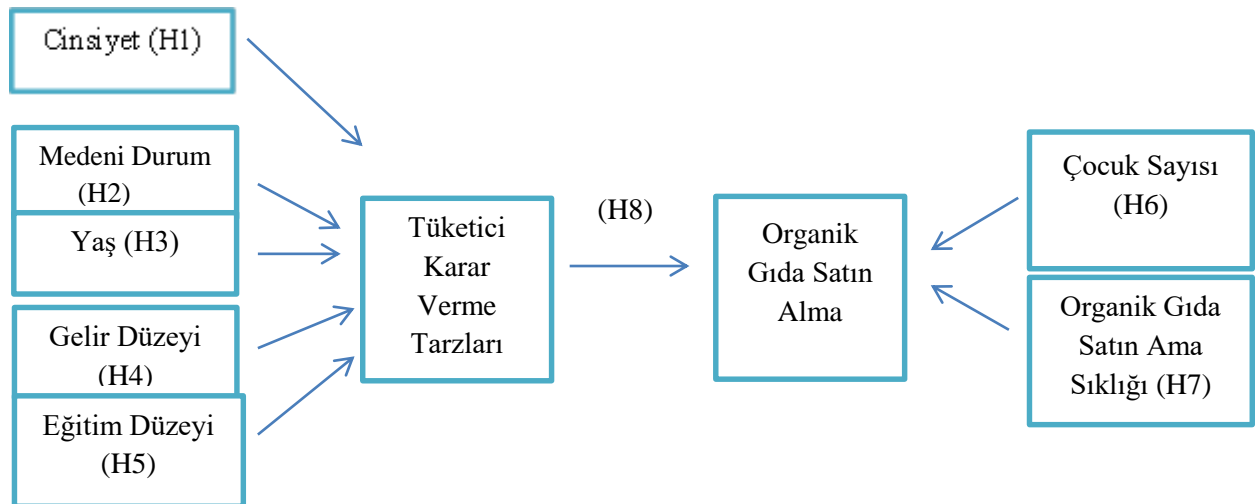
#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Türkiye’de yaşayan 18 yaşından büyük Türk tüketicilerinin karar verme tarzlarının organik gıda satın alma niyetine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda demografik değişkenler ile tüketici karar verme tarzı ve organik gıda satın alma arasında ki ilişkiyi test etmek çalışmanın alt amaçlarını oluşturmaktadır.

#### 3.2. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Araştırma evreni çok geniş olup tüm tüketicilere ulaşmak imkansızdır. Bu yüzden anakütleli oluşturan tüketicilerin hepsinin örnekleme bulunma varsayımının “eşit” ve “tesadüfi” seçilme şansına sahip olan basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle erişilebilen (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014:74). Araştırma verileri 2019 yılı Mart-Ekim aylarında toplanmış olup 450 tüketiciye ulaşılmıştır. Ancak 13 tane anketin eksik veya hatalı olması sebebiyle değerlendirmeye alınmamıştır. Anket tüketicilere yüzyüze ve online olarak yapılmıştır. Anket üç kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda tüketicilere ait demografik değişkenler, ikinci kısmında Sproles & Kendal (1986) tarafından geliştirilen ve “A Methodology for Profiling Consumers’ Decision Making Styles” çalışmasından yer alan 40 soruluk orijinal TTE’nin Dursun vd. (2013) tarafından Türkçeye uyarlaması ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapıldığı envanter kullanılmıştır. Bu envantere yer alan tüketici tarzları şunlardır: *Mükemmeliyetçilik/Yüksek Kalite Odaklılık, Marka Odaklılık, Yenilik-Moda Odaklılık, Eğlence-Haz Odaklılık, Fiyat Odaklılık, Düşünmeden Alışveriş Yapma, Çeşit Karmaşası Yaşama ve Alışkanlık (Marka Bağımlılığı)*. Ancak çalışmanın amacına uygun düşmediği için Yenilik-Moda Odaklılık boyutu içerisinde yer alan ifadeler ankette yer almamıştır. Üçüncü kısımda ise Prakash vd., (2018) çalışmasındaki ifadelerden yararlanılmış olup Organik Gıda Satın Alma Niyeti (Wee vd., 2014), Çevre Bilinci (Koenig vd., 2014) ve Sağlık Bilinci (Tarkiainen ve Sundqvist, 2005) boyutlarından oluşmaktadır. Araştırma soruları 5’li Likert Tipi ölçek kullanılmıştır. (1) Kesinlikle Katılmıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum’u temsil etmektedir.

Araştırma modeli aşağıda yer almaktadır.



Araştırma hipotezleri ise şunlardır:

H1: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin cinsiyetine göre farklılık gösterir.

H2: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin medeni durumlarına göre farklılık gösterir.

H3: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin yaşlarına göre farklılık gösterir.

H4: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin gelir durumlarına göre farklılık gösterir.

H5: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin eğitim düzeylerine göre farklılık gösterir.

H6: Tüketicilerin organik gıda satın alma davranışları tüketicilerin çocuk sahibi olmalarına göre farklılık gösterir.

H7: Tüketici karar verme tarzlarının organik gıda satın alma niyetine etkisi vardır.

### 3.3. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında ankete katılan tüketicilerin demografik değişkenlerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları, ölçek sorularına ait güvenilirlik ve geçerlilik analizleri ve ayrıca hipotezleri test etmek amacıyla yapılan t-test, Anova, Korelasyon ve Regresyon analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

#### 3.3.1. Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular

Katılımcıların demografik değişkenlerine ilişkin bulgular Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3:** Katılımcıların Demografik Değişkenlerine İlişkin Bulgular

Değişken	Sıklık (n)	Yüzde (%)	Değişken	Sıklık (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>			<b>Öğrenim Durumu</b>		
Kadın	236	54,0	İlköğretim ve altı	34	7,8
Erkek	201	46,0	Lise Mezunu	151	34,6
<b>Medeni Hal</b>			Üniversite Mezunu	204	46,7
Evli	286	65,4	Yüksek Lisans/Doktora	48	11,0
Bekar	151	34,6	<b>Cocuk Sahibi Olma</b>		
<b>Yaş</b>			Çocuğu yok	102	23,3
18-25 yaş	107	24,5	1 çocuklu	47	10,8
26-35 yaş	82	18,8	2 çocuklu	198	45,3
36-45 yaş	124	28,4	3 çocuklu	78	17,9
46-55 yaş	68	15,6	4 ve daha fazla çocuklu	12	2,7
56-65 yaş	32	7,3	<b>Organik Gıda Satın Alma Sıklığı</b>		
66 yaş ve üzeri	24	5,5	Haftada birkaç defa	87	19,9
<b>Gelir Durumu</b>			Haftada 1 defa	124	28,4
0-2020 ₺	161	36,8	Ayda birkaç defa	96	22,0
2021-3000 ₺	127	29,1	Ayda 1 defa	72	16,5
3001-4000 ₺	65	14,9	Birkaç ayda bir defa	35	8,0
4001-5000₺	56	12,8	Satın almıyorum	23	5,3
5001 ₺ ve üzeri	28	6,4			
			<b>Toplam</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>

Araştırmaya 236 kadın ve 201 erkek tüketici katılmıştır. Katılımcıların 107 kişi 18-25 yaş aralığında, 82 kişi 26-35 yaş aralığında, 124 kişi 36-45 yaş aralığında, 68 kişi 46-55 yaş aralığında, 32 kişi 56-65 yaş aralığında ve 24 kişi 65 yaş üzerindedir. Tüketicilerden 161 kişi 2020 ₺ ve altında gelire sahip, 127 kişi 2021-3000 ₺, 65 kişi 3001-4000 ₺, 56 kişi 4001-5000₺, 28 kişi de 5001 ₺ ve üzeri gelire sahiptir. Eğitim durumlarına bakıldığında ise 34 kişi ilköğretim ve altı, 151 kişi lise mezunu, 204 kişi üniversite mezunu ve 48 kişinin de yüksek lisans/doktora mezunu olduğu tespit edilmiştir. Tüketicilerin çocuk sahibi olup olmama ve çocuk sayısı verilerine bakıldığında, 102 kişinin çocuğunun olmadığı, 47 kişinin bir çocuklu, 198 kişinin iki çocuklu, 78 kişinin üç çocuklu ve 12 kişinin dört ve daha fazla çocuklarının olduğu görülmektedir. Son olarak tüketicilerin organik gıda satın alma sıklığına baktığımızda ise araştırmaya katılan tüketicilerin 87'si haftada birkaç defa, 124'ü haftada bir defa, 96'sı

ayda birkaç defa, 72'si ayda bir defa, 35'i birkaç ayda bir defa satın almakta olup 23'ünün de organik gıda satın almadığı tespit edilmiştir.

### 3.3.2. Faktör ve Güvenilirlik Analizleri

Türk tüketicilerinin karar verme tarzlarının organik gıda satın alma niyetine etkisini belirleyebilmek için yapılan bu çalışmada kullanılan ölçeklerin boyutlarını belirlemek amacıyla faktör analizi, güvenilirlik düzeyini tespit etmek için de Cronbach Alpha güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Birbirleri ile ilişkili olduğu düşünülen birden çok değişken arasındaki ilişkilerin anlama ve yorumlamayı kolaylaştırmak amacıyla az sayıda temel boyuta indirmek için faktör analizi (Altunışık vd., 2010: 262) yapılmıştır. Bir faktör (boyut)'de ki yük değerinin belirlenmesinde 0,45 veya daha yüksek olması iyi bir değer olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2002: 118). Çalışmada bu açıklama dikkate alınmıştır. Hiçbir boyuta yüklenmeyen ifadeler ise analizden çıkarılmıştır. Bu maddeler ise şunlardır;

Yenilik Moda Odaklılık Boyutu; genellikle en yeni tarz olan bir veya daha fazla kıyafetim vardır, sürekli olarak gardırobumu değişen moda uygun olarak yenilerim, şık ve çekici tasarıma sahip ürünler önemlidir, çok çeşide sahip olmak için farklı mağazalardan farklı markalar seçerim, yeni ve heyecan verici şeyler satın almak eğlencelidir.

Hedonik Boyutu; alışverişe gitmek hayatımda en çok keyif aldığım aktivitelerden birisidir.

Çeşit Karmaşası Boyutu; ürünler hakkında ne kadar çok şey öğrenirsek, en iyisini seçmek daha zor oluyor

Faktör analiz sonuçlarına göre “Yenilik-Moda Odaklılık” boyutuna hiçbir ifade yüklenmediği için çıkarılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Faktör ve Güvenilirlik Analizi

Faktörler	1	2	3	4	5	6	7
<b>Mükemmeliyetçilik / Yüksek Kalite Odaklılık: (Cronbach Alpha: ,828)</b>							
Aldığım ürünlerin kalitelerinin yüksek olması benim için çok önemlidir.	,831						
Konu bir ürün satın almak olunca, en iyisini ya da en kusursuz olanını satın almaya çalışırım.	,858						
Genellikle alışverişlerimde kalitesi en iyi olan ürünü almaya çalışırım.	,830						
En kaliteli ürünleri bulmak için özel çaba gösteririm.	,690						
Alışverişlerimi gerçekten çok özen göstermem veya çok düşünmem.	,484						
Satın aldığım ürünler için standartlarım ve beklentilerim oldukça yüksektir.	,609						
Yeterince iyi gördüğüm ilk ürün ve markayı çok düşünmeden satın alırım.	,527						
Bir ürünün beni tatmin etmesi için mükemmel veya yüksek kalitede olması gerekli değildir.	,572						
<b>Marka Odaklılık: (Cronbach Alpha: ,831)</b>							
Benim için en iyi olan tanınmış markalardır.		,728					
Seçimlerim genellikle pahalı markalardan yanadır.		,775					
Bir ürünün fiyatı ne kadar yüksekse o kadar kalitelidir.		,866					
Güzel görümlü ve özenle düzenlenmiş mağazalar en iyi ürünleri satarlar.		,819					
En çok satan markaları tercih ederim.		,759					
Genellikle reklamları çok yapılan markalar en iyi olanlardır.		,835					
<b>Hedonik: (Cronbach Alpha: ,741)</b>							



**Tablo 6:** T-Test Sonuçları

Hipotez	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H1: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin cinsiyetine göre farklılık gösterir.	Kadın	236	3,20	0,64	0,01	<b>KABUL</b>
	Erkek	201	3,22	0,61		
Hipotez	Medeni Durum	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H2: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin medeni durumlarına göre farklılık gösterir.	Evli	286	3,13	0,67	0,00	<b>KABUL</b>
	Bekar	151	3,36	0,49		

Tablo 6’da analiz sonuçlarına bakıldığında hipotezlerin anlamlılık düzeyi (p) 0,05’ten küçük olanlar kabul edilmiştir. Katılımcıların cinsiyetleri ve medeni durumları ile tüketicilerin karar verme tarzları arasında farklılık görülmektedir.

Tüketicilerin yaş, gelir durumu, eğitim düzeyi ve meslekleri ile tüketici karar verme tarzları arasında ki ilişkiyi belirlemek için kurulan hipotezi test etmek için Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

**Tablo 7:** Anova Analizi Sonuçları

Hipotez	Yaş	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H3: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin yaşlarına göre farklılık gösterir.	18-25 yaş	107	4,25	0,75	0,00	<b>KABUL</b>
	26-35 yaş	82	3,57	0,98		
	36-45 yaş	124	3,38	1,00		
	46-55 yaş	68	4,38	0,71		
	56-65 yaş	32	4,77	0,00		
	65 yaş üzeri	24	4,75	0,13		
Hipotez	Gelir Durumu	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H4: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin gelir durumlarına göre farklılık gösterir.	0-2020 TL	161	4,04	0,89	0,00	<b>KABUL</b>
	2021-3000 TL	127	3,42	0,98		
	3001-4000 TL	65	3,80	0,99		
	4001-5000 TL	56	4,76	0,09		
	5001 TL ve üzeri	28	4,77	0,00		
Hipotez	Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H5: Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin eğitim düzeylerine göre farklılık gösterir	İlköğretim ve altı	34	3,52	1,00	0,00	<b>KABUL</b>
	Lise Mezunu	151	4,05	0,88		
	Üniversite Mezunu	204	4,06	0,98		
	Yüksek Lisans/Doktora	48	3,59	0,93		
Hipotez	Çocuk Sahibi Olma	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H6: Tüketicilerin organik gıda satın alma davranışları tüketicilerin çocuk sahibi olmalarına göre farklılık gösterir.	Çocuğu Yok	102	3,34	0,99	0,00	<b>KABUL</b>
	Bir Çocuklu	47	3,87	0,88		
	İki Çocuklu	198	3,94	0,93		
	Üç Çocuklu	78	3,76	0,15		

	Dört ve daha fazla çocuklu	12	4,77	0,00		
Hipotez	Organik Gıda Satın Alma Sıklığı	N	$\bar{x}$	Standart Sapma	p	Sonuç
H7: Tüketicilerin organik gıda satın alma davranışları organik gıda satın alma sıklığı farklılık gösterir.	Haftada birkaç defa	87	3,62	0,93	0,00	KABUL
	Haftada 1 defa	124	4,11	0,91		
	Ayda 1 kaç defa	96	3,34	0,96		
	Ayda 1 defa	72	4,29	0,81		
	Birkaç ayda bir defa	35	4,77	0,00		
	Satın Almıyorum	23	4,75	0,09		

Tablo 7’de analiz sonuçlarına bakıldığında katılımcıların yaş, gelir durumu, eğitim düzeyi ve meslek grupları ile tüketicilerin karar verme tarzları arasında farklılık olduğu görülmektedir. Bu analiz sonucunda hipotezlerin anlamlılık düzeyi (p) 0,05’den küçük olanlar istatistiksel olarak anlamlı olduğu için kabul edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Post Hoc testleri uygulanmıştır.

Analiz sonuçlarına bakıldığında tüm yaş gruplarının birbirleri arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sadece 56-65 yaş arası bireyler ile 66 yaş üzeri bireyler arasında farklılığın olmadığı test edilmiştir. Bu da iki yaş grubu arası tüketicilerin tüketim tarzlarının benzer olduğunu göstermektedir. Tüketicilerin gelir durumları arasında ki farklılığa bakıldığında 4001-5000TL gelire sahip olanlar ile 5001 TL üzeri gelire sahip olanlar arasında farklılık yoktur. Diğer gelir gruplarına sahip bireylerin tüketim tarzlarının birbirinden farklı olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte gelir düzeyi arttıkça tüketim alışkanlıklarının benzer olduğu sonucuna da varılabilir. Üniversite mezunu tüketiciler ile yüksek lisans/doktora mezunu tüketiciler arasında farklılık yoktur. Diğer eğitim düzeyine sahip bireyler arasında tüketici karar verme tarzları arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Tüketicilerin organik gıda satın almaları ile tüketicilerin çocuk sahibi olup olamamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu farklılık ilk olarak çocuk sahibi olamayan tüketicilerle çocuk sahibi olan tüketiciler arasında olduğu tespit edilmiştir. Bir ve iki çocuğa sahip olan tüketici grupları ile üç ve üçten fazla çocuğa sahip olan tüketici grupları arasında farklılık yoktur. Farklılık diğer tüketici gruplarından kaynaklanmaktadır. Tüketicilerin organik gıda satın alma davranışları organik gıda satın alma sıklığı arasında ki en büyük farklılığın organik gıda satın alanlar ile satın almayanlar arasında görülmektedir. Haftada bir defa satın alanlar ile haftada birkaç defa satın alanlar arasında farklılık bulunmamaktadır. Aynı şekilde ayda bir defa satın alanlar ile ayda birkaç defa satın alanlar arasında farklılık bulunmamaktadır. Ancak diğer gruplar arasında farklılık olduğu tespit edilmektedir.

Çalışmanın temel amacı olan tüketici karar verme tarzlarının organik gıda satın alma niyetine etkisini belirlemek için kurulan hipotezi test etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analiz sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tüketici karar verme tarzları ile organik gıda satın alma ilişkisinin, büyüklüğünü, yönünü ve önemini açıklamak amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon katsayısı, 1’e yaklaştıkça değişkenler arasında ki ilişkinin gücünün arttığını göstermektedir. Bununla birlikte değişkenler arasında ki ilişki 0,1-0,3 arasında ise korelasyon zayıf, 0,3-0,5 arasında ise korelasyon orta kuvvette, 0,5-0,8 arasında ise korelasyon güçlü ,0,8’den daha büyük bir korelasyon ise çok güçlü ilişki olduğu anlamına gelmektedir (İslamoğlu ve Alınçık, 2014:347). Elde edilen sonuçlar Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8:** Korelasyon Analizi

Korelasyon								
	1	2	3	4	5	6	7	8
(1) Mükemmeliyetçilik	1							
(2) Marka Odaklılık	,612	1						
(3) Hedonik	,348	,283	1					
(4) Fiyat Odaklılık	,450	,363	,570	1				
(5)Düşünmeden Alışveriş	,593	,595	,451	,558	1			
(6) Çeşit Karmaşası	,412	,305	,490	,401	,584	1		
(7) Alışkanlık	,582	,654	,342	,432	,564	,401	1	
(8) Organik Gıda Satın Alma	,694	,557	,329	,503	,607	,353	,623	1

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

Tablo 8’de görüldüğü gibi korelasyon analizi sonucunda tüketici karar verme tarzları alt boyutları ile organik gıda satın alma arasında  $p < 0,01$  anlamlılık düzeyinde ilişkiler olduğu saptanmıştır. Bulgulara göre organik gıda satın alma ile mükemmeliyetçilik boyutu arasında güçlü ilişki ( $r = ,694$ ), marka odaklılık boyutu arasında güçlü ilişki ( $r = ,557$ ), hedonik boyutu arasında kısmen orta kuvvette bir ilişki ( $r = ,329$ ), fiyat odaklılık boyutu ile boyutu ile kısmen güçlü ilişki ( $r = ,503$ ), düşünmeden alışveriş yapma boyutu ile güçlü ilişki ( $r = ,607$ ), çeşit karmaşası yaşama boyutu ile güçlü ilişki kısmen zayıf ilişki ( $r = ,353$ ) ve alışkanlık boyutu ile güçlü ilişki ( $r = ,623$ ) olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasında ilişkiyi çözümleyebilmek için kullanılan diğer bir yöntem ise regresyon analizidir. Bir bağımlı değişken ile bir veya birden fazla bağımsız değişken arasında ki tespit etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014:340). Tüketici karar verme tarzının bağımsız değişken organik gıda satın alma bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Araştırmada bulunan bağımsız değişkenlerin standart Beta katsayıları ile t ve p değerleri Tablo 9’da verilmiştir. Kurulan regresyon modelin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $F = 90,742$ ;  $p < 0,05$ ).

H7: Tüketici karar verme tarzlarının organik gıda satın alma niyetine etkisi vardır.

**Tablo 9:** Regresyon Analizi

Model	$R^2 = ,597$		Ayarlanmış $R^2 = ,590$		
	$F = 90,742$		$p$ değeri = ,000		
	$\beta$	Std. Hata	Beta	t	p. Değeri
Sabit	,081	,170		,476	,634
Mükemmeliyetçilik	,483	,052	,402	9,277	,000
Marka Odaklılık	,008	,046	,008	,170	,865
Hedonik	-,052	,054	-,038	-,963	,336
Fiyat Odaklılık	,191	,053	,151	3,632	,000
Düşünmeden Alışveriş	,269	,066	,200	4,095	,000
Çeşit Karmaşası	-,075	,041	-,074	-1,830	,068
Alışkanlık	,273	,049	,249	5,632	,000

Bağımlı Değişken: Organik Gıda Satın Alma

Tablo 9’da görüldüğü üzere tüketicilerin karar verme tarzlarının organik gıda satın alma üzerindeki etkisinin araştırıldığı modelde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı için ayarlanmış  $R^2$  değeri 0,590 olarak bulunmuştur. Bağımsız değişkenlerden mükemmeliyetçilik, fiyat odaklılık, düşünmeden alışveriş ve alışkanlık boyutları ( $p < 0,05$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre tüketici karar verme tarzı boyutlarının (mükemmeliyetçilik, fiyat odaklılık, düşünmeden alışveriş ve alışkanlık) organik gıda satın almayı pozitif yönde etkilediği ve bu etkinin de istatistiki açıdan güçlü anlamlılığa sahip olduğu görülmektedir.

#### **4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ**

Çalışma tüketicilerin demografik değişkenler ve karar verme tarzlarının organik gıda satın alma üzerinde etkisi belirlemek için yapılmıştır. Araştırma evrenini 18 yaşından büyük Türk tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırma evreni çok geniş olduğu için tüm tüketicilere ulaşmak imkânsız olup araştırmanın önemli bir kısıtını oluşturmaktadır. Araştırmaya 437 kişi katılmıştır. Tüketicilerin 161'i asgari ücret ve altı gelir düzeyine sahiptir. Bu durum ise çalışmanın diğer bir kısıtını oluşturmaktadır. Çünkü asgari gelir düzeyine sahip olan bireyler diğer ürünlerden daha pahalı olan organik gıda ürünlerini satın almayı tercih etmemektedirler. Bu konu kapsamında ileride yapılacak çalışmalar için gelir düzeyi yüksek olan daha çok kişiye yapılması önerilmektedir.

Literatüre katkı sağlamak amacı ile yapılan bu çalışmanın analiz sonuçlarına göre tüketicilerin karar verme tarzları cinsiyet, medeni durum, yaş, gelir ve eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Aynı şekilde organik gıda satın alma ile çocuk sahibi olup olmama ve organik gıda satın alma arasında da farklılık bulunmuştur. Tüketici karar verme tarzları ile organik gıda satın alma arasında ilişkiyi test etmek için korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Sonuç olarak tüketici karar verme tarzı boyutlarının (mükemmeliyetçilik, fiyat odaklılık, düşünmeden alışveriş ve alışkanlık) organik gıda satın almayı etkilediği tespit edilmiştir. Organik gıda ürünlerini genç Hintli tüketicilerin satın alma niyetini tahmin etmek için tüketici tarzı envanterini kullanan Prakash vd. (2018) ise mükemmeliyetçilik, marka odaklılık, hedonik, fiyat odaklı ve markaya sadık olan tüketicilerin organik gıda satın alma niyetine etkisinin olduğu sonucuna varmıştır.

#### **Etik Beyan**

“Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Organik Gıda Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Araştırma verileri 2019 yılı Mart-Ekim aylarında toplanmış olduğu için etik kurul izni alınmamıştır.

#### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazarların tümü çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

#### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.



Ceylan, E. & Başaran Alagöz, S. (2020). Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Organik Gıda Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 148-163.

## KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı* (Geliştirilmiş 6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Anic, D., Ciunova, A. ve Rajh, E. (2010). Decision-Making Styles of Young-Adult Consumers in the Republic of Macedonia. *Economic Research*, 23(4), 102-113.
- Aydoğdu, M. H., Kaya, F., Eren, M. E. ve Doğan, H. P. (2018). Organik Ürün Tüketim Nedenleri Üzerine Bir Araştırma: Şanlıurfa Örnekleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(64), 161-170.
- Ayla, D. ve Altıntaş, D. (2017). Organik Üretim ve Pazarlama Sorunları Üzerine Bir Değerlendirme. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(4), 7-17.
- Basha, M. B., Mason, C., Shamsudin, M. F., Hussain, H. I. ve Salem, M. A. (2015). Consumers Attitude Towards Organic Food. *Procedia Economics and Finance*, 31, 444-452.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum* (1. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Canabal, M.E. (2002). Decision Making Styles of a Young South Indian Consumers: An Exploratory Study. *College Student Journal*, 36(1). <https://www.questia.com/read/1G1-85007763/decision-making-styles-of-young-south-indian-consumers>, (27.06.2019).
- Canarlan, N. Ö. ve Uz, C. Y. (2019). Annelerin ve Hamilelerin Organik Gıda Satın Alma Davranışları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 457-478.
- Cengiz, H. ve Şenel, M. (2017). Tüketicilerin Organik Gıda Satın Alma Motivasyonlarının Zaltman Metafor Çıkarım Tekniği Aracılığıyla İncelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 56-69.
- Darden R.W. ve Ashton, D. (1974). Psychographic Profiles at Patronage Preference Groups. *Journal of Retailing*, 50(4), 99-112
- Dunlap, R. E. ve Jones, R. (2002). Environmental Concern: Conceptual & Measurement Issues. In Dunlap, & Michelson (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (ss.482-542). London: Greenwood Press.
- Dursun, İ., Alınçık, Ü. ve Kabadayı, E. T. (2013). Tüketici Karar Verme Tarzları Ölçeği: Yapısı ve Boyutları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 293-304.
- Durvasula, S., Lyonski, S.ve Andrews, J. C. (1993). Cross-Cultural Generalisability of a Scale for Profiling Consumers' Decision Making Styles. *The Journal of Consumer Affairs*, 27(1), 55-65.
- Ergin, T. D., Esen, S. K. ve Tuzla, H. (2016). Genç Tüketicilerin Karar Verme Stilleri İle Sms Reklamlarına Yönelik Tutumları Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 18-40.
- Hsu, S.Y., Chang, C.C. ve Lin, T.T. (2016). An Analysis of Purchase Intentions Toward Organic Food on Health Consciousness and Food Safety with/under Structural Equation Modeling. *British Food Journal*, 118(1), 200-216.
- İçli, G. E., Anıl, N. K. ve Kılıç, B. (2016). Tüketicilerin Organik Gıda Satın Alma Tercihlerini Etkileyen Faktörler. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 93-108.

- Ceylan, E. & Başaran Alagöz, S. (2020). Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Organik Gıda Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 148-163.
- İnci, H., Karakaya, E. ve Şengül, A. Y. (2017). Organik Ürün Tüketimini Etkileyen Faktörler (Diyarbakır İli Örneği). *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 20(2), 137-147.
- İslamoğlu, A. H. ve Alınacı, Ü. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Jacoby, J. ve Chestnut R. W. (1976). *Brand Loyalty: Measurement and Management*, New York: John Wiley and Sons.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (5. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kim, H.Y. ve Chung, J.E. (2011). Consumer Purchase Intention for Organic Personal Care Products. *Journal of Consumer Marketing*, 28(1), 40-47.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Dermody, J., ve Urbye, A. (2014). Consumers' Evaluations of Ecological Packaging—Rational and Emotional Approaches. *Journal of Environmental Psychology*, 37, 94-105.
- Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. ve Armstrong, G. (2005). *Principles of Marketing* (Fourth European Edition), Financial Times Prentice Hall.
- Knudson, W. A. (2007). The Organic Food Market. *The Strategic Marketing Institute Working Paper, Michigan State University*, 1-11.
- Lastovicka L. J. (1982). On the Validation et. Lifestyle Traits: A Review and Illustration. *Journal of Marketing Research*, 19 (1), 126-138.
- Lee, H.J. ve Hwang, j. (2016). The Driving Role of Consumers' Perceived Credence Attributes in Organic Food Purchase Decisions: A Comparison of Two Groups of Consumers. *Food Quality and Preference*, 54, 141-151.
- Lysonski, S., Durvasula, S. ve Zotos Y. (1996). Consumer Decision Making Styles: A Multi- Country Investigation. *Marketing Faculty Research and Publications*, 1(1), 1-19.
- Mishra, A. A. (2010). Consumer Decision-Making Styles and Young-Adult Consumers: An Indian Exploration. *Journal of Business Research*, 2(3), 229-246.
- Moschis P. G. (1976). Shopping Orien Tations and Consumer Uses of Information. *Journal of Retailing*, 52(2), 61-93.
- Newsom, J. T., McFarland, B. H., Kaplan, M. S., Huguet, N., ve Zani, B. (2005). The Health Consciousness MMyth: Implications of The Near Independence of Major Health Behaviours in The North American Population. *Social Science and Medicine*, 60(2), 433-437.
- Odabaşı, Y. (2009). *Tüketim Kültürü: Yetinen Toplumdan Tüketen Topluma* (3.Baskı), İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Paul, J. ve Rana, J., (2012). Consumer Behaviour and Purchase İntention for Organic Food. *Journal of Consumer Marketing*, 29(6), 412-422.
- Prakash, G., Singh, P. K. ve Yadav, R. (2018). Application of Consumer Style Inventory (CSI) to Predict Young Indian Consumer's Intention to Purchase Organic Food Products. *Food Quality and Preference*, 68, 90-97.
- Pride, W. M. ve Ferrell, O. C. (2000). *Marketing Concepts and Strategies*. USA: Houghton Mifflin Company.

- Ceylan, E. & Başaran Alagöz, S. (2020). Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Organik Gıda Satın Alma Davranışına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 148-163.
- Shim, S. (1996). Adolescent Consumer Decision-Making Styles: The Consumer Socialization Perspective. *Psychology and Marketing*, 13(6), 547-569.
- Smith, S. ve Paladino, A. (2010). Eating Clean and Green? Investigating Consumer Motivations Towards the Purchase of Organic Food. *Australasian Marketing Journal*, 18(2), 93-104.
- Sproles B.G. (1983). From Perfectionism to Fadism: Measuring Consumers' Decision-Making Styles. *Proceedings American Council on Consumer Interests*, 31,79-85.
- Sproles, G. B., ve Kendall, E. L. (1986). A Methodology for Profiling Consumers' Decision Making Styles. *The Journal of Consumer Affairs*, 20(2), 267-279.
- Tarkiainen, A. ve Sundqvist, S. (2005). Subjective Norms, Attitudes and Intentions of Finnish Consumers in Buying Organic Food. *British Food Journal*, 107(11), 808-822.
- Toklu, İ. T. ve Ustaahmetoğlu, E. (2016). Tüketicilerin Organik Çaya Yönelik Tutumlarını ve Satın Alma Niyetlerini Etkileyen Faktörler: Bir Alan Araştırması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(29), 41-61.
- Torlak, Ö. (2000). *Tüketim: Bireysel Eylemin Toplumsal Dönüşümü*. İstanbul: İnkilab Yayınları.
- Voon, J.P., Ngui, K.S. ve Agrawal, A. (2011). Determinants of Willingness to Purchase Organic Food: An Exploratory Study Using Structural Equation Modeling. *The International Food and Agribusiness Management Review*, 14(2), 103-120.
- Wee, C. S., Ariff, M. S. B. M., Zakuan, N., Tajudin, M. N. M., Ismail, K., ve Ishak, N. (2014). Consumers Perception, Purchase Intention and Actual Purchase Behavior of Organic Food Products. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 3(2), 378-397.
- Westbrook, R. A. ve Black, W. C. (1985). A Motivation-Based Shopper Typology. *Journal of Retailing*, 61(1), 80-81.
- Yadav, R. ve Pathak, G. S. (2016). Intention to Purchase Organic Food Among Young Consumers: Evidences From a Developing Nation. *Appetite*, 96, 122-128.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yüksebilgili, Z. (2016). Tüketicilerin Karar Verme Tarzlarının Kuşaklara Göre Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1392-1402.
- Zhou, J. X., Arnold, M. J., Pereira, A. ve Yu, J. (2009). Chinese Consumer Decision-Making Styles: A Comparison Between the Coastal and Inland Regions. *Journal of Business Research*, 63, 45-51.
- [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr). (12.07.2019).



## A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensitivity on Academic Success\*

Tülin EKLER\*\*

Filiz YALÇIN TILFARLIOĞLU\*\*\*

### Abstract

The current research attempted to investigate if there was a relationship between the academic achievement, the fear of success and rejection sensitivity of the students, and if they could be regarded as the predictors of each other. It was determined that no scales for classroom environment had been developed concerning this matter until this present study was conducted. 2 scales were adapted into classroom environment in order to conduct the related study and applied to the students in English language classrooms that were chosen as sampling. Unpaired t-test, one-way analysis of variance, Pearson correlation and multiple regression analyses were carried out in order to examine the possible effects of the forenamed psychological factors on each other and academic success. The findings statistically show that the students may have these feelings. Findings also indicate that there is a correlation between high fear of success and rejection sensitivity ( $r=0.46$ ). A detailed commentary about the findings and limitations of the study was explicated in the discussion and conclusion parts of the study. Some recommendations related to the teachers, students, coursebook designers, curriculum designers, school management and organizations, and many trendy topics such as learning/teaching strategies, learner's autonomy self-efficacy, self-esteem, self-regulation, are presented.

**Keywords:** Academic achievement, the fear of success, rejection sensitivity, learner psychology, learning anxiety

**Article Type:** Research Article

## Başarı Korkusu ve Reddedilme Hassasiyetinin Akademik Başarı Üzerine Olası Etkileri Üzerine Bir Çalışma

### Öz

Mevcut çalışma, öğrencilerin akademik başarısı, başarı korkusu ve reddedilme hassasiyeti arasındaki ilişkiyi ve bu faktörlerin birbirlerinin yordayıcısı olup olmadığını araştırmayı hedeflenmektedir. Bu güncel çalışma yapılan kadar bu hususta sınıf ortamına uygun bir ölçek geliştirilmediği belirlenmiştir. İlgili çalışmanın yapılması için 2 ölçek sınıf ortamına adapte edilmiştir ve örneklem için seçilen İngilizce dil sınıflarındaki öğrencilere uygulanmıştır. Daha önce söz edilen psikolojik etkenlerin birbirleri ve akademik başarı üzerindeki olası etkilerini araştırmak için bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon analizi ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bulgular istatistiksel olarak, öğrencilerin bu duygulara sahip olabileceğini göstermiştir. Bulgular, yüksek başarı korkusu ile reddedilme hassasiyeti arasında bir ilişki olduğunu da belirtmektedir ( $r=0.46$ ). Öğretmen, öğrenci, ders kitabı yazarları, okul yönetim ve organizasyonları, dil öğrenme/öğretme stratejileri, öğrenci özerkliği, öz yeterliliği ve öz denetimi gibi birçok popüler konu ile ilgili öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Akademik başarı, başarı korkusu, reddedilme hassasiyeti, öğrenen psikolojisi, öğrenme kaygısı

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

\* Bu çalışma, Doç. Dr. Filiz YALÇIN TILFARLIOĞLU danışmanlığında, Tülin EKLER tarafından hazırlanan "A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensitivity on Academic Success in Efl Classrooms" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve 14-15 Aralık 2019 tarihinde 4. Taras Şevçenko Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğr. Gör., Gaziantep University, School of Foreign Languages, tulinekler@gmail.com, Orcid ID: 0000-0003-4241-0959.

\*\*\* Doç. Dr., Gaziantep University, Faculty of Education, Department of English Language Teaching, fyalcin@gantep.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-0683-6218.

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 The Language Learner's Psychology as an Indicator of Individual Differences**

The field of psychology has two main objects: to figure out the general principles related to the human mind and to detect the unique of individual differences, and the latter is termed as “differential psychology” (Dörnyei, 2014: 4). Dörnyei (2014) defines individual differences (ID) as everything that identifies a person as a distinct and incomparable human being. The IDs have been considered important in L2 research areas (Cohen and Dörnyei, 2002). Furthermore, Michael Eysenck (2014) states that personality may have an important role in affecting human behaviour. Pervin and John (2001) mention that personality is a sub-dimension of the psychology field in which people are thought as individuals and complex human beings (as cited in Dörnyei, 2014). They also explain that personality means the characteristics that lead to consistent patterns of thinking, feeling, and behaving. Although the variables associated with personality are significant factors that affect human behaviour from an educational point of view, the question should be to what extent they affect learning (Dörnyei, 2014). Another important factor that affects human behaviour is temperament which is described as individual differences that are closely related to the biological substrate of behaviour, and that are heritable (Snow, Corno, and Jackson, 1996). Moreover, not much is known about how pervasive or long-lasting “moods” (another factor under the title of individual differences) are, or how they change according to the situations (Dörnyei, 2014).

“Cognitive Styles” are another significant issue that appears in the taxonomy of individual differences that are related to learner psychology. Dörnyei (2014: 124) explains in his study that cognitive styles are generally described “as an individual's preferred and habitual modes of perceiving, remembering, organizing, processing, and representing information”. Another important issue is self-regulation. It is about how much active a person is in his/her own learning process to deal with his or her own success with the help of specific beliefs and processes (Zimmerman and Risemberg, 1997). Furthermore, Dörnyei (2014) includes other different learner characteristics such as ability, aptitude, intelligence, motivation, creativity, anxiety, self-esteem, and the beliefs of the learner to gain attention for the individual psychological difference.

### **1.2. Expectancy-value Theory and Fear of Success**

Horner (1972) conceptualized the motive, the fear of success, in compliance with an "expectancy-value" theory of motivation of Atkinson and McClelland (Atkinson, 1958; McClelland, Atkinson, Clark and Lowell, 1955). Two important factors are mentioned in the expectancy-value theory. One of them is the expectations a person has about his/her possible consequences of his/her actions. The other one is the value of these consequences to him/her. When a person has anxiety, s/he thinks that the consequences of his/her action will be negative or unfavourable. The anxiety may prevent the person from going into that action (Atkinson and Feather, 1966). Horner (1972) argued that a lot of women might have a tendency of avoiding success as they think or expect unfavourable results (such as social rejection and feeling unfeminine) due to achievement. Horner (1972) does not claim that many women desire to fail as they expect positive outcomes from failing. Unlike this, her argument is that the fear of achievement implies the achievement-directed disposition. If not so, the positively motivated women would be hindered by their expectation of the possible negative outcomes of the desired achievement. Such a motive is also

defined as an internalization of the common social stereotypes, which regard the concepts such as independence, competence, competition, and intellectual achievement as conflicting with being feminine, but consistent with being masculine and mental health (Horner, 1972).

Hawkins and Pingree (1978) stated that "the fear of success" was a result of cultural expectations rather than an outcome of an intrapsychic motive of the women. The findings in the study were interpreted that sex-role expectations were related to some traits of the people, and that such expectations were established usually in third grade.

The study conducted by Tılfarlıoğlu and Ekler (2019) aimed to root out the problems related to the fear of success in EFL classrooms and the solutions offered by the instructors. It was mentioned that ten instructors at a state university in Turkey were interviewed. It was stated that only four of them tended to talk about their own or their friends' fear of success which they had when they were students rather than explain their observations about the fear of success of the students in the classrooms. The others said a little or nothing about the issue. It was concluded that the fear of success was not a concept that could be observed easily in the classrooms, but it did not mean that it did not exist since some of the instructors tended to talk about their own experiences or those of their friends. Moreover, the results of the study demonstrated students also had some negative expectations associated with academic success including extra burden that success could bring, affecting other people's relationships and emotions negatively, peer pressure, wishing not to graduate from school, superstition, and shyness. It was expressed that students' negative expectations about success could affect their behaviours, which could also influence their achievement. In the study, it was suggested that the instructors could make the students focus on the advantages of success instead of its negative results. In addition, it was explained that teachers' approach could affect the students positively. It was also stated that even the teachers' sharing his/her own experiences about the issue could help the students.

### **1.3. Conceptualizing Rejection Sensitivity as a Cognitive Affective Process Disposition**

It is reported in the study of Staebler, Helbing, Rosenbach, and Renneberg (2011) rejection sensitivity is described as a cognitive-affective process disposition that contains readily and anxiously expecting, and overreacting to the cues of rejection. Feldman and Downey (1994) stated that rejection experiences that people had in their early lives shape the affective and cognitive processes, and lead to behaviours and attitudes in specific social situations. They point out the psychological heritage that results from parental rejection and some processing information variables that contain expectations about the results of actions of others, the value that a person places on different outcomes, biases, and scripting that regulate a person's behavioural and affective reaction to many experiences (Bandura, 1989; Mischel, 1973; Mischel and Shoda, 1995).

Rejection Sensitivity is also regarded as a defensive motivational system which may have different forms such as aggression and sarcastic comments in accordance with the imminence and intensity of the threat (Romero-Canyas et al., 2010; LeDoux, 2003). In addition, it is reported that rejection sensitivity has impacts on interpersonal relationships in many ways, so the perception of rejection may cause decreasing well-being of a person and affecting interpersonal functioning adversely (Downey and Feldman, 1996). Downey and Feldman (1996) point out that people who have this kind of sensitivity are usually unsatisfied with their relationships, and they have a tendency to readily perceive deliberate rejection in other people's ambiguous and insensitive behaviour.

The results of the study conducted on 150 middle school students by means of self-report measurements show angry and anxious expectations of the cues of rejecting can increase as a consequence of peer rejection in boys (London et al., 2007). In addition, it is also explained that there can be a decrease in anxious rejection expectations in girls and boys due to being liked by peers. Moreover, it is stated that anxious expectations of rejection bring about withdrawal and social anxiety. It is also explained that RS can be regarded to raise loneliness regardless of the sort of defensive effect (anxiety or anger), which is triggered along with the expectations of rejection.” (London et al., 2007).

The study of Tılfarlıoğlu and Ekler (2019) tried to examine the effects of rejection sensitivity in EFL classrooms and the solutions offered by the instructors at a state university for them. It was mentioned that the students who had a problem with their family (parental rejection) tended to draw the attention of the people (the teacher or the other students) in the classrooms to satisfy their emotional needs. The themes mentioned in their study contain developing strategies of the students. For example, it was explained that the student who had high rejection sensitivity could tend to help friends more. Namely, they incline to develop relations among interpersonal behaviour and their cognitive-affective variables (Downey et al., 1994; Feldman and Downey, 1994). It was also stated that those with rejection sensitivity behaved aggressively. Romeo-Canyas et al. (2010) also pointed out that those who had more rejection sensitivity tended to react more aggression and hostility. Furthermore, it was explicated that rejection sensitivity in EFL classrooms could cause “perception of other’s mocking him/her, feeling shy, behaving timid, keeping silent, demoralization, unwillingness to attend the classes, regret what s/he has done” (Tılfarlıoğlu and Ekler, 2019: 8). The findings of the researchers are parallel to those of the study of London at al. (2007) associated with the idea that anxious rejection expectations could lead to withdrawal and social anxiety. In their study, it was also stated that the teachers could help the students (with high RS) with their positive attitudes. In addition, it was mentioned that group studies (even a small role in a group study) in the classrooms could make such students feel as a member of the class more, which could make the students feel better. Moreover, enhancing self-responsibility was regarded as one of the solutions that could relieve such students and make them feel more confident. Furthermore, even a little force was suggested especially for the students who had the problems in performing in social interaction in EFL classrooms in order to make them overcome their shyness. It was suggested that manageable and easy social tasks could decrease their stress as a result of the feeling know-how.

### **Research Questions**

The study intends to investigate the answers to the following questions in light of the information above.

**Research Question 1** Is there a relationship between the fear of success and foreign language achievement in EFL classrooms?

**Research Question 2** To what extent does the fear of success account for foreign language achievement in EFL classrooms?

**Research Question 3** Is there a relationship between rejection sensitivity and foreign language achievement in EFL classrooms?

**Research Question 4** To what extent does the fear of rejection sensitivity account for foreign language achievement in EFL classrooms?

**Research Question 5** Is there a relationship between the fear of success, rejection sensitivity and foreign language achievement in EFL classrooms?

## **2. METHOD**

### **2.1 Research Design**

The study was carried out with a mixed-methods research design to root out the possible effects of the fear of success and rejection sensitivity on academic achievement of the students of different level (B1 (repeat group), B2, B2+) in EFL classrooms in 2018-2019 education year. “Mixed-methods research involves the use of both quantitative and qualitative methods in a single study” (Fraenkel et al., 2011: 557). Additionally, descriptive statistics define samples of subjects with regards to variables or combinations of variables (Tabachnick and Fidell, 2007). Dörnyei (2003) states in his seminal work that the main trait of quantitative research is that it provides viewpoints, categories and models which are described by the researcher beforehand, and he also adds that measurable and numeric data are gathered in order to identify the relation between the categories in order to examine the hypotheses of the research.

The study, firstly, intended to investigate the data collected to adapt Fear of Success Scale of Zuckerman and Allison (1976) and Rejection Sensitivity Scale of Berenson, Gyurak, Downey, Ayduk, Mogg, Bradley and Pine (2013) for EFL classrooms in order to prove its validity along with its reliability. Second, it intended to deal with the analysis of the data collected through the adapted scale that targets to root out the relation between the language learning

### **2.2. Context**

The study was carried out in the School of Foreign Languages at Gaziantep University, a public university, in the southeast of Turkey after required permissions of the institution and consents of the participants were obtained in 2019(App. 3). English is the medium of instruction in the School of Foreign Languages at Gaziantep University. The students have 25-hour-education weekly in the intensive EFL programme. In this institution, the achievements of the students are evaluated with the help of many formative and summative assessments measuring writing, reading, listening, speaking skills as well as the use of English (GAUN, 2019)

### **2.3. Participants**

The study was fourfold: focus group study (including three instructors), getting expert opinion (including three experts), pilot study (56 students), and actual study (including 342 students). All the study was carried out in the School of Foreign Languages at Gaziantep University. When the pilot and actual study was conducted, random cluster sampling was preferred as this kind of sampling was considered to be convenient to apply the scales to the sufficient number of the students which was expected to represent the target population, the students at School of Foreign Languages at Gaziantep University.



**Table 1.** Participants in the whole study

Gender	Focus Group Discussion	Expert Opinion	Pilot study	Actual Study
M	1	1	37	252
F	2	2	19	90

## 2.4. Data Collection Instruments

To find the answers of the research questions, pilot study (focus group study, semi-structured interview, and implementing the adapted scale) and actual study (reliability analysis (Cronbach's alpha value), factor analysis, correlation analysis, multiple regression analysis) were conducted.

### 2.4.1. Pilot Study

**Focus group interview:** One of the purposes of this study was to adapt scales (Berenson et al., 2013; Zuckerman and Allison, 1976) to measure students' level of the fear of success and rejection sensitivity in EFL classrooms. The researcher reviewed the literature for this purpose. Next, in the focus group interview, after the researcher informed three instructors about the literature associated with the fear of success and rejection sensitivity, a series of questions were asked to 3 instructors. They expressed their opinions about the items of the FOSS by Zuckerman and Allison (1976) and RSS by Berenson et al. (2013). The researcher worded the items that were offered to examine them in the subsequent phases.

**Semi-structured interviews:** After the scale was composed with a focus group study, three experts were consulted to take their opinions about the scales at different times. They were also asked to "review the items for logical validity" (Fraenkel, Wallen, and Hyun, 2011: 114). The opinions of two experts were taken especially about the way the items were written. One of the aims was to make sure that the scale did not contain any ambiguous or double-barrelled statements and any loaded words or sentences that could be responded in a similar way by a major part of the participants (Dörnyei, 2003). The third expert was consulted to evaluate the last version of the scale in respect of content and format (Fraenkel et al., 2011). It was recommended to simplify some words for better comprehension. The changes were made and the scales were reorganized accordingly.

**Initial item generation and finalizing item writing:** After the review of related literature and collecting the data from a focus group interview with instructors at a state university and individual interviews with experts, 70 items were determined totally for new fear of success scale (35 items) and new rejection sensitivity scale (35 items). After the content and format of the scale were determined, 5. Likert-type rating scale was preferred to evaluate the answers of the participants. The items were made short, clear and understandable as much as possible to prevent any confusion (Brown, 2001). After all of these steps, the items were proofread by an expert one more time.

**Piloting the Scales:** Bradburn, Sudman, and Wansink, (2004) draws attention to administering a pilot study with volunteer participants that represent the target population in order to correct, revise or eliminate the items in the scale. Thus, the researcher administered the piloting the scales in the final format to four classes that were chosen in the School of Foreign Languages randomly (Dörnyei, 2003). The consents of the participants were obtained. Then, the researcher of this study got valid data from 56 participants. After the data were collected from the final piloting, no major difference was made. Next, series means of the items were given to the missing values in data input. Later, the item analyses were made. After that, 16 items of FSS and 32 items of RS scale remained. The results showed that Cronbach's

alpha for fear of success scale was 0.76 and that that Cronbach's alpha for rejection sensitivity scale was 0.94. "Many classroom tests report reliability coefficients of .70 and higher" (Fraenkel et al., 2011: 157). Thus, it can be claimed that the actual scale was reliable.

**Implementing the Actual Scales:** Cluster Random Sampling Method was preferred for the actual study as it would be "more effective with larger numbers of clusters" (Fraenkel et al., 2011, p. 96). 23 classes were chosen randomly in the preparatory school at Gaziantep University to conduct the revised scales. The revised scales which were preferred in Turkish were implemented to 342 students in this school as it was considered to represent the whole population of Higher School of Foreign Languages at Gaziantep University.

In the actual study, Cronbach's Alpha for Fear of Success Scale was .67 and Cronbach's Alpha for fear of success scale was .90. Dörnyei (2003) mentioned that if the Cronbach Alpha of a scale did not reach 0.60, this could sound warning bells. Yet, the Cronbach's Alpha for Fear of Success Scale was close to .70, which shows the reliability of the scale (Dörnyei, 2003; Fraenkel et al., 2011). Thus, it can be claimed that the actual scales (App. 1 and 2) were reliable.

## 2.5 Data Analysis

The collected data were analysed on SPSS 24 program. One of the main purposes was to see the Cronbach's Alpha values for the scales. The reliability of Fear of Success Scale was .90 while the Cronbach's Alpha value for the Rejection Sensitivity Scale was .67. The second purpose was to conduct factor analyses for the scales to see the quality of the items and evaluate the intended constructs. Later, a principal component analysis was conducted to identify the factors. As the final step, Pearson Correlation and multiple regression analyses were carried out to root out the research questions.

## 3. FINDINGS

### 3.1. The Reliability and Validity of the RSS and FSS

The most significant digit was proving the reliability of the instrument, so the researcher calculated Cronbach's Alpha value for 30 items of RSS and 15 items of FSS after factor analyses. The scales showed that they had high reliability with a value of .93 of RSS and with a value of .73 of FSS (Dörnyei, 2003; Fraenkel et al., 2011). In this study, the Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy was .93, and Bartlett's Test of Sphericity was .000 for RSS, which is a precondition for factor analysis (Tabachnick and Fidell, 2007). Moreover, the Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy was .77, and Bartlett's Test of Sphericity was .000 for FSS.

After these steps, the factors were identified. The results showed that the items of RSS gathered under one factor while the items of FSS were divided into two factors. The total variance of RSS was 10.22, and the percentage of variance was 34.08. Furthermore, the total variance of the first factor of FSS was 2.59 and, the total variance of the second factor of FSS was 2.43, so it is clearly seen that they are more than 1.0 which was the demarcation to identify a factor (Guris and Astar, 2019). Additionally, the percentage of the cumulative of the first factor was 17.26, while the percentage of the cumulative was 33.47. Moreover, the total variance of RSS was 10.225, which was also higher than 1.0 (Guris and Astar, 2019). In addition to that, the percentage of the cumulative of the factor was 34.1.

The factor analyses were made to prove the reliability and validation of the scales. There was only one factor for RSS. Factor analyses (which were explained in detail below) directed the researcher to form two different factors in the FSS.

After all the procedures were carefully analysed, there was one thing to be done. It was to give names to the factors of FSS, as there were two factors. The names of the factors and the related items were presented below. The Items of Factor 1 of FSS including the items #1, #4, #5, #6, #7, #10, #13, #14 were named as “Low Fear of Success”. The Items of Factor 2 of FSS including the items # 2, # 8, # 9, # 11, # 12, # 15, # 16 were named as “High Fear of Success”.

### 3.2. Analyses for Research Questions

The normal distributions of data sets were examined before data analyses for research questions. “A  $z$  score could be obtained by dividing the skew values or excess kurtosis by their standard errors.” (Fraenkel, Wallen and Hyun, 2011). The points of 29 participants were omitted as they exceeded  $\pm 3$   $z$  points, or they had extreme values. It was observed that there were normal distribution and near-normal distribution of the data sets, so parametric tests were decided to be used. At this point, the tables for descriptive statistics were used for sample groups and scale points. There were 313 participants, including 236 male (75.4%) and 77 female (24.6%). The level of 126 participants (40.3%) was B1. The level of 154 participants (49.2%) was B2. The level of 33 participants (10.5%) was B2+.

**Table 2.** Descriptive statistics for the scales

Scales/Subdimensions	Min	Max	Skewness	Kurtosis	Median	Mean	SD
Rejection sensitivity Scale (RSS)	77	150	-0.26	-0.66	116	115.24	17.01
Fear of Success Scale (FSS)	20	62	0.19	-0.41	41	40.85	8.28
Low Fear of Success /subdimension	8	29	0.33	-0.72	16	16.74	5.38
High Fear of Success/subdimension	11	34	-0.08	-0.34	24	24.11	4.75

The table above presents the score intervals, the values for skewness, kurtosis, median, mean and standard deviation of the rejection sensitivity scale, fear of success scale, and its sub-dimensions used in the study. The values for skewness and kurtosis are -0.26 and 0.67 for RRS, 0.19 and -0.41 for FSS, 0.33 and -0.72 for low fear of success (a sub-dimension of FSS) and -0.09 and -0.34 for high fear of success (a sub-dimension of FSS) respectively.

The relationships between the point averages of the participants in the scales and their sub-dimensions and final grades were analysed with Pearson Correlation analyses. “The value of  $r$  ranges between + 1 and - 1, where values close to .00 represent no linear relationship or predictability between the X and Y variables. An  $r$  value of + 1.00 or - 1.00 indicates perfect predictability of one score when the other is known” (Tabachnick and Fidell, 2007: 56). It was observed that rejection sensitivity scale had a positive correlation with High Fear of Success Scale /Sub-dimension ( $r=0.46$ ;  $p<0.001$ ). Moreover, the table below shows that there was not a relationship between the final grades of the participants and their scores in rejection sensitivity and fear of success scale ( $p>0.05$ ).

**Table 3.** The correlation between the point averages of the participants in scales and their sub-dimensions and their final grades.

Scales / Sub-dimensions	Rejection Sensitivity Scale	Fear of Success Scale	Low Fear of Success Scale /Sub-dimension	High Fear of Success Scale /Sub-dimension
Fear of Success Scale	0.33*			
Low Fear of Success Scale /Sub-dimension	0.10	0.84*		
High Fear of Success Scale /Sub-dimension	0.46*	0.79*	0.34*	
Final Grade	0.05	0.05	0.07	0.01

\*p<0,001

“The term regression is often used when the intent of the analysis is prediction” (Tabachnick, and Fidell, 2007,p.117). Multiple regression analysis was used to find the predictor variables of the final grades of the participants. According to the results of the analyses, the regression models formed as the predictors of final grades were not significant statistically ( $p>0.05$ ). The parameters in the models as the predictors of final grades were not meaningful statistically, as seen in the table below ( $p>0.05$ ).

**Table 4.** Multiple regression analyses to find the predictors of language learning success of the participants

Dependent Variable	Independent Variable	B	sh	Beta	T	F	R Square
Final Grade	(Constant)	61.31	2.96	-	20.69	0.88	0.09
	RS	0.03	0.03	0.06	1.00		
	High FOS	-0.17	0.15	-0.12	-1.18		
	Low FOS	0.10	0.08	0.12	1.32		

Multiple regression analyses were used to find the predictors of the fear of success and rejection sensitivity. The results demonstrated high fear of success is a meaningful parameter that predicts rejection sensitivity ( $p<0.05$ ). High fear of success accounts for 21% of rejection sensitivity. A one-unit increase in high fear of success will cause a 1.639-unit increase in rejection sensitivity. It was presented in the table below.

**Table 5.** Multiple regression analyses to investigate the predictors of the fear of success and rejection sensitivity

Dependent Variable	Independent variable	B	Std. Error	Beta	T	F	R Square
Rejection Sensitivity	(Constant)	75.73	4.44		17.06	82.32	0.21
	High Fear of Success	1.64	0.18	0.46	9.07		
High Fear of Success	(Constant)	9.40	1.64		5.73	82.32	0.21
	Rejection Sensitivity	0.13	0.01	0.46	9.07		

The results also showed that rejection sensitivity is a meaningful parameter that predicts high fear of success ( $p < 0.05$ ). Rejection sensitivity accounts for 21% of high fear of success. A one-unit increase in rejection sensitivity will lead to a 0.13-unit increase in high fear of success.

#### **4. DISCUSSIONS**

In this part of the study, the findings of the researches in the literature will be examined with comparison to the findings of this research. Various studies related to the fear of success and rejection sensitivity in many fields will be reviewed. It also aims to show the originality of the study by bearing this discussion to the ELT field through different research tools.

**Research Question # 1: Is there a relationship between the fear of success and foreign language achievement in EFL classrooms?**

**Research question # 2: To what extent does the fear of success account for foreign language achievement in EFL classrooms?**

One of the purposes of Tılfarlıoğlu and Ekler (2019) was to analyse the effects of the fear of success on EFL classrooms. They interviewed ten instructors who taught at a public university about their observation about the fear of success in EFL classrooms. Then, they concluded that the fear of success could affect the students' behaviours, relationships and emotions negatively in EFL classrooms (such as peer pressure, shyness, etc.) as a result of negative expectation about success. Moreover, according to the findings of their study through the interviews with the instructors, it was explicated that negative expectations of the students about the results of success could also influence their achievements. Yet, the findings of this study prove statistically that even if the fear of success affect their behaviours, relationships and emotions, there was not a relationship between final grades and the fear of success of the students.

There is a significant point to be mentioned. There are some ways to stop or direct the fear of success such as exploring and counteracting negative beliefs, explaining the thoughts and feelings (for example by journalising), thinking about past successes, accepting the inevitability of discomfort of the fear of success, being aware of the ways a person sabotages oneself, noticing the root of the fear (Luna, 2018). People who have a fear of success may deal with it in a different way, which may affect achievement. Thus, the way(s) or ability that a person uses to overcome it may become more important than the level of the fear of success when s/he tries to succeed. Furthermore, it is important to consider how a person with the fear of success reacts when s/he comes face to face with achievement.

**Research Question # 3: Is there a relationship between rejection sensitivity and foreign language achievement in EFL classrooms?**

**Research Question # 4: To what extent does rejection sensitivity account for foreign language achievement in EFL classrooms?**

Tılfarlıoğlu and Ekler (2019) also searched the effects of rejection sensitivity on the students in EFL classrooms. The instructors that they interviewed explained that the students who had rejection sensitivity tended to feel shy, behave timidly, keep silent, demoralize, be unwilling to attend the class, regret what s/he has done and perceive that other people mock him/her. Their study showed that rejection sensitivity affected the students in many different ways in the classrooms. However, the findings of this

study showed that there was no relationship between rejection sensitivity and final grades of the participants according to the results of Pearson correlation analyses. Besides, rejection sensitivity was not the predictor of achievement in EFL classrooms according to the regression analyses.

It is worth mentioning that a person with RS may deal with it in different ways such as distancing oneself from negative thoughts, considering other peoples' perspective or ask them to explain their behaviours (Chernyak, 2019). This means that two people with the same level of RS may react to the same situations in different ways.

#### **Research Question # 5: Are the fear of success, rejection sensitivity and foreign language achievement in EFL classrooms predictors of each other?**

The results demonstrated that rejection sensitivity had a correlation with the high fear of success/sub-dimension of Fear of Success scale ( $r= 0.46$ ;  $p<0.001$ ). Moreover, the findings of multiple regression analyses demonstrated that high fear of success and rejection sensitivity account for 21% of each other. It can be concluded that while there was a relation between high fear of success and rejection sensitivity at a medium level, neither of them had a correlation with final grades of the students.

### **5. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS**

The fear of success and rejection sensitivity are undoubtedly parts of human psychology. The fear of success and rejection sensitivity are those that take places among them even though the results of the study revealed that there were no significant correlations between the language learning achievement of the students and their level of the fear of success and rejection sensitivity. At this point, a crucial question comes to mind: If these factors do not affect the final score of the students, then how can they manifest themselves in the environments where the evaluation of success is important? As the evaluation of the achievement is important in EFL classrooms, then how can these concepts take place in the evaluation process? Here is an important point to be mentioned. The final grade of the participants composed of their writing (20%), speaking (15%), reading (30%) and listening (20%), language use marks (15%). Herein, some other important questions spring to mind. How do these concepts manifest themselves in the process of evaluation of productive and receptive skills? Or are they utterly irrelevant to language learning achievement? In the productive skills, the students are exposed to a more social environment. This situation may result in an increase or change at the levels of FOS or RS of the students. It can be useful to observe them. It can also be beneficial to ask the students to report their feelings related to FOS or RS that may change depending on the tasks in EFL classrooms. Their levels of FOS or RS can also be closely related to the skill(s) or task(s). At this point, RS and FOS, which are among the important psychological factors, can gain more significance in the ELT field. The point is how to name the obstacles that can hinder the students from doing the tasks or achieving in EFL classrooms. It has been reported that the performance of the individuals can change even for the same tasks in different situations or settings (Horner, 1972). For example, the students' perception of others' disdainful approaches towards them can be regarded as a reflection of RS or FOS in the classrooms. This kind of perception does not mean a desire to fail (Horner, 1972). Yet, it can make the students tend to avoid success as such a situation may trigger the RS in the students. As mentioned before, it is important how to name the obstacles as they may be intertwined.

The other point that should be taken into consideration may be how a person deals with FOS and RS. Even if people have RS and FOS, they can act differently, which may affect their achievement. At this point, a new question comes to mind. Does the way a person prefer to overcome RS and FOS has an impact on achievement? Even when a person has a high level of RS or FOS, s/he may go on trying to be successful. At this juncture, it can cross our minds that these factors can be overshadowed by the desire to succeed. The individual may find a way to cope with these feelings or they may just suppress them. How the students deal with their FOS or RS may affect the performances or achievements of the students positively or negatively. Their emotions and their ways to cope with them may have an effect on even their learning styles. To illustrate, some students may prefer social settings to learn more while others prefer being solitary. As RS and FOS may cause the students' social withdraw, it can be said that the students with high RS and FOS may tend to be more solitary.

In addition to the findings of these studies, the current study revealed that there was not a relationship between the fear of success and language learning achievement. However, the findings of Tılfarlıoğlu and Ekler (2019) revealed that the fear of success is an issue that affects the emotions and relationships of the students negatively. It was explicated in their study that such students could tend to feel extra burden that their academic success could bring. Furthermore, it was also mentioned that such students tended to feel shy.

Moreover, the findings revealed that there was not a correlation between them. However, the study of Tılfarlıoğlu and Ekler (2019) revealed that rejection sensitivity was an important issue that could affect the behaviours, emotions and relationships of the students in EFL classrooms. They mentioned that RS could appear in different forms such as shyness, perception of other's mocking him/her, keeping silent, demoralization, etc.

In light of such information, it can be concluded that these factors may manifest themselves in different forms, tasks, settings and situations. It can also be related to other concepts that are trendy topics in the ELT field, such as learning styles. With many questions in mind, there can appear new approaches to learning or teaching English.

## **6. IMPLICATION**

The teachers should be aware of the fact that students may have RS or FOS, which can manifest themselves in different ways, such as avoiding extra burden that success may bring and behaving aggressively. In this respect, these factors should also be taken into consideration in the teacher training programs. Raising awareness of the teachers may get importance. There may be courses for the teachers that can include information about what these factors are, how they may manifest themselves in the classrooms, how the teachers should react when they meet the problems related to the students' fear of success and rejection sensitivity, and how the teachers can direct or guide the students in respect of fear of success and rejection sensitivity.

Additionally, if it is observed that a student has problems with these factors unwittingly, the awareness of the students can also be raised by the teachers in order to help them see their underlying reasons for their some kinds of behaviours such as avoiding performing in the classrooms because of their fear of success or rejection sensitivity. Such a student may have difficulty coping with these factors. S/he

can be informed about how s/he can deal with them in different ways, for example, by distancing himself/herself from negative thoughts.

Another point can be that the teachers may ask the students with high RS or FOS to do a task that will not trigger these factors. Or the teacher may ask the students to do tasks which can be optional and different from those of others. At this point, teachers can benefit from differentiated instructions with different and suitable tasks in the same classrooms.

Another important suggestion includes observing learning styles and strategies of the students with high RS or FOS. Having a fear of success or rejection sensitivity does not mean having a tendency to fail. Such students may also incline to be successful. Yet, they may develop strategies in order to gain their aims without meeting the negative sides of the aforementioned factors. Hence, the teachers may pay regard to their strategies in respect to why they develop them. Furthermore, the teachers may guide the students to develop suitable learning strategies for the students in respect to helping them become successful.

In addition, the teachers may guide the students in respect of many other issues including learner's autonomy, self-esteem, self-efficacy and self-regulation by helping them to deal with or canalise the feelings of the fear of success and rejection sensitivity. Such an approach may also lead the learners to have higher motivation, more positive belief and attitude towards learning English in EFL classrooms.

The school management and organizations should also take these concepts into consideration when they make needs analyses. The teachers teach students who may have different profiles with different sensitivities in the same classrooms. Needs analyses of the institutions may include items related to such concepts. The requirements of their programs and classroom environment can be organized.

Moreover, the coursebook designers may pay regard to these issues. The context of the books that they prepare may include these factors in order to raise awareness. For instance, a story of a student who has fear of success or rejection sensitivity unwittingly may be given a place in a reading text of a student's book. Such a story may contain the awareness process of the student about these factors, and the solution(s) that s/he may find in order to be successful.

Furthermore, when the learning process is identified and organized by the curriculum designers, these factors can be taken into consideration. The tasks, activities, and exercises can be diversified and clarified. It may provide the students with the opportunity of choosing the ones which they feel comfortable with. The indicative planning in the curriculum designs can help the teachers direct the students more encouragingly.

## **7. SUGGESTIONS FOR FURTHER STUDIES**

Firstly, it is worth mentioning that the results of the replication of this study can vary in different settings such as private schools, high schools and ESP (English for Specific Purposes) classes with different EFL and ESL programs. Second, triangulation can increase reliability and validity "by combining different perceptions of the same event to provide a more robust and holistic picture" (Tritter, 1995 as cited in O'Donoghue, and Punch, 2003). Moreover, another study can be conducted to expand the awareness of the teachers. Later, these teachers may be consulted about their observations in their classrooms. Furthermore, there are some common and trendy concepts in ELT field such as learner's autonomy self-efficacy, self-esteem, self-regulation, motivation, attitude and belief. There may be a



Ekler, T. & Yalçın Tılfarlıoğlu, F. (2020). A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensivity on Academic Success. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 164-186.

relationship between RS, FOS and them to some respect. The researchers may find a correlation between them. The most important point the researchers should take into consideration is that the replication of this study should be implemented for each skill (reading, listening, writing and speaking) separately. The reactions of the students with RS and FOS may change in receptive and productive skills.

### **Ethical Statement**

It is hereby declared that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. It is also hereby declared that the data in this study was collected in 2018-2019 education year.

### **Contribution Rate Declaration**

It is hereby declared that this study is the product of the joint effort of Instructor Tülin Ekler and Assoc. Prof. Filiz Yalçın Tılfarlıoğlu.

### **REFERENCES**

- Atkinson, J. W. (1958). *Motives in Fantasy, Action, and Society: A Method of Assessment and Study*. J.W. Atkinson (Ed.). Oxford: Van Nostrand.
- Atkinson, J. W., and Feather, N. T. (1966). *A Theory of Achievement Motivation* (Vol. 66). J. W. Atkinson and N. T. Feather (Ed.). New York: Wiley.
- Bandura, A. (1989). Human Agency in Social Cognitive Theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184.
- Berenson, K. R., Gyurak, A., Downey, G., Ayduk, O., Mogg, K., Bradley, B., and Pine, D. (2013). Rejection Sensitivity RS-Adult questionnaire (A-RSQ). *Measurement Instrument Database for the Social Science*. [http://www.midss.org/sites/default/files/rs\\_adult.pdf](http://www.midss.org/sites/default/files/rs_adult.pdf)
- Bradburn, N., Sudman, S., and Wansink, B. (2004). *Asking Questions, The Definitive Guide to Questionnaire Design— For Market Research, Political Polls, and Social and Health Questionnaires*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brown, J. D. (2001). *Using Surveys in Language Programs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chernyak, Paul (2019), “How to Cope if You Have Rejection Sensitivity”. <https://www.wikihow.com/Cope-if-You-Have-Rejection-Sensitivity> (29.08.2019)
- Cohen, A. D., and Dörnyei, Z. (2002). Focus on the Language Learner: Motivation, Styles, and Strategies. *An Introduction to Applied Linguistics*, 2002, 170-190.
- Downey, G., and Feldman, S. I. (1996). Implications of Rejection Sensitivity for Intimate Relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(6), 1327.
- Downey, G., Feldman, S., Khuri, J., and Friedman, S. (1994). Maltreatment and Childhood Depression. *Handbook of Depression in Children and Adolescents* (pp. 481-508). Boston: Springer.

- Ekler, T. & Yalçın Tılfarlıoğlu, F. (2020). A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensivity on Academic Success. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 164-186.
- Dörnyei, Z. (2003). *Questionnaires in Second Language*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dörnyei, Z. (2014). *The Psychology of the Language Learner: Individual Differences in Second Language Acquisition*. London: Routledge.
- Eysenck, M. W. (2014). *Individual Differences: Normal and Abnormal*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
- Feldman, S., and Downey, G. (1994). Rejection Sensitivity as a Mediator of the Impact of Childhood Exposure to Family Violence on Adult Attachment Behaviour. *Development and Psychopathology*, 6(1), 231-247.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., and Hyun, H. H. (2011). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Guris, S., and Astar, M. (2019). *SPSS ile İstatistik* (3<sup>rd</sup> edition). İstanbul: Der Yayıncılık
- Hawkins, R. P., and Pingree, S. (1978). A Developmental Exploration of the Fear of Success Phenomenon as Cultural Stereotype. *Sex Roles*, 4(4), 539-547.
- Horner, M. S. (1972). Toward an Understanding of Achievement Related Conflicts in Women. *Journal of Social Issues*, 28(2), 157-175.
- LeDoux, J. (2003). The Emotional Brain, Fear, and the Amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 23(4-5), 727-738.
- London, B., Downey, G., Bonica, C., and Paltin, I. (2007). Social Causes and Consequences of Rejection Sensitivity. *Journal of Research on Adolescence*, 17(3), 481-506.
- Luna, Aletheia, 2018, December 5, *12 Ways to Stop the Fear of Success from Ruining Your Life*. from <https://lonerwolf.com/fear-of-success/> (27.08.2019)
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., and Lowell, E. L. (1955). *Century Psychology Series. The Achievement Motive*. East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts.
- Mischel, W. (1973). Toward a Cognitive Social Learning Reconceptualization of Personality. *Psychological Review*, 80(4), 252-283.
- Mischel, W., and Shoda, Y. (1995). A Cognitive-affective System Theory of Personality: Reconceptualizing Situations, Dispositions, Dynamics, and Invariance in Personality Structure. *Psychological Review*, 102(2), 246-268.
- O'Donoghue, T., and Punch, K. (Eds.). (2003). *Qualitative Educational Research in action: Doing and Reflecting*. T. O'Donoghue and K. Punch (Ed). London: Routledge.
- Romero-Canyas, R., Downey, G., Berenson, K., Ayduk, O., and Kang, N. J. (2010). Rejection Sensitivity and the Rejection–hostility Link in Romantic Relationships. *Journal of Personality*, 78(1), 119-148.
- Snow, R. E., Corno, L., and Jackson, D.N. (1996). Individual Differences in Affective and Conative Functions. D. Berliner and R. Calfee (Ed.). *Handbook of Educational Psychology* (pp. 243-310). New York: McMillan.

- Ekler, T. & Yalçın Tılfarlıoğlu, F. (2020). A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensivity on Academic Success. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 164-186.
- Staebler, K., Helbing, E., Rosenbach, C., and Renneberg, B. (2011). Rejection Sensitivity and Borderline Personality Disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18(4), 275-283.
- GAUN, (2019). Student Handbook <http://ydyo.gantep.edu.tr/upload/files/Student%20Handbook%20-%2019-20.pdf>
- Tabachnick, B., and Fidell, L. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). Boston: Pearson. <http://doi.org/10.1037/022267>
- Tılfarlıoğlu, F. Y., and Ekler, T. (2019). Başarı Korkusu ve Reddedilme Hassasiyetinin İngilizce Öğretimi Üzerine Etkisi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 3(1), 28-41.
- Zuckerman, M., and Allison, S. N. (1976). An Objective Measure of Fear of Success: Construction and Validation. *Journal of Personality Assessment*, 40(4), 422-430.
- Zimmerman, B. J., and Risemberg, R. (1997). Self-regulatory Dimensions of Academic Learning and Motivation. G.D. Phy (Ed.). In *Handbook of Academic Learning* (pp. 105-125). San Diago, CA: Academic.

## APPENDIX

### 1. Revised Rejection Sensitivity and Fear of Success Scales in Turkish

Değerli oğrenci,

Bu anket, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İngiliz Dili Eğitimi Anabilim dalında hazırlanmakta olan “Başarı Korkusu ve Reddedilme Hassasiyetinin İngilizce Öğrenimi Üzerine Etkileri” adlı tez çalışmasının bir bölümüdür. Bu ankettten elde edilecek sonuçlar yukarıda belirtilen amaç dışında kullanılmayacaktır.

Tülin EKLER  
Gaziantep Üniversitesi  
Yüksek Lisans Öğrencisi

#### Bölüm 1

Lütfen size uyan seçeneği işaretleyiniz.

**Yaş:** 17-19 ( ) 20-22 ( ) 23-25 ( ) 25 üstü ( )

**Cinsiyet:** Erkek ( ) Kadın ( )

#### Mezun olduğunuz okul türü:

Fen Lisesi ( )

Sosyal Bilimler Lisesi( )

Anadolu Lisesi ( )

Anadolu Ticaret Meslek Lisesi ( )

Anadolu Kız Meslek Lisesi

Sağlık Meslek Lisesi ( )

Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi ( )

Çok Programlı Liseler ( )

Anadolu İmam Hatip Liseleri ( )

Öğretmen Lisesi ( )

Özel Lise ( )

Süper Lise ( )

Açık Öğretim Lisesi ( )

Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri ( )

1. Anadolu Sağlık Meslek Liseleri ( )

2. Ticaret Meslek Liseleri ( )

3. Turizm Meslek Liseleri ( )

4. Kız Teknik ve Meslek Liseleri ( )

5. Teknik ve Endüstri Meslek Liseleri ( )

6. Tarım Meslek Liseleri ( )

7. Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri ( )

8. Spor Liseleri ( )

Diğer (varsa belirtiniz).....

#### Ne kadar süredir İngilizce öğreniyorsunuz? :

0-6 ay ( )

1 yıl ( )

2 yıl ( )

4 yıldan fazla ( )

#### Devam etmekte olduğunuz kur:

A1 ( )

A2 ( )

B1 ( )

B2 ( )

B2+ ( )

C1 ( )

## 2. Bölüm

Lütfen, aşağıdaki durum ya da olaylarda bulunabileceğinizi **hayal ederek** size uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadire	Asla
1. Beni tanıdıkça benden hoşlanmayacaklarını düşündüğüm için arkadaşlık ilişkilerimde utangaç davranırım.					
2. Sınıfın fiziksel durumuyla ilgili bir problemi (örneğin; sınıfın ısınma sorunu gibi) yetkili bir kişiye söylerken tedirginimdir.					
3. Yakın bir arkadaşımı bir sözle kızdırdıktan sonra onunla tekrar aynı ortamda bulunmak benim için zordur.					
4. Bir hayalimi (örneğin; dünya turuna çıkmak gibi) gerçekleştirme kararımı değerli gördüğüm birine söylerken gergin hissederim.					
5. Bir arkadaşımdan borç istemem gerektiğinde gergin hissederim.					
6. Benim için önemli bir etkinliğe aile üyelerimi davet ederken endişeli hissederim.					
7. Benim için değerli biriyle aramda bir mesafe oluştuğunu fark ettiğimde, söz konusu durumun sebebini onunla konuşurken huzursuz hissederim.					
8. Tanışmak istediğim birisiyle konuşmaya başladığımda gergin hissederim.					
9. Benim için önemli bir etkinliğe arkadaşlarımı davet ederken endişeli hissederim.					
10. Gerçekten konuşmaya ihtiyacım olduğunda, bir arkadaşımı aradığımda tedirgin hissederim.					
11. Ders sırasında öğretmenin anlattığı konuyu anlamadığım zaman, eğer soru sormam gerekiyorsa tedirgin hissederim.					
12. Öğretmenin az önce anlattığı bir konuyu anlamadığım için bir sınıf arkadaşımdan tekrar anlatmasını rica ettiğimde kaygılı hissederim.					
13. Önemli gördüğüm bir konuyu gündeme getirmek benim için zordur.					
14. Bir arkadaşımın beni rahatsız eden bir davranışını bırakmasını istediğimde gergin hissederim.					
15. İnsanların benden hoşlanmadığını düşünürüm.					
16. Bir kişiden, kendi sorumluluğunu (örneğin; kirlettiği yeri temizlemek gibi) yerine getirmesini isterken huzursuz hissederim.					
17. Önemli gördüğüm bir etkinlikte giyinmek üzere henüz alamadığım bir kıyafeti arkadaşımdan ödünç isterken gergin hissederim.					
18. Bir iş mülakatında becerilerimi göstermek benim için zordur.					
19. Eğer aileme — “Benim hayallerim sizinkilerden <b>farklı ve ben sizinkileri değil</b> , kendi hayallerimi gerçekleştirmek istiyorum!” demem gereken bir durumda güvensiz hissederim.					
20. Hata yaptığım zaman arkadaşlarımdan bana güleceğini düşündüğüm için derse katılmak benim için zordur.					
21. Bir proje (örneğin; ödev) ile ilgili birinden yardım talep ederken kendimi tedirgin hissederim.					
22. Farklı bir arkadaş grubunun bir parçası olmak benim için zordur.					
23. Birisi ricamı geri çevirdiğinde kendimi kötü hissederim.					
24. Okulda yaşadığım bir sorunla ilgili bir arkadaşımdan yardım					

istediğimde tedirgin hissederim.					
25. Herkesi memnun etmeye çalışırım.					
26. Birisiyle tanıştığında reddedilme korkusu yaşarım.					
27. Sebebi ne olursa olsun, sözleştiğimiz yere gelemeyen biriyle ilgili durumun nedeni hakkında konuşurken zorlanırım.					
28. Yakın zamanda tanıştığım biriyle tekrar görüşmek istediğimde kaygılı hissederim.					
29. Eğer yakın bir arkadaşımı kızdıracak bir şey yapmışsam tekrar onunla bir arada olmak benim için zordur.					
30. Yeni bir şey yapmaya karar verdiğimde reddedilme korkusu yaşarım.					
31. Konuşma sınavında becerilerimi göstermek benim için zordur.					
32. Eğer bir düşüncemin kabul edileceğinden emin değilsem, onu bir topluluk içinde ifade etmek benim için zordur.					

### 3. Bölüm

Lütfen size uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadiren	Asla
1. Başkalarının iş yapabilme yeteneğini tam olarak takdir etmesini beklerim.					
2. Bir işte sadece bir kişinin başarılı olmasının diğer insanları mutsuz edebileceğine inanırım.					
3. Başarılarımın bana ağır sorumluluklar getirdiğine inanıyorum.					
4. Arkadaşlarıma çok iyi yaptığım bir işi anlatmaktan mutlu olurum.					
5. Bir yarışmada ne olursa olsun kazanmak için çaba gösteririm.					
6. Toplumumuzda <b>başarılı olmaya</b> çok önem verildiğine inanırım.					
7. Başkalarına değerli biri olduğumu kanıtlamak için, benden beklenen işi iyi yapmam gerektiğine inanırım.					
8. Başarılı kişilerin başkaları tarafından soğuk insanlar olarak algılandığını düşünürüm.					
9. Başarı gösteren insanların davranışlarının kötüleşmeye başladığı kanaatindeyim (örneğin; başarı gösterdikten sonra başkalarını küçümsemek gibi).					
10. İnsanların, zirvede olan kişilerle daha çok yakın arkadaşlık ilişkileri kurmak istediklerini düşünürüm.					
11. Bir işi iyi yapsam bile, kendimi kötü hissederim.					
12. Başarılı insanların üzgün olduğuna inanırım.					
13. Tanıdığım çoğu kişiden daha başarılı olacağıma inanırım.					
14. Bir kez başarılı olduğumda, insanların benden hep daha iyi olmamı beklemediklerine inanırım.					
15. Başarılı kişilerin başkaları tarafından havalı insanlar olarak algılandığını düşünürüm.					
16. Başarısız insanların mutsuz olduğuna inanırım.					

## 2. Revised Rejection Sensitivity and Fear of Success Scales in English

Dear student,

This questionnaire is a part of the thesis, titled as “A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensivity on Academic Success in EFL Classrooms” which was prepared in the English Language Teaching Department at the Institute of Educational Sciences, Gaziantep University. The results, obtained from this survey will only be used for the aforementioned goals.

Tülin EKLER  
Gaziantep University  
M.A. Student

### Section 1

Please select the option that matches you.

**Age:** 17-19 ( )      20-22 ( )      23-25 ( )      above 25 ( )  
**Sex:** Male ( )      Female ( )

### The type of school you graduated

Science High School ( )  
Social Science High School ( )  
Anatolian High School ( )  
Anatolian Trade Vocational High School ( )  
Girls Vocational High School ( )  
Health vocational high School ( )  
Anatolian Hotel and Tourism Vocational High School ( )  
Multi-Program High Schools ( )  
Anatolian Imam Hatip High Schools ( )  
Teacher High School ( )  
Private high school ( )  
Super High School ( )  
Open Education High School ( )

Vocational and Technical Anatolian High Schools ( )  
1. Anatolian Health Vocational High Schools ( )  
2. Trade Vocational High Schools ( )  
3. Tourism Vocational High Schools ( )  
4. Girls Technical and Vocational High School ( )  
5. Technical and Industrial Vocational High Schools ( )  
6. Agricultural Vocational High Schools ( )  
7. Anatolian Fine Arts High Schools ( )  
8. Sports High Schools ( )  
Others (if any).....

How long have you been learning English?:

0-6 months ( )      1 year ( )      2 years ( )      more than 4 years ( )

Your current course level:

A1 ( )      A2 ( )      B1 ( )      B2 ( )      B2+ ( )      C1 ( )



## Section 2

Please tick the appropriate option by imagining that you may be in the following situations or events.

	always	often	sometime	seldom	never
1. I feel shy in my friendship relations because I think they won't like me once they know me.					
2. I feel uneasy when I tell the authorized person about a problem with the physical condition of the class (such as the heating system problem).					
3. It is difficult for me to be in the same environment with a close friend of mine after I have annoyed him/ her with what I have said					
4. I feel tense when I tell someone worthy for me about my decision to realize my dream such as taking a World tour.					
5. I feel uneasy when I need to borrow some money from a friend of mine.					
6. I feel worried when I invite my family members to one of the important events for me.					
7. When I realize that I have broken ties with a worthy friend of mine, I feel uneasy talking to him/her about this situation.					
8. I feel tense when I start talking to someone I want to meet.					
9. I feel worried when I invite my friends to one of the important events for me.					
10. When I am really in need to talk, I feel uneasy when I call a friend.					
11. When I don't understand the subject that the teacher told me during the lesson, I feel uneasy if I need to ask questions about it.					
12. I feel anxious when I ask a classmate to repeat the subjects the teacher has covered since I have not understood them.					
13. It is difficult for me to issue an important subject.					
14. I feel tense when I ask a friend to quit a behavior that bothers me.					
15. I think people don't like me.					
16. I feel uneasy when I ask a person to fulfill one's responsibility (for example, asking someone to clean the place where one has polluted).					
17. I feel nervous when I ask a friend to borrow one's outfit for an important event.					
18. Bir iş mülakatında becerilerimi göstermek benim için zordur.					
19. I feel insecure in a situation where I have to tell my family – “My dreams are different from yours and I want to realize my own dreams, not yours!”.					
20. It's hard for me to participate into activities because I think my friends will laugh at me when I make mistakes..					
21. I feel nervous when I ask for one's help concerning a project (eg. homework).					
22. It's hard for me to join in different groups of friends					
23. I feel bad when someone turns down my request.					



24. I feel uneasy when I ask for one of my friends' help about a problem in school.					
25. I try to please everyone.					
26. I experience the fear of rejection when I meet someone new					
27. It is hard for me to talk to someone who has not come to the meeting point about the reason why s/he has not showed up.					
28. I feel worried when I want to talk to someone I have met recently.					
29. It's hard for me to be with him/her again if I've done something to annoy a close friend of mine.					
30. I experience the fear of rejection when I decide to do something new.					
31. It is hard for me to demonstrate my skills in the speaking exam.					
32. If I'm not sure that my idea will be accepted, it is difficult for me to express it in a community.					

### Section 3

Please select the suitable option for you.

	Always	Often	Sometimes	Seldom	Never
1. I expect others to fully appreciate my ability to do business.					
2. In my opinion, the fact that only one person is successful in a job can make other people unhappy.					
3. I believe that my success brings me heavy responsibilities.					
4. I feel happy when I tell my friends about the things at which I am good.					
5. I try to win in a competition no matter what it is.					
6. I believe that being successful is highly appreciated in our society.					
7. I believe that I have to do the assigned tasks given to me in order to prove that I am a worthy person to others.					
8. I think that others perceive successful people as cold people.					
9. I believe that as people get successful, their behaviors begin to deteriorate (eg, showing disdain to others after they get successful).					
10. I think that people try to establish some close ties with the successful people at the summit.					
11. I feel bad even if I have done a good job.					
12. I believe that the successful people feel sad.					
13. I believe that I can be more successful than most of the people I know.					
14. Once I succeed, I believe people always expect me to do better things.					
15. I think that others perceive the successful people as arrogant people.					
16. I believe that unsuccessful people are unhappy.					

Ekler, T. & Yalçın Tılfarlıoğlu, F. (2020). A Study on the Possible Effects of the Fear of Success and Rejection Sensivity on Academic Success. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 164-186.

### 3. Permission of School Management

Evrak Tarihi ve Sayısı: 27/02/2019-12576



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
Yabancı Diller Yüksekokulu

Sayı :35914063/108 99/  
Konu :Ölçek Uygulama İzi

Sayın Öğr.Gör. Tülin EKLER

İliği :26/02/2019 tarihli, 12300 sayılı ve "Ölçek Uygulama" konulu yazı

İliği dilekçeye istinaden, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans programında yürütmekte olduğunuz, "Başarı Korkusu ve Reddedilme Hassasiyetinin İngilizce Öğrenimi Üzerine Etkileri" konulu tez çalışmanız kapsamında, Yüksekokulunuz öğrencilerine yönelik ölçek uygulama talebiniz uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç.Dr. Emrah ÇİNKARA  
Yabancı Diller Yüksekokulu Müdürü

Dizine Doğrulamak İçin : <http://ebys.gantep.edu.tr/envtislon/Dogrula/0U410L6>

Yabancı Diller Yüksekokulu  
Tel. 0(342) 360 15 32  
E-Posta : yabdil@gantep.edu.tr

Faks. 0(342) 360 15 32  
Elektronik : [www.gantep.edu.tr](http://www.gantep.edu.tr)

Ayrıntılı bilgi için İribat:

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. 1/1