

VERİMLİLİK DERGİSİ



T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

REPUBLIC OF TURKEY MINISTRY OF INDUSTRY AND TECHNOLOGY

2021 | 1

İŞLETMELERİN ETKİNLİKLERİ İLE FİNANSAL PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ:

BİLİŞİM SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Hasan UYGURTÜRK, İlker YILDIZ

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YÖNETİCİLERİN DIŞ KAYNAK KULLANIMI KONUSUNDA ALGILARININ

DEĞERLENDİRİLMESİ: SAĞLIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

Mine ÖMÜRGÖNÜLŞEN, Seval SELVİ SARIGÜL

TÜRKİYE'DE İMALAT SANAYİNDE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Ebru SEYHAN AKYOL, Gözde ULU METİN

FİRMA KREDİBİLİTESİ VE REKLAMA YÖNELİK TUTUMUN MARKA DENKLİĞİ BOYUTLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Pınar BAŞGÖZE, Öznur ÖZKAN TEKTAŞ, Canan ERYİĞİT

EKOLOJİK OKURYAZARLIĞIN, ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMUN VE SÜBJEKTİF NORMLARIN ÇEVRE DOSTU TÜKETİM DAVRANIŞINA ETKİSİ

Tevfik Şükrü YAPRAKLI, Muhammet MUTLU

GERİ DÖNÜŞÜM MALZEME TEMİNİNDE TEDARİKÇİ SEÇİMİ İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KRİTERLERİ:

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE TARTIŞMA

Barış BALIBAŞ, Çağrı SEL

POLİTİK RİSKİN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR VE PAY PİYASASI ENDEKS GETİRİLERİNE ETKİSİ:

G7 ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Emre Esat TOPALOĞLU, Turhan KORKMAZ

JOURNAL OF PRODUCTIVITY



VERİMLİLİK DERGİSİ

Journal of Productivity

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel
Müdürlüğü'nün Yayınıdır

ISSN: 1013-1388 e-ISSN: 2757-6973

Yıl: 2021 Sayı: 1

Yayın Türü
Yerel-Süreli / Türkçe-İngilizce

Sahibi
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
STRATEJİK ARAŞTIRMALAR VE VERİMLİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
adına

Genel Müdür
Prof. Dr. İlker Murat AR

Editör
Doç. Dr. Önder BELGİN

Genel Koordinatör
Dr. Cangül TOSUN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Sevgin FETTAHOĞLU

İngilizce Redaksiyon
Şirin Müge KAVUNCU - Gülçin MANZAK AYDIN

Grafik Tasarım ve Uygulama
Burcu ÖZŞİMŞEK

DergiPark Yöneticisi
Aytunç AYHAN

Yönetim Yeri
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
STRATEJİK ARAŞTIRMALAR VE VERİMLİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Adres: Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı
(Eskişehir Yolu 7. Km) 2151. Cadde No: 154
Çankaya 06510 ANKARA
Tel: 0 312 201 65 02 <https://www.sanayi.gov.tr>
savgm@sanayi.gov.tr
<https://dergipark.org.tr/pub/verimlilik>

Baskı Yeri
Elma Teknik Basım Matbaacılık
Adres: İvedik OSB Matbaacılar Sitesi 1516/1 Sk. No: 35
Yenimahalle 06378 ANKARA
Tel: 0.312. 229 92 65 - Fax: 0.312. 231 67 06 elma@elmateknikbasim.com.tr

Baskı Tarihi
29.01.2021

Dergi üç ayda bir olmak üzere yılda dört kez yayımlanır.

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Doç. Dr. Önder BELGİN - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Cangül TOSUN - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Emel KURTARAN ERSAL - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. M. Hürol METE - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Seda CANSIZ - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Serdal ERGÜN - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Sinan BORLUK - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Şakir KARAKAYA - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Dr. Yücel ÖZKARA - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Adil BAYKASOĞLU - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Cevat ACAR - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ali SINAĞ - Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Birdoğan BAKI - Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz KAHRAMAN - İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Cevahir UZKURT - Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof. Dr. Ekrem TATOĞLU - İbn Haldun Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih KESKİN - Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Halit KESKİN - Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail EROL - Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof. Dr. İ. Melih BAŞ - İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Metin DAĞDEVİREN - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Muammer ZERENLER - Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Zihni TUNCA - Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Necati Aras - Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Özlem ATAY - Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ - TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk ÇEBİ - Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk PERÇİN - Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Serpil EROL - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Süphan NASIR - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Türkay DERELİ - Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Doç. Dr. İskender PEKER - Gümüşhane Üniversitesi
Doç. Dr. Mine ÖMÜRGÖNÜLŞEN - Hacettepe Üniversitesi

Verimlilik Dergisi'nde yayımlanan yazılarda belirtilen görüşler yazarlarına aittir. Dergide yayımlanan yazılardan, Verimlilik Dergisi'nin adı ve sayısı anılarak alıntı yapılabilir.

Verimlilik Dergisi'nin her sayısının, PDF formatında düzenli bir şekilde e-posta adresinize gönderilmesini istiyorsanız, konu alanına "Verimlilik Dergisi" yazarak savgm@sanayi.gov.tr adresine e-posta gönderebilirsiniz.

Verimlilikle ilgili tüm disiplinlerden gelecek makalelere açık olan *Verimlilik Dergisi*, 2004 yılından itibaren "Hakemli Dergi" statüsü ile yayımlanmaya başlamıştır. *Verimlilik Dergisi*, 2008 yılından bu yana TÜBİTAK TR Dizin Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı'nda taranmaktadır. *Verimlilik Dergisi*'nde yayınlanması istenen çalışmalara ilişkin süreç yönetimi, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark Projesi aracılığıyla yürütülmektedir.

TÜBİTAK

DergiPark
AKADEMİK

İÇİNDEKİLER

- 3**
15 İşletmelerin Etkinlikleri İle Finansal Performansları Arasındaki İlişki: Bilişim Sektörü Üzerine Bir Araştırma
The Relationship Between The Efficiency and Financial Performance of the Companies: A Research on Information Technology Sector
Hasan UYGURTÜRK, İlker YILDIZ
- 17**
34 Tedarik Zinciri Yönetiminde Yöneticilerin Dış Kaynak Kullanımı Konusunda Algılarının Değerlendirilmesi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama
The Evaluation of Managers' Perceptions of Outsourcing in Supply Chain Management: An Application in Health Sector
Mine ÖMÜRGÖNÜLŞEN, Seval SELVİ SARIGÜL
- 35**
47 Türkiye'de İmalat Sanayinde İşgücü Verimliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi
Labor Productivity and Economic Growth Relations in the Manufacturing Industry in Turkey
Ebru SEYHAN AKYOL, Gözde ULU METİN
- 49**
60 Firma Kredibilitesi ve Reklama Yönelik Tutumun Marka Denklığı Boyutları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi
Effects of Corporate Credibility and Attitude Towards Advertisement on Dimensions of Brand Equity
Pınar BAŞGÖZE, Öznur ÖZKAN TEKTAŞ, Canan ERYİĞİT
- 61**
81 Ekolojik Okuryazarlığın, Çevreye Yönelik Tutumun ve Sübjektif Normların Çevre Dostu Tüketim Davranışına Etkisi
The Effect of Ecological Literacy, Environmental Attitudes and Subjective Norms on Environmental Friendly Consumption Behavior
Tevfik Şükrü YAPRAKLI, Muhammet MUTLU
- 83**
96 Geri Dönüşüm Malzeme Temininde Tedarikçi Seçimi İçin Sürdürülebilirlik Kriterleri: Literatür Araştırması ve Tartışma
Sustainability Criteria in Supplier Selection for Recycled Material Supply: Literature Review and Discussion
Barış BALIBAŞ, Çağrı SEL
- 97**
115 Politik Riskin Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Pay Piyasası Endeks Getirilerine Etkisi: G7 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama
The Effect of Political Risk on Direct Foreign Investments and Equity Market Index Returns: An Application on G7 Countries
Emre Esat TOPALOĞLU, Turhan KORKMAZ

İŞLETMELERİN ETKİNLİKLERİ İLE FİNANSAL PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİLİŞİM SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA¹

Hasan UYGURTÜRK², İlker YILDIZ³

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, öncelikle Borsa İstanbul'da (BİST) bilişim sektöründe yer alan firmaların etkinlikleri ile finansal performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Daha sonra ilgili işletmelerin etkinlikleri ile finansal performansları arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yöntem: Çalışmada, işletmelerin etkinliklerinin belirlenmesinde Veri Zarflama Analizi (VZA), finansal performans sıralamalarının elde edilmesinde de Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma sonucunda genel olarak VZA ve GİA yöntemlerinin sonuçları arasında bir tutarlılık olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Gri İlişki Derecelerine (GİD) göre sıralamada ilk 7'de yer alan işletmelerin %85'i 2014, 2015 ve 2018 yıllarında etkin olarak tespit edilmiştir. 2016 ve 2017 yıllarında GİD'e göre sıralamada ilk 7'de yer alan işletmelerin de %100'ünün etkin olduğu görülmüştür.

Özgünlük: Katma değerinin yüksek olması nedeniyle bilişim sektörü, Türkiye ekonomisi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, bilişim sektörü işletmelerinin etkinlikleri ve finansal performanslarının birlikte ele alınarak değerlendirilmesi bakımından özgünlük taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Veri Zarflama Analizi, Etkinlik, Gri İlişkisel Analiz, Bilişim Sektörü.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE EFFICIENCY and FINANCIAL PERFORMANCE of THE COMPANIES: A RESEARCH on INFORMATION TECHNOLOGY SECTOR

ABSTRACT

Purpose: In this study, firstly it is aimed to determine the efficiency and financial performances of the companies that are traded in the information technology sector in Borsa İstanbul (BİST). Later, the relationship between the efficiency and the financial performances of the companies is tried to be revealed.

Methodology: In the study, Data Envelopment Analysis (DEA) is used to determine the efficiency of the companies and Gray Relational Analysis (GRA) method is used to obtain the financial performance rankings of the companies.

Findings: As a result of the study, it is determined that there is a consistency between the results of DEA and GRA methods. In this direction, 85% of the enterprises that are in the top 7 in the ranking according to their gray relational degrees (GRD) are determined to be efficient in 2014, 2015 and 2018. In 2016 and 2017, 100% of the enterprises that are in the top 7 in the ranking according to their GRD are determined to be efficient.

Originality: Due to the high value-added information technology sector is important in terms of Turkey's economy. This study is of originality in terms of evaluating the efficiency and financial performances of companies in the information technology sector together.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Efficiency, Gray Relational Analysis, Information Technology Sector.

¹ Bu çalışma, 10-13 Ekim 2018 tarihlerinde Mersin'de düzenlenen 22. Finans Sempozyumu'nda sunulan "Borsa İstanbul'da Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Etkinlikleri İle Finansal Performansları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi" isimli bildirinin genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş halidir.

² Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, hasanuygurturk@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9252-0155 (Sorumlu Yazar-*Corresponding Author*)

³ İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, yildizilker1993@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7133-8645

1. GİRİŞ

Bilişim sektörü, katma değer yaratması, yeni markalara ve girişimlere olanak sağlaması, ülkelerin ticaret hacimlerini artırması ve uluslararası rekabet güçlerini yükseltmesine katkıda bulunması gibi nedenlerle ülkelerin ekonomik büyümelerini artırmada önemli sektörlerden biri haline gelmiştir.

Bilişim teknolojilerinin, ülkelerin rekabet gücü ile refah seviyesinin artırılması ve nitelikli istihdamın sağlanması açısından üstlendiği önem gün geçtikçe artmaktadır. Mobil ürün ve internet başta olmak üzere, global çapta süratle yayılan bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımıyla beraber, bilgi yoğun ürün ve hizmetlere yönelik talep artış sergilemekte, ülkelerin bilgi temelli ekonomilere dönüşümleri hız kazanmaktadır (ÜİS, 2014: 131).

Günümüzde, bilişim teknolojileri üreten, ihraç eden ve bunları en iyi şekilde kullanan toplumların diğer toplumlara göre daha fazla katma değer yaratabildikleri görülmektedir. Türkiye açısından bilişim sektörü verileri dikkate alındığında sektörün 2017 yılında bir önceki yıla oranla %18,2 büyüdüğü ve toplam sektör büyüklüğünün 116,9 milyar TL'ye ulaştığı görülmektedir. Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri 2012-2017 döneminde yıllık ortalama %15 büyüyerek yaklaşık iki katına ulaşmıştır. 2017 yılında Türkiye'de toplam sektör büyüklüğünü meydana getiren iki temel unsurdan biri olan bilgi teknolojileri 41,3 milyar TL'ye, iletişim teknolojileri ise 75,6 milyar TL'ye ulaşmıştır. Buna göre bilgi teknolojileri sektörünün alt kategorilerindeki büyüklük değerleri ise donanım alanında 16 milyar TL, yazılım alanında 18,8 milyar TL ve hizmet alanında da 6,4 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. İletişim teknolojileri sektörünün alt kategorilerindeki büyüklük değerleri ise donanım alanında 24,5 milyar TL ve elektronik haberleşme alanında 51,1 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bilişim sektörünün, toplam ihracat rakamı da 2014-2017 döneminde yaklaşık iki kat artarak 2017 yılında 1,3 milyar dolara ulaşmıştır. İhracatta ilk sırayı %63 ile Avrupa Birliği (AB) ülkeleri almakla birlikte bunu %19 ile Orta Doğu ve Afrika ülkeleri takip etmiştir. Türkiye'deki bilişim sektörünün 2017 yılındaki toplam istihdamı ise 128 bin kişi olarak gerçekleşmiştir (TÜBİSAD, 2018: 7-30). Katma değerinin yüksek olması ve döviz kazandırıcı etkisi nedeniyle bilişim sektörünün uluslararası rekabet gücünün geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bilişim sektörüyle ilgili yukarıda ifade edilen değerler, sektörün Türkiye ekonomisi açısından önemini ortaya koymakla birlikte, söz konusu değerlerin artması, sektördeki işletmelerin etkin ve başarılı bir finansal performans göstermesine bağlı olmaktadır. Dolayısıyla bilişim sektörü işletmelerinin etkinlikleri ve finansal performanslarının belirlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada, BİST'te bilişim sektöründe yer alan işletmelerin etkinlikleri ile finansal performanslarının belirlenmesi ve işletmelerin etkinlikleri ile finansal performansları arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda analiz kapsamına alınan işletmelerin etkinliklerinin belirlenmesinde Veri Zarflama Analizi, finansal performans sıralamalarının elde edilmesinde de Gri İlişkisel Analiz Yöntemi kullanılmıştır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bilişim sektöründeki işletmelere yönelik yapılan araştırmalardan bazıları aşağıda ifade edilmiştir. Thore ve diğerleri (1996) tarafından yapılan çalışmada, VZA kullanılarak Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) bilgisayar sektörü işletmelerinin 1981-1990 yılları arasındaki 10 yıllık süreçteki etkinliği ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, Apple ve Compaq gibi uzun ve sürekli seriye sahip ürünler üreten birkaç işletmenin, etkinlik sınırında istikrarlı bir şekilde yer aldığı belirlenmiştir. Tektüfekçi (2010) çalışmasında İMKB'ye kote olan teknoloji firmalarının 2007-2009 dönemindeki finansal etkinliğini VZA Yöntemi ile ölçmüştür. Araştırmada, ilgili firmaların genel olarak düşük etkinlik seviyeleri elde ettikleri belirlenmiştir. Dumanoğlu ve Ergül (2010), İMKB'deki 11 teknoloji işletmesinin finansal tablolarındaki veriler ile işletmelerin finansal durumlarını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada TOPSIS Yöntemi kullanılmış ve 2006-2009 yıllarını kapsayan dört yıllık süreçte elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Chen ve diğerleri (2011), çalışmalarında, Çin'deki bilişim sektöründe yer alan işletmelerin 2005-2007 yılları arasındaki yönetimsel, teknik ve ölççek etkinlikleri ile bunların zaman içindeki değişimini ölçmek için VZA Yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada işletmelerin birçoğunun etkin olmadığı belirlenmiştir. Türkmen

ve Çağıl (2012), İMKB'ye kote 12 bilişim sektörü işletmesinin mali durum değerlendirmesini TOPSIS ile gerçekleştirmiştir. 2007-2010 dönemini kapsayan çalışmada sekiz finansal oran kullanılmış ve elde edilen sonuçlara göre işletmelerin performans derecelendirmeleri yapılmıştır. Bulgurcu (2012) TOPSIS yöntemini kullanarak payları BIST'te işleme konu olan 13 teknoloji işletmesinin finansal performansını karşılaştırmıştır. 2009-2011 yıllarını kapsayan çalışmada, işletmelerin ilgili yıllara ait finansal tablolarındaki veriler kullanılarak hesaplanan 10 adet finansal oran baz alınmış ve TOPSIS yöntemiyle işletmelerin finansal performans sıralamaları elde edilmiştir.

Hu ve Shieh (2013), Çin'de faaliyet gösteren Taiwan teknoloji işletmelerinin performanslarını VZA Yöntemi ile ölçmüştür. Ayrıca işletme verimliliği ve işletme bünyesinde en verimli çalışan birimlerin tespiti amacıyla Duyarlılık Analizi yapılmıştır. Tayyar ve diğerleri (2014) çalışmalarında BIST bilişim ve teknoloji sektöründeki firmaların finansal performanslarının değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Firmaların 2005-2011 dönemindeki mali tablo değerleri Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Gri İlişkisel Analiz yöntemlerinde kullanılarak işletmelere ait performans sıra değerleri elde edilmiştir.

Büyükarıkan ve Büyükarıkan (2014) çalışmalarında, Borsa İstanbul'da işlem gören bilişim sektörü işletmelerini Altman Z-Score ve Springate finansal başarısızlık modelleriyle incelemişlerdir. Attila ve Kabataş (2015) tarafından yapılan çalışmada Borsa İstanbul'da 2010-2014 yılları arasında bilişim sektöründe işlem gören 11 işletmenin performans ölçümü VZA ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öncelikle bilişim sektörü hakkında bilgi verilmiş, sonrasında ise işletmelerin performans ölçümünde VZA kullanılmıştır. Özdağoğlu (2015) çalışmasında, BIST Bilişim Endeksi'ndeki 12 işletmenin 2014 yılı verilerini kullanarak işletmelerin etkinlik değerlerini VZA ile belirlemeye çalışmıştır. Yücel ve Ahmetoğulları (2015) çalışmalarında, BIST teknoloji, yazılım ve bilişim sektöründeki işletmelerin Ar-Ge harcamalarının net kâr değişimi ve pay başına kâr değerlerine etkisini incelemişlerdir. Cebeci ve Özbilgin (2015), araştırmalarında, Borsa İstanbul Bilişim Endeksi'nde bulunan şirketlerin kurumsal yönetim ve finansal performanslarını ele almışlardır.

Akyüz ve Bilgiç (2016) yaptıkları araştırmada, bilişim sektöründeki firmaların aktif kârlılığına etki eden faktörleri tespit etmeye çalışmıştır. Araştırmada aktif kârlılık oranının; kaldıraç oranı, cari oran, asit-test oranı ve nakit oranla olan ilişkisi, önerilen hipotezler doğrultusunda incelenmiştir. Biçen ve Sezgin (2017) çalışmalarında, BIST bilişim sektöründeki işletmelerin finansal oranları ile işletme değerleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeye amaçlamışlardır. Çalışmada finansal oranların işletme değeri ile olan ilişkisi panel veri yöntemiyle ortaya konmaya çalışılmıştır. Gök Kısa ve Perçin (2018) çalışmalarında "Forbes" dergisinin açıkladığı "Global 2000" listesinde en büyük firmalar arasında yer alan ve bilişim teknolojisi sektöründe faaliyet gösteren bilgisayar donanım firmalarının performans değerlendirmesini Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile yapmayı amaçlamışlardır. Bu doğrultuda çalışmalarında Entropi ağırlıklı VIKOR Yöntemini kullanmışlardır.

3. ETKİNLİK KAVRAMI ve VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

Etkinlik, bir işletmenin veya örgütün belirlenmiş hedeflerine ve stratejik amaçlarına ulaşmak için gerçekleştirdiği faaliyetlerin sonucunda, bu amaç ve hedeflere ulaşma derecesini ortaya koyan bir performans unsuru olarak tanımlanmaktadır (Arslan, 2002: 4). Bir başka tanıma göre ise etkinlik, mevcut girdileri kullanarak en fazla çıktıyı üretmek veya belirli bir çıktıyı üretmek için en az girdiyi kullanmak olarak ifade edilmektedir (Karakaya ve diğerleri, 2014: 4). İşletmelerin belirli dönemlerdeki performanslarının değerlendirilmesinin bir yolu, kullandığı girdileri çıktılara dönüştürürken ne kadar rasyonel hareket ettiğinin tespit edilmesidir. Bu yönden bir ekonomik birimin performansı incelenirken, kullanılan girdilerle mümkün olan en yüksek çıktı seviyesinin sağlanıp sağlanmadığı incelenmelidir. Etkinlik kavramının bu bakımdan işletmelere ekonomik rekabet gücü sağladığı ifade edilebilir (Kayalidere ve Kargın, 2004: 198).

Bir işletme, üretim sürecinin doğru işleyip işlemediği sorusunun cevabını etkinlik kavramıyla bulabilir. İşletmelerde ilk olarak doğru çıktının doğru bir şekilde üretildiğinde, kullanılan girdi ve elde edilen çıktının en uygun değerinin ne olması gerektiğinin belirlenmesi işlemi gerçekleştirilmelidir. İşletmenin

söz konusu değerlere ne kadar yakın olduğu ise o işletmenin etkinlik düzeyini ortaya çıkaracaktır (Eleren ve Özgür, 2006: 61). Buna bağlı olarak etkinlik ölçümü ile mevcut rekabet ortamı içerisinde işletmenin hangi durumda olduğu tespit edilebilmekte ve sahip olunan girdilerden ne derece çıktı üretilebileceği belirlenebilmektedir (Özer ve diğerleri, 2010: 234).

VZA, etkinliğin ölçümünde literatürde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir. VZA, birden fazla girdi ve çıktıyla nitelendirilen karar birimlerinin etkinliklerini ölçmede kullanılmaktadır. VZA, karar biriminin çok sayıdaki girdi ve çıktı değerini tek bir performans değerine dönüştürmektedir. Söz konusu performans değeri genellikle göreceli etkinlik olarak belirtilmektedir (Donthu ve Yoo, 1998: 91). VZA, doğrusal programlamaya dayanan parametrik olmayan bir tekniktir. VZA, işletme etkinliğini, ilgili sektörde belirlenen “en iyi”ye göre yapmaktadır.

VZA modelleri, girdiye veya çıktıya yönelik olarak iki şekilde uygulanmaktadır. Girdiye yönelik olanlar mevcut çıktının sağlanmasında en az girdi harcanmasına odaklanırken, çıktıya yönelik modeller belirli girdi bileşimiyle en fazla çıktıyı elde etmeye odaklanmaktadır. VZA modelleri içinde yaygın kullanıma sahip olan CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) ve BCC (Banker-Charnes-Cooper) modelleridir. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımını kabul eden model CCR modeliyken, ölçeğe göre değişken getiri varsayımını kabul eden model ise BCC modelidir.

Girdiye yönelik CCR ve BCC modellerinin matematiksel gösterimleri aşağıda yer almaktadır (Behdioğlu ve Özcan, 2009: 305-307; Ulucan, 2002: 189-191; Okursoy ve Tezsürücü, 2014: 5-6).

Girdiye Yönelik CCR Modeli

$$E_k = \min \theta - \varepsilon (\sum_{i=1}^m s_i^-) - \varepsilon (\sum_{r=1}^p s_r^+) \quad (1)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + s_i^- - \theta X_{ik} = 0 \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - s_r^+ - Y_{rk} = 0 \quad (3)$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad i = 1, 2, \dots, m \quad r = 1, 2, \dots, p$$

Girdiye Yönelik BCC Modeli

$$E_k = \min \theta - \varepsilon (\sum_{i=1}^m s_i^-) - \varepsilon (\sum_{r=1}^p s_r^+) \quad (4)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + s_i^- - \theta X_{ik} = 0 \quad (5)$$

$$\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - s_r^+ - Y_{rk} = 0 \quad (6)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad (7)$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad i = 1, 2, \dots, m \quad r = 1, 2, \dots, p$$

Modelde E_k : Karar biriminin etkinliğini, X_{ij} ve X_{ik} sırasıyla j . ve k . karar birimi tarafından kullanılan i . girdiyi, Y_{rj} ve Y_{rk} sırasıyla j . ve k . karar birimi tarafından üretilen r . çıktıyı, ε sıfırdan büyük ve herhangi bir pozitif reel sayıdan daha küçük sayıyı, n karar birimi sayısını, p çıktı sayısını, m girdi sayısını, θ etkinlik skorunu, s_i^- ve s_r^+ sırasıyla girdilerdeki fazlalığı ve çıktılardaki eksikliği, λ_j : j . karar biriminin aldığı yoğunluk değerini ifade etmektedir. Karar birimleri etkin ise, $\theta=1$, $s_i^-=s_r^+=0$, $\lambda_k=1$ ve $E_k=1$ olacaktır.

VZA'nın uygulanışında analiz kapsamına alınan alternatiflerin girdi ve çıktı değişkenleri incelenmekte, birimler arası en iyi başarıyı sergileyenler belirlenmekte ve söz konusu birimler dikkate alınarak etkin sınır meydana getirilmektedir. Etkin sınır üzerinde yer alamayan birimlerin etkin olmama seviyeleri tespit edilmektedir. Etkinlik seviyeleri 0 ile 1 arasında değişmekle birlikte etkinlik düzeyi 1 olan karar verme birimleri etkin sayılmaktadır. Etkinlik düzeyi 1'in altında kalan birimlerin etkin olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır (Günay, 2015: 18).

4. GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ

Gri İlişkisel Analiz, Gri Sistem Teorisi'ne dayanmaktadır. Gri Sistem Teorisi, adını bir konu hakkında sahip olunan bilgi seviyesinin siyah-beyaz renk skalası üzerinden ifade edilmesinden almaktadır. Belirsizliğin bulunmadığı, kusursuz tam bilgiye sahip olunan bir sistem beyaz renk ile ifade edilmektedir. Tam tersi özelliklere sahip diğer bir ifadeyle maksimum belirsizliğin olduğu, hiç bilgi sahibi olunmayan bir sistem siyah renk ile ifade edilmektedir. Kısmi bilgi sahibi olunan sistemler ise gri sistemler olarak nitelendirilmektedir (Liu ve diğerleri, 2012: 90-91).

GİA'da aynı niteliklere sahip olan veriler faktör olarak adlandırılmaktadır. En iyi değerleri içeren ideal bir faktör, referans faktörü olarak belirlenmekte ve sistemdeki diğer faktörler ile referans faktörü arasındaki durum ortaya çıkarılmaktadır. Referans faktörüyle diğer faktörler arasındaki benzerlik niceliksel olarak ölçülmekte ve Gri İlişki Değeri (GİD) olarak adlandırılmaktadır. Bu değer sıfır ile 1 arasında olmaktadır. GİA Yöntemi'nde, referans faktör ile sistemdeki diğer tüm faktörler arasındaki belirsiz ilişkinin modellenmesi sağlanmaktadır (Ayrıçay ve diğerleri, 2013: 224).

GİA'da seriler arasındaki ilişkinin açıklanması için az sayıda veri setinin yeterli olması, hesaplama işlemlerinin sade ve basit bir şekilde olması ve özel bir paket program ihtiyacı gerektirmemesi yöntemin avantajları arasında gösterilmektedir (Chen ve Ting, 2002: 840-842).

GİA Yönteminin işlem adımları aşağıda yer almaktadır (Ayrıçay ve diğerleri, 2013: 225-227; Özdağoğlu ve diğerleri, 2017: 291-293; Ecer ve Günay, 2014: 42-43).

1. Adım: Karar Matrisinin Meydana Getirilmesi

İlk adımda alternatiflerin kriter değerlerini gösteren karar matrisi oluşturulur. Burada n alternatifleri, m kriterleri, x_{ij} i . alternatifi j . kritere göre değerini ifade etmektedir.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \dots & x_1(m) \\ x_2(1) & x_2(2) & \dots & x_2(m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_n(1) & x_n(2) & \dots & x_n(m) \end{bmatrix} \quad (8)$$

$i=1, \dots, n \quad j=1, \dots, m$

2. Adım: Referans Serisinin Oluşturulması

İkinci adımda kıyaslama yapabilmek için referans seri belirlenmektedir.

$$X_0 = [x_0(1) \quad x_0(2) \quad \dots \quad x_0(m)] \quad (9)$$

Burada, m toplam kriter sayısını, x_0 ilgili kriterdeki hedef (en iyi) değeri göstermektedir. Referans serisi, oluşturulan karar matrisinin ilk sırasına eklenmektedir.

3. Adım: Normalizasyon İşlemi ve Normalizasyon Matrisinin Oluşturulması

Farklı birimlerle ve büyüklüklerle ifade edilen verilerin aynı standarda getirilmesi amacıyla normalizasyon işlemleri yapılmaktadır. Burada 3 olası durum söz konusu olmaktadır.

i. Fayda durumu: Kriter değerinin büyük olması arzu ediliyorsa (10) numaralı eşitlik kullanılır.

$$x_i^* = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (10)$$

ii. Maliyet durumu: Kriter değerinin küçük olması arzu ediliyorsa (11) numaralı eşitlik kullanılır.

$$x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (11)$$

iii. Optimallik durumu: Kriter değerinin optimal bir değer olması arzu ediliyorsa (12) numaralı eşitlik kullanılır.

$$x_i^* = \frac{|x_i(j) - x_{ob}(j)|}{\max_j x_i(j) - x_{ob}(j)} \quad (12)$$

(12) numaralı eşitlikte $x_{ob}(j)$, j . kriterin hedef değeridir ve $\max_j x_i(j) \geq x_{ob}(j) \geq \min_j x_i(j)$ aralığında değer alır. Söz konusu işlemlerden sonra karar matrisi aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$X_i^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & x_1^*(2) & \dots & x_1^*(m) \\ x_2^*(1) & x_2^*(2) & \dots & x_2^*(m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_n^*(1) & x_n^*(2) & \dots & x_n^*(m) \end{bmatrix} \quad (13)$$

4. Adım: Mutlak Değer Matrisinin Oluşturulması

Burada referans değerle diğer değerler arasındaki uzaklık hesaplanmaktadır. Referans işletme ideal bir işletmedir ve iyi bir işletmenin ideal olan referans işletmesine uzaklığı en düşük düzeyde olmalıdır. Uzaklığın belirlenmesinde (14) numaralı eşitlikten yararlanılır.

$$\Delta_{0i}(j) = |x_0^*(j) - x_i^*(j)| = \begin{bmatrix} \Delta_{01}(1) & \Delta_{01}(2) & \dots & \Delta_{01}(m) \\ \Delta_{02}(1) & \Delta_{02}(2) & \dots & \Delta_{02}(m) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \Delta_{0n}(1) & \Delta_{0n}(2) & \dots & \Delta_{0n}(m) \end{bmatrix} \quad (14)$$

5. Adım: Gri İlişkisel Katsayı Matrisinin Hesaplanması

Gri ilişki katsayısı aşağıdaki eşitlik (15) yardımıyla hesaplanır.

$$\gamma_{0i}(j) = \frac{\Delta_{min} + \delta \Delta_{max}}{\Delta_{0i}(j) + \delta \Delta_{max}} \quad (15)$$

Formüldeki $\Delta_{max} = \max_i \max_j \Delta_{0i}(j)$ ve $\Delta_{min} = \min_i \min_j \Delta_{0i}(j)$ 'dir. δ katsayısı $[0,1]$ aralığında değişir ve genelde 0,5 olarak kabul edilir.

6. Adım: Gri İlişki Derecesinin (GİD) Belirlenmesi

Gri ilişkisel dereceler 2 farklı şekilde hesaplanır. Eğer kriterlerin her biri eşit önem düzeyinde ise eşitlik (16), eğer kriterlerin farklı ağırlıkları söz konusu ise eşitlik (17) kullanılır.

$$\Gamma_{0i} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \gamma_{0i}(j) \quad (16)$$

$$\Gamma_{0i} = \sum_{j=1}^m [w_i(j) \gamma_{0i}(j)] \quad \sum_{j=1}^m w(j) = 1 \quad (17)$$

Hesaplanan değerler büyükten küçüğe doğru sıralanır. Yüksek sıra değerine sahip olan alternatifler karar problemi için en iyi alternatif olmaktadır.

5. ÇALIŞMANIN VERİ SETİ ve KAPSAMI

Payları Borsa İstanbul'da işlem gören ve bilişim sektöründe faaliyet gösteren ALCTL, ANELT, ARENA, ARMDA, DGATE, DESPC, ESCOM, INDES, KAREL, KRONT, LINK, LOGO, NETAS ve PKART kodlu 14 işletme çalışma kapsamına alınmıştır.

Çalışma kapsamına alınan işletmelerin etkinliklerinin saptanmasında öncelikle girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda literatürdeki çalışmalardan yararlanılarak girdi ve çıktı değişkenleri tespit edilmiştir. Kullanılan girdi ve çıktı değişkeni verilerinin her bir işletme için erişilebilir olmasına dikkat edilmiştir.

Çizelge 1. Girdi ve Çıktı Değişkenleri

Sembol	Girdiler
AT	Aktif Toplamı
FG	Faaliyet Giderleri
SM	Satış Maliyetleri
Sembol	Çıktılar
SG	Satış Geliri
SFVK	Sürdürülen Faaliyetler Vergi Öncesi Kârı

Analiz kapsamına alınan işletmelerin Çizelge 1'de yer alan ve yıllık olarak hesaplanan verileri 2014-2018 dönemine ilişkin olarak Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) elde edilmiştir.

VZA birtakım varsayımları gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda ele alınan girdi sayısı m , çıktı sayısı da p ise araştırmacının güvenilirliği açısından en az $2*(m+p)$ adet karar verme birimi gerekmektedir. Bir başka önemli kısıt, değerlendirmeye dahil edilen karar verme birim sayısının $m+p+1$ tane olmasıdır. Çalışmadaki girdi miktarının 3, çıktı miktarının da 2 olduğu göz önünde bulundurulduğunda her iki kısıtın da $[(2*(3+2)=10<14), (3+2+1=6<14)]$ sağlandığı görülmektedir (Düzakın ve Demirtaş, 2005: 270; Yalama ve Sayım, 2008: 95).

Çizelge 1'de yer alan veriler hem VZA'da hem de GİA Yöntemi'nde kullanılmıştır. Bu sayede aynı verilerin söz konusu analiz yöntemlerinde kullanılmasıyla veriye dayalı sonucun farklılaşması engellenmiş olmaktadır.

6. BULGULAR

Çalışmadaki 14 işletmenin girdi ve çıktı değişkenlerine ait verileri 2014-2018 dönemindeki her bir yıl için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Söz konusu veriler yardımıyla ilk önce analiz kapsamına alınan bilişim sektörü işletmelerinin etkinlikleri VZA yardımıyla tespit edilmiştir. Bu doğrultuda çalışmada, Girdi Yönelimli Ölçeğe Göre Değişken Getiri (VRS) varsayımı altında hesaplanan BCC Modeli baz alınmıştır. Buna ilave olarak CCR Modeli ile etkinlik değerleri de hesaplanmıştır. Analiz işlemleri excel eklentisi olan DEA Frontier Software programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İşletmelerin 2014-2018 dönemindeki etkinlik değerleri Çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Analiz Kapsamına Alınan İşletmelerin Etkinlik Değerleri

İşletmeler	2014			2015			2016		
	CRS	VRS	ÖE	CRS	VRS	ÖE	CRS	VRS	ÖE
ALCTL	0,94	0,97	0,97	0,90	0,91	0,98	0,99	1,00	0,99
ANELT	0,92	0,97	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ARENA	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,99	0,97
ARMDA	0,97	1,00	0,98	0,97	0,99	0,98	0,95	0,98	0,97
DESPC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
DGATE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ESCOM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INDES	0,98	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	0,98
KAREL	0,95	0,99	0,96	0,97	0,98	0,98	0,94	0,96	0,97
KRONT	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
LINK	0,74	1,00	0,74	0,86	1,00	0,86	0,60	1,00	0,60
LOGO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
NETAS	0,91	0,97	0,94	0,94	0,98	0,96	0,87	0,96	0,90
PKART	0,92	1,00	0,92	0,96	1,00	0,96	0,98	1,00	0,98
Ortalama	0,95	0,99	0,96	0,97	0,99	0,98	0,95	0,99	0,96

Çizelge 2. Analiz Kapsamına Alınan İşletmelerin Etkinlik Değerleri (Devamı)

İşletmeler	2017			2018		
	CRS	VRS	ÖE	CRS	VRS	ÖE
ALCTL	0,98	0,99	0,99	0,89	0,90	0,99
ANELT	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ARENA	0,96	0,98	0,98	0,94	0,99	0,95
ARMDA	0,96	0,98	0,99	0,92	0,96	0,96
DESPC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
DGATE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ESCOM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INDES	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	0,95
KAREL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
KRONT	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
LINK	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
LOGO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
NETAS	0,95	0,99	0,96	0,71	0,87	0,81
PKART	0,98	1,00	0,98	0,95	0,96	0,99
Ortalama	0,99	0,99	0,99	0,95	0,98	0,98

CRS: Ölçeğe Göre Sabit Getiri, VRS: Ölçeğe Göre Değişken Getiri, ÖE: Ölçek Etkinliği.

Çizelge 2'de Borsa İstanbul'da payları işlem gören bilişim sektörü işletmelerinin 2014-2018 dönemindeki BCC Modeli ile hesaplanan etkinlik değerleri, CCR Modeli yardımıyla hesaplanan etkinlik değerleri ve ölçek etkinliği değerleri yer almaktadır. Analiz kapsamına alınan işletmelerin, çalışmada baz alınan BCC Modeli'ne göre, 2014-2018 dönemindeki etkinlik değerlerinin ortalaması 2018 yılı hariç 0,99 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılı BCC Modeli etkinlik değeri ortalaması ise 0,98 olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin analiz dönemindeki ölçek etkinliği ise 2014 yılında 0,96, 2015 yılında 0,98, 2016 yılında

0,96, 2017 yılında 0,99 ve 2018 yılında da 0,98 olarak hesaplanmıştır. Ölçek etkinliği işletmelerin optimal ölçekte üretim yapıp yapmadığını gösterdiğinden, ölçek etkinliği 1 olan işletmelerin optimal ölçekte faaliyet gösterdiği söylenebilir. Çizelge 2'deki verilerden DESPC, DGATE, ESCOM, KRONT ve LOGO işletmelerinin analiz döneminin her bir yılında ideal ölçekte, etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürdüğü görülmektedir. Bu işletmelerin dışında ANELT 2014 yılı hariç diğer yıllarda, ARENA 2014 ve 2015 yıllarında, INDES 2015 ve 2017 yıllarında, KAREL ve LINK ise 2017 ile 2018 yıllarında ideal ölçekte olup etkin bir biçimde faaliyetlerini sürdürmüştür. 2014-2018 döneminde ALCTEL, ARMDA, NETAS ve PKART işletmeleri ölçek etkinliğine ulaşamamıştır.

Analiz kapsamına alınan işletmelerin 2014-2018 dönemine ilişkin Gri İlişkisel Dereceleri (GİD) ve sıralamaları Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. Analiz Kapsamına Alınan İşletmelerin 2014-2018 Dönemi Gri İlişkisel Dereceleri (GİD) ve Sıralamaları

İşletmeler	2014		2015		2016		2017		2018	
	GİD	Sıra	GİD	Sıra	GİD	Sıra	GİD	Sıra	GİD	Sıra
ALCTL	0,505	13	0,494	13	0,572	8	0,524	8	0,528	11
ANELT	0,569	7	0,592	4	0,601	2	0,539	7	0,590	4
ARENA	0,513	11	0,472	14	0,497	14	0,466	14	0,486	14
ARMDA	0,519	10	0,498	12	0,509	13	0,497	12	0,510	13
DESPC	0,578	6	0,587	7	0,584	6	0,574	5	0,592	3
DGATE	0,561	8	0,542	8	0,531	11	0,522	9	0,553	8
ESCOM	0,608	2	0,6	2	0,585	5	0,602	2	0,588	6
INDES	0,758	1	0,751	1	0,762	1	0,773	1	0,754	1
KAREL	0,51	12	0,501	11	0,529	12	0,515	11	0,550	9
KRONT	0,588	3	0,511	10	0,584	7	0,570	6	0,574	7
LINK	0,586	4	0,588	6	0,588	4	0,588	3	0,602	2
LOGO	0,539	9	0,516	9	0,535	10	0,487	13	0,517	12
NETAS	0,503	14	0,589	5	0,561	9	0,519	10	0,548	10
PKART	0,585	5	0,594	3	0,59	3	0,584	4	0,588	5

Çizelge 3'te yer alan bilgilere göre en iyi performansı, analiz dönemine konu olan tüm yıllarda ilk sırada yer alan INDES işletmesi göstermiştir. ESCOM 2014, 2015 ve 2017 yıllarında 2. sırada yer almasına karşın 2016 ve 2018 yıllarında performans düşüşü göstererek sırasıyla 5. ve 6. sıralara gerilemiştir. Analiz döneminin ilk üç yılında ANELT işletmesi istikrarlı bir şekilde performans artışı göstererek 2016 yılında 2. sıraya kadar yükselmiştir. 2017 ve 2018 yıllarında ise ANELT söz konusu performans artışını sürdürememiştir. ARENA, ARMDA ve LOGO işletmeleri performans düşüşü göstererek 2018 yılında, analiz döneminin başlangıcına kıyasla daha kötü performans sıralama değerlerine sahip olmuşlardır. DESPC ve LINK işletmeleri de 2016, 2017 ve 2018 yıllarında istikrarlı bir performans artışı sergileyerek iyi sıralama değerine sahip olurken diğer işletmeler ise analiz döneminde birbirine yakın sıralama değerleri elde etmişlerdir.

Çizelge 4. VZA (BCC Modeli) ve GİA Sonuçlarının Karşılaştırılması

İşletmeler	VZA Etkinlik Sonuçları					GİA Sıra Değerleri				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
ALCTL	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin	Etkin Değil	Etkin Değil	13	13	8	8	11
ANELT	Etkin Değil	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	7	4	2	7	4
ARENA	Etkin	Etkin	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	11	14	14	14	14
ARMDA	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	10	12	13	12	13
DESPC	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	6	7	6	5	3
DGATE	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	8	8	11	9	8
ESCOM	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	2	2	5	2	6
INDES	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	1	1	1	1	1
KAREL	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin	Etkin	12	11	12	11	9
KRONT	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	3	10	7	6	7
LINK	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	4	6	4	3	2
LOGO	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	9	9	10	13	12
NETAS	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	Etkin Değil	14	5	9	10	10
PKART	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin	Etkin Değil	5	3	3	4	5

Çalışmada temel alınan VZA'nın, BCC Modeli'ne göre işletmelerin elde edilen etkinlik sonuçları ile GİA sonucu elde edilen GİD sıralama değerleri Çizelge 4'te karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada 2014 yılında GİD sıralamasında ilk 7'de yer alan işletmelerden sadece ANELT etkin olarak tespit edilmemiştir. 2014 yılında GİD'de son üç sırada yer alan NETAS, ALCTL ve KAREL işletmelerinin, Veri Zarflama Analizi etkinlik listesinde de etkin konumda olmadığı görülmüştür. 2015 yılında gri ilişkisel sıralamada ilk 7'de bulunan işletmelerden yalnızca beşinci sıradaki NETAS işletmesinin veri zarflama analizi etkinlik listesinde etkin durumda olmadığı belirlenmiştir. 2016 ve 2017 yıllarında gri ilişkisel sıralamada ilk 7 sırada bulunan işletmelerin hepsinin VZA etkinlik listesinde, etkin konumda olduğu görülmüştür. 2018 yılında ise GİD sıralamasında ilk 7'de yer alan işletmelerden sadece PKART etkin olarak tespit edilmemiştir.

Analize konu olan tüm yıllar incelendiğinde GİA sıralamalarında ilk üç sırada yer alan işletmeler aynı zamanda ilgili yıl için hesaplanmış olan VZA BCC Modeli sonuçlarına göre de etkin konumda yer almıştır. INDES işletmesi GİA sıralamasında analiz kapsamındaki tüm yıllarda 1. sırada yer alırken, VZA'nın BCC Modeli etkinlik sonuçlarına göre de tüm yıllarda etkin konumda yer almıştır. ESCOM işletmesi, 2014, 2015 ve 2017 yıllarında gri ilişkisel sıralamada 2. sırada bulunurken, 2016 yılında 5., 2018 yılında da 6. sıraya gerilemiştir. ESCOM, BCC Modeli etkinlik sonuçlarına göre de analiz döneminin tamamında etkin konumda yer almıştır. PKART işletmesi gri ilişkisel sıralamada 2014 ve 2018 yıllarında 5. sırada, 2015 ve 2016 yıllarında 3. sırada, 2017 yılında da 4. sırada yer almıştır. PKART işletmesinin, ölçüğe göre değişken getiri varsayımı altında hesaplanan BCC Modeli etkinlik sonuçlarına göre de analiz döneminde sadece 2018 yılında etkin konumda olmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 5. Etkin İşletme Oranları

	2014	2015	2016	2017	2018
GİD'lerine göre sıralamada ilk 7'de yer alan ve BCC Modeline göre etkin işletmelerin oranı (Etkin işletme sayısı/7)	%85	%85	%100	%100	%85
GİD'lerine göre sıralamada son 7'de yer alan ve BCC Modeline göre etkin işletmelerin oranı (Etkin işletme sayısı/7)	%42	%57	%42	%42	%42

Çizelge 5'te analiz kapsamına alınan işletmelerin GİD değerlerine göre ilk ve son 7'de yer alma durumları dikkate alınarak etkinlik oranları hesaplanmıştır. Bu kapsamda GİD'lerine göre 2014, 2015 ve 2018 yıllarında ilk 7 deki işletmelerin %85'i, 2016 ve 2017 yıllarında da %100'ü etkin olarak belirlenmiştir. GİD'lerine göre 2014, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında sıralamada son 7'de yer alan işletmelerin %42'si, 2015 yılında da %57'si etkin olarak tespit edilmiştir. Buna göre performans sıralamasında önde yer alan işletmelerin büyük bir kısmının etkin olduğu görülmektedir. Bu durum karşısında VZA ve GİA yöntemleri sonuçları arasında bir tutarlılık olduğu söylenebilir.

7. SONUÇ

Bilişim sektörü, teknoloji ile olan bağı gereği yalnızca kendi sektörünü değil birçok farklı sektörü de doğrudan etkileyen temel sektörlerden biridir. Bilişim sektöründe rekabetin yoğun olarak yaşandığı ve işletme sayısının da gün geçtikçe arttığı gözlenmektedir. Söz konusu durum, işletmelerin devamlılıklarını sürdürebilmeleri için yaptıkları işlerde etkin ve başarılı olmalarını gerektirmektedir.

Bu çalışmada payları Borsa İstanbul'da işlem gören ve bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin etkinlikleri ve finansal performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk önce analiz kapsamına alınan işletmelerin etkinlikleri VZA ile belirlenmiş, daha sonra ilgili işletmelerin finansal performans sıralamaları GİA Yöntemi ile tespit edilmiştir. Çalışmada 2014'den 2018'i kapsayan zaman aralığı analiz dönemi olarak belirlenmiştir. Borsa İstanbul'da işlem gören 14 bilişim sektörü işletmesinin verileri 2014-2018 yılları için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Çalışmada işletmelerin etkinliğinin belirlenmesinde VRS varsayımı altında hesaplanan BCC Modeli temel alınmıştır. Buna ilave olarak girdiye yönelik Ölçeğe Göre Sabit Getiri varsayımı altında hesaplanan CCR Modeli etkinlik değerleri de hesaplanmıştır.

BCC Modeli çerçevesinde, girdi odaklı gerçekleştirilen analiz sonucunda 14 karar verme biriminden 2014 ve 2018 yıllarında 9'unun etkin olduğu belirlenirken, 5'inin etkin olmadığı görülmüştür. 2015, 2016 ve 2017 yıllarında ise 10 işletmenin etkin, 4 işletmenin ise etkin olmadığı saptanmıştır. Analiz dönemindeki tüm yıllarda BCC Modeline göre etkin olan işletmeler ise DESPC, DGATE, ESCOM, INDES, KRONT, LINK ve LOGO olarak belirlenmiştir.

Analiz kapsamına alınan işletmelerin GİA sonuçlarına göre performans sıralamaları dikkate alındığında ise 2014 yılında ilk üç işletmenin sırasıyla; INDES, ESCOM ve KRONT olduğu tespit edilmiştir. 2015 yılında ise INDES ve ESCOM ilk iki sırada yer alırken, 3. sıraya PKART işletmesi yükselmiştir. 2016 yılında INDES yine ilk sırada yer alırken, 2. sırada ANELT, 3. sırada ise PKART işletmesi yer almıştır. 2017 ve 2018 yıllarında INDES işletmesi ilk sıradaki yerini korurken, 2017 yılında ESCOM 2., LINK 3. sırada yer almıştır. 2018 yılında LINK 2. sıraya yükselirken 3. sırada DESPC yer almıştır.

Söz konusu çalışma sonucunda, genel olarak VZA ve GİA yöntemleri sonuçları arasında bir tutarlılık olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda GİD'e göre sıralamada ilk 7'de yer alan işletmelerin 2014, 2015 ve 2018 yıllarında %85'inin, 2016 ve 2017 yıllarında da %100'ünün etkin olduğu görülmüştür.

Çalışmada kullanılan verilerin yerine farklı girdi ve/veya çıktı değişkenlerinin kullanılması, veri sayısının artırılması veya azaltılması durumu ile farklı zaman dilimi tercihinin çalışma kapsamına alınan firmaların analiz sonuçları üzerinde değişikliğe neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKÇA

- AKYÜZ, F. ve BİLGİÇ, S. (2016), **Borsa İstanbul (BIST)'da İşlem Gören Bilişim Firmalarının Aktif Kârlılıkları İle Kaldıraç Oranı, Cari Oran, Nakit Oranı ve Asit-Test Oranının İstatistiksel Analiz Yöntemiyle Karşılaştırılması**, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9 (28/4), 88-102.
- ARSLAN, A. (2002), **Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim**, Maliye Dergisi, 140, 1-14.
- ATTİLA, İ. ve KABATAŞ, Y. (2015), **Türkiye'de Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi: Veri Zarflama Analizi Uygulaması**, Vergi Sorunları Dergisi, 327, 166-175.
- AYRIÇAY, Y., ÖZÇALICI, M. ve KAYA, A. (2013), **Gri İlişkisel Analizin Finansal Kıyaslama Aracı Olarak Kullanılması: İMKB-30 Endeksindeki Finansal Olmayan Firmalar Üzerine Bir Uygulama**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10 (1), 219-238.
- BEHDİOĞLU, S. ve ÖZCAN, G. (2009), **Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama**, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14 (3), 301-326.
- BİÇEN, Ö. F. ve SEZGİN, H. (2017), **Finansal Oranların Firma Değeri Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul Bilişim Sektörüne Yönelik Bir Panel Veri Analizi**, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 15 (3), 25-41.
- BULGURCU, B. K. (2012), **Application of TOPSIS Technique for Financial Performance Evaluation of Technology Firms in İstanbul Stock Exchange Market**, Procedia-Social and Behavioral Sciences, 62, 1033-1040.
- BÜYÜKARIKAN, U. ve BÜYÜKARIKAN, B. (2014), **Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleriyle İncelenmesi**, Akademik Bakış Dergisi, 45, 160-172.
- CEBECİ, G. ve ÖZBİLGİN, İ. G. (2015), **Borsa İstanbul Bilişim Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Kurumsal Yönetim ve Finansal Performans Açısından Değerlendirilmesi**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2 (4), 47-64.
- CHEN, C. N. ve TING, S. C. (2002), **A Study Using The Grey System Theory to Evaluate The Importance of Various Service Quality Factors**, International Journal of Quality and Reliability Management, 19 (7), 838-861.
- CHEN, X., WANG, X., WU, D. D. ve ZHANG, Z. (2011), **Analysing Firm Performance in Chinese IT Industry: DEA Malmquist Productivity Measure**, International Journal of Information Technology and Management, 10 (1), 3-23.
- DONTHU, N. ve YOO, B. (1998), **Retail Productivity Assessment Using Data Envelopment Analysis**, Journal of Retailing, 74 (1), 89-105.
- DUMANOĞLU, S. ve ERGÜL, N. (2010), **İMKB'de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Mali Performans Ölçümü**, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 48, 101-111.
- DÜZAKIN, E. ve DEMİRTAŞ, S. (2005), **En Uygun Performansa Sahip Kişisel Bilgisayarların Oluşturulmasında Veri Zarflama Analizinin Kullanımı**, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14 (2), 265-280.
- ECER, F. ve GÜNAY, F. (2014), **Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Ölçülmesi**, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 25 (1), 35-48.
- ELEREN, A. ve ÖZGÜR, E. (2006), **Türkiye'de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarının Veri Zarflama Yöntemi İle Etkinlik Analizlerinin Yapılması**, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8 (2), 53-76.
- GÖK KISA, A. C. ve PERÇİN, S. (2018), **Bütünleşik Entropi Ağırlık-VIKOR Yöntemi İle Bilişim Teknolojisi Sektöründe Performans Ölçümü**, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 14 (1), 1-13.
- GÜNAY, B. (2015), **BIST'te İşlem Gören KOBİ Gıda İşletmelerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Etkinliklerinin Ölçülmesi**, Akademik Bakış Dergisi, 47, 16-34.
- HU, R. ve SHIEH, C. J. (2013), **High-Tech Industries' Overseas Investment Performance Evaluation Application of Data Envelopment Analysis**, South African Journal of Economic and Management Sciences, 16 (5), 67-73.
- KARAKAYA, A., KURTARAN, A. ve DAĞLI, H. (2014), **Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Veri Zarflama Analizi İle Etkinlik Ölçümü: Türkiye Örneği**, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 22, 1-23.

- KAYALIDERE, K. ve KARGIN, S. (2004), **Çimento ve Tekstil Sektörlerinde Etkinlik Çalışması ve Veri Zarflama Analizi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6 (1), 196-219.
- LIU, S., FORREST, J. ve YANG, Y. (2012), **A Brief Introduction to Grey Systems Theory**, Grey Systems: Theory and Application, 2 (2), 89-104.
- OKURSOY, A. ve TEZSÜRÜCÜ, D. (2014), **Veri Zarflama Analizi İle Göreli Etkinliklerin Karşılaştırılması: Türkiye'deki İllerin Kültürel Göstergelerine İlişkin Bir Uygulama**, Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi, 21 (2), 1-18.
- ÖZER, A., ÖZTÜRK, M. ve KAYA, A. (2010), **İşletmelerde Etkinlik ve Performans Ölçmede Veri Zarflama Analizi, Kümeleme ve TOPSIS Analizlerinin Kullanımı: İMKB İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama**, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14 (1), 233-260.
- ÖZDAĞOĞLU, A. (2015), **Bilişim Sektöründeki Şirketlerin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi**, Yönetim ve Ekonomi, 22 (2), 331-340.
- ÖZDAĞOĞLU, A., GÜMÜŞ, Y., ÖZDAĞOĞLU, G. ve GÜMÜŞ, G. K. (2017), **Evaluating Financial Performance with Grey Relational Analysis: An Application of Manufacturing Companies Listed on Borsa İstanbul**, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 73, 289-311.
- TAYYAR, N., AKCANLI, F., GENÇ, E. ve EREM, I. (2014), **BIST'e Kayıtlı Bilişim ve Teknoloji Alanında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemiyle Değerlendirilmesi**, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 61, 19-40.
- TEKTÜFEKÇİ, F. (2010), **İMKB'ye Kayıtlı Halka Açık Teknoloji Şirketlerinde Finansal Etkinliğin Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Değerlendirilmesi**, Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 2 (2), 69-77.
- THORE, S., PHILLIPS, F., RUEFLI, T. W. ve YUE, P. (1996), **DEA and Management of The Product Cycle: The U.S. Computer Industry**, Computers & Operations Research, 23 (4), 341-356.
- TUBİSAD (2018), http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad_2018_bit_pazar_verileri_tr.pdf, (Erişim Tarihi: 02.07.2018).
- TÜRKMEN, S. Y. ve ÇAĞIL, G. (2012), **İMKB'ye Kote Bilişim Sektörü Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi İle Değerlendirilmesi**, Maliye ve Finans Yazıları, 1 (95), 59-78.
- UIS (2014), Bilişim Sektörü Mevcut Durum Raporu, http://www.uis.gov.tr/media/1198/uis_izleme_degerlendirme_raporu138-150.pdf, (Erişim Tarihi: 22.03.2019).
- ULUCAN, A. (2002), **ISO 500 Şirketlerinin Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Farklı Girdi Çıktı Bileşenleri ve Ölçeğe Göre Getiri Yaklaşımları İle Değerlendirmeler**, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 57 (2), 185-202.
- YALAMA, A. ve SAYIM, M. (2008), **Veri Zarflama Analizi İle İmalat Sektörünün Performans Değerlendirmesi**, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23 (1), 89-107.
- YÜCEL, R. ve AHMETOĞULLARI, K. (2015), **Ar-Ge Harcamalarının Firmaların Net Kâr Değişimi ve Hisse Başına Kârlılığına İnovatif Etkisi: BIST Teknoloji Yazılım ve Bilişim Sektöründe Bir Uygulama**, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15 (4), 87-104.

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YÖNETİCİLERİN DIŞ KAYNAK KULLANIMI KONUSUNDA ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: SAĞLIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

Mine ÖMÜRGÖNÜLŞEN¹, Seval SELVİ SARIGÜL²

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sağlık yöneticilerinin tedarik zinciri yönetiminde dış kaynaklardan yararlanma noktasındaki algılarını değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırma için Erzincan ve Erzurum illerinde faaliyet gösteren toplam 15 hastanenin başhekim, başhekim yardımcıları, hastane müdürleri ve müdür yardımcılarında Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında e-posta ve yüz yüze görüşme yoluyla anket uygulanmıştır. Toplam 103 hastane yöneticinin dönüş yaptığı anketler SPSS 22 paket programında analiz edilmiştir.

Bulgular: Elde edilen veriler doğrultusunda yöneticilerin en çok sırasıyla; güvenlik, temizlik, kafeterya ve yemek hizmetlerini dışarıdan aldıkları, tedarikçilerle çok sıklıkla sorun yaşadıkları ve bu sorunların daha çok ödeme ve gecikmelerden kaynaklandığı, çoğunun tedarikçilerinden memnun olmadığı ve tedarikçi firma seçiminde güven kriterini ön planda tuttıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Özgünlük: Literatürde dış kaynak kullanımı konusunda birçok araştırma yapılmasına rağmen özellikle tedarikçi ilişkileri ve seçimi konusunda yöneticilere yol gösterecek sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Ayrıca sağlık sektöründe dış kaynak kullanımı noktasında sağlık yöneticilerinin tedarikçilerine yönelik algılarının değerlendirildiği çalışmalara da az rastlanmaktadır. Bu nedenle, bu çalışma hem yaşanan problemler çerçevesinde çözüm önerilerinde bulunmaya hem de literatürde konu ile ilgili boşluğu da gidermeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dış Kaynak Kullanımı, Yönetici, Tedarik Zinciri Yönetimi, Sağlık Sektörü.

THE EVALUATION of MANAGERS' PERCEPTIONS of OUTSOURCING in SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: AN APPLICATION in HEALTH SECTOR

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to evaluate the managers' perceptions of outsourcing in supply chain management in health sector.

Methodology: A questionnaire has been applied to head physician, deputy head physicians, hospital managers and deputy managers of hospitals in totally 15 hospitals in Erzincan and Erzurum between November 2018 and January 2019 via e-mail and face-to-face interviews. Totally 105 questionnaires that were filled by hospital managers have been analyzed via SPSS 22 program.

Findings: It is found that the managers mainly buy security services, cleaning services, cafeteria and catering from the others and they have mainly problems with supplier, which are basically about payment and tardiness. It is also concluded that many of the managers have been dissatisfied with suppliers and they have prioritized the reliability criteria in the selection of suppliers.

Originality: Although there exist many studies about outsourcing in the literature, it is seen that there is a limited number of studies to guide managers especially on supplier relations and selection. In addition, studies evaluating the perceptions of health managers towards their suppliers in terms of outsourcing in the health sector are rare. Therefore, this study aims to provide solutions about the problems on the topic and fill the gap in the related literature.

Keywords: Outsourcing, Manager, Supply Chain Management, Health Sector.

¹Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mergun@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6905-1154 (Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

²Öğr. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, seval.selvi@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8363-3097

1. GİRİŞ

Artan rekabet ve küreselleşme olgusunun hız kazanmasıyla beraber 1980'li yılların başından itibaren geleneksel yönetim anlayışı yerini modern yönetim anlayışına bırakmaya başlamıştır. Bu modern yaklaşımlarından biri olan “Dış Kaynaklardan Yararlanma (*Outsourcing*)” yaklaşımı, 1990'lı yıllardan itibaren işletmeler tarafından kullanılmaya başlanmış ve üretim, yönetim ve bilgi teknolojileri de dâhil birçok alana avantajlar sağlamıştır.

Dış kaynaklardan yararlanma kavramı, işletmelerin uzmanı oldukları iş kollarına odaklanmalarını, uzmanı olmadıkları faaliyetleri ise o konuda uzman olan dış kaynak sağlayıcılarına aktarmalarını ifade eden bir kavramdır (Kern ve Willcocks, 2000). Dış kaynaklardan yararlanma ile işletme içinde birtakım işler, alanında uzman kurumlara verilmekte, işletme tamamen kendi alanında uzmanlaştığı işlere yoğunlaşabilmekte ve böylelikle hem maliyet hem de zaman açısından tasarruf sağlanabilmektedir (Kroes ve Ghosh, 2010).

Dış kaynaklardan yararlanma, tedarik zinciri yönetiminin özellikle lojistik ayağında önem arz eden bir konudur. Tedarik zinciri yönetiminde temel amaç müşteri istek ve ihtiyaçlarının zamanında karşılanabilmesi için müşteri talebi ile tedarikçiden gelen malzeme, ürün ve bilgi akışı arasında denge sağlamaktır (Krajewski ve diğerleri, 2016). Bunun için de doğru yer, zaman, miktar, kalite ve fiyatta mal ve hizmet üretmek önem arz etmektedir. İşletmeler bu amaçları yerine getirebilmede mevcut yeteneklerine odaklanmakta, yetenekleri dışındaki işleri ise üçüncü bir tarafa yani dış kaynaklara bırakmaktadır. Bu uygulama tedarik zinciri performansını, genel işletme performansını ve işletmenin kârını maksimize etmeye yardımcı olmaktadır (Yağmur, 2007: 55).

Bu çalışmanın amacı, tedarik zinciri yönetiminde sağlık yöneticilerinin dış kaynak kullanılması konusunda algılarını değerlendirmektir. Çalışmanın birinci bölümünde tedarik zinciri yönetiminin kavramsal çerçevesinden bahsedilmiş, sağlık sektöründe tedarik zinciri yönetimi ve dış kaynak kullanımının konusu üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ikinci bölümünde araştırmanın bulgularından bahsedilmiş ve üçüncü bölümde ise elde edilen sonuçlar literatürdeki çalışmalarla desteklenerek önerilerde bulunulmuştur. Çalışma kapsamında, Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında Erzurum ve Erzincan illerinde özel, kamu ve üniversite hastaneleri olmak üzere toplam 15 hastanenin başhekim, başhekim yardımcıları, hastane müdürü ve hastane müdür yardımcılarında anket uygulanmıştır. Toplamda 103 anket, çalışma kapsamına alınmış ve elde edilen veriler SPSS 22 paket programına aktarılarak analiz edilmiştir.

2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Tedarik zinciri yönetimi, hammaddenin elde edilmesinden ürünün son kullanıcıya ulaşıncaya kadarki süreçte mal ve hizmet, bilgi ve sermaye akışının planlanması, organizasyonu, koordinasyonu ve kontrolü sürecini ifade etmektedir. Günümüzde rekabet işletmelerden ziyade, tedarik zincirleri arasında gerçekleşmektedir. Tedarik zincirinde sürekli olarak hammaddeye ihtiyaç duyulmakta ve bu durum, üretim sürecinin devamlı olarak denetlenmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Tedarik zincirinin yönetimi işletmeler açısından hayati bir mesele olmakla beraber, talep belirsizliğinin yönetilmesi kolay bir süreç değildir. Bu durum, çoğunlukla hem işletmeleri hem de tedarikçileri zor durumda bırakmaktadır (Kağnicioğlu, 2007: 28). Söz konusu bu gelişmeler, tedarik zincirinde yer alan sağlık işletmeleri için de geçerlidir.

Tedarik zinciri, doğrudan ya da dolaylı olarak müşteri ihtiyaçlarını gidermeye yönelik tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Tedarik zinciri, üreticileri ve tedarikçileri kapsadığı gibi taşıyıcılar, perakendeciler ve müşterileri de içine alan bir süreçtir (Chopra ve Meindl, 2007: 55-63). Tedarik zinciri, müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda, malzemenin tedarik edilmesiyle başlayarak malzemenin yarı mamul veya mamul haline getirilmesi, bunların müşterilere ulaştırılması aşamalarını katma değeri yüksek ürünler ile gerçekleştiren, işletme içi ve işletme dışı faktörler ile fiziksel ve teknolojik araçlar kullanarak mal ve hizmet üreten bir bilgi ağıdır. Tedarik zincirinin yapısı, işletmeden işletmeye ve sektörden sektöre farklılık gösterse de, müşteri isteklerine uygun mal ve hizmet üretmek ortak amaçtır (Korkmaz, 2013: 33-42).

Günümüzde her işletme gibi, sağlık kurumları da hızla değişen bilişim teknolojileri operasyonlarına ayak uydurmak durumundadır. İçinde bulunduğumuz dijital dönüşüm (Endüstri 4.0) çağında sağlık sektöründe hızlı teknolojik değişimleri yakalamak, verimliliği artırmak, tüketici isteklerine hızlı cevap verebilmek için sağlık işletmelerinin kurum stratejilerini tüketici odaklı tasarımları ve sürekli değişen çevresel yapıya uygun şekilde geliştirmeleri gerekmektedir. Tıbbi malzemenin üretiminden hastalara ulaşana kadar olan tüm süreçler, sağlık kurumlarında tedarik zinciri süreçleri kapsamında değerlendirilmektedir (Biçer ve Ömürgönülşen, 2019: 613).

2.1. Sağlık Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve Dış Kaynak Kullanımı

Tedarik zincirinin yönetiminde etkili olan faktörlerden biri, işletmelerin hızlı değişimlere ayak uydurmak, rekabet ortamında varlıklarını sürdürmek ve mevcut yeteneklerine odaklanmak amacıyla kullandıkları dış kaynaklardan yararlanma yaklaşımıdır (Yağmur, 2007: 33). İşletmelerin dış kaynaklardan yararlanmalarının gerekçeleri arasında rekabet şartları, teknoloji, kültür ve yönetim stratejisi gibi nedenler yer almaktadır. Bu faktörler hem işletmenin pazar sürecinde ayakta kalmasına ve kendi uzmanlık alanlarına odaklanmalarına hem de tedarik zinciri performanslarını maksimize etmelerine olanak sağlamaktadır (National Research Council, 2000: 89-93).

Dış kaynak kullanımının günümüzde popüler bir yönetim düşüncesi olmasının temelinde ise 1990'lı yılların başında ABD ekonomisinde başlayan ve diğer ülkelere de yayılan ekonomik durgunluk ve aşırı rekabetçi iş çevresi ortamı yatmaktadır. İşletmeler faaliyetlerini modernize etmek ve rekabet güçlerini artırmak için temel yeteneklerine odaklanarak ana faaliyet konuları dışında kalan faaliyetlerini dışarıdaki işletmelere devretmişlerdir (Corbett, 2004: 39). Yeniden yapılanan modern organizasyonlarda dış kaynaklardan yararlanma faaliyetleri büyük bir hızla devam etmektedir. En büyük otomobil üreticilerinden, petrol şirketlerine; ABD Hükümeti'nden, Avustralya ve Avrupa'ya kadar birçok alanda dış kaynaklardan yararlanma faaliyeti gözlenmektedir. Dış kaynaklardan yararlanmanın modern organizasyonlara etkisi oldukça kuvvetli ve yaygındır (Corbett, 2004: 39). Benzer şekilde, sağlık kurumlarında dış kaynak kullanımı ilk olarak temizlik, yemek, çamaşır gibi hizmetlerle başlamış, sonrasında yemek yapma ve dağıtma, ilaçlama, ambulans hizmetleri, bilişim sistemleri, güvenlik, muhasebe, maaş, teknik hizmet, görüntüleme ve laboratuvar hizmetleri, halkla ilişkiler, danışma ve hasta randevusu gibi hizmetler de mevcutlara eklenmiştir (Topal, 2010: 37). Ayrıca, hizmet alımlarında ihtiyaç duyulan tıbbi cihazın demirbaş olarak temin edilmesi veya diğer sağlık kurum ve kuruluşlarından hizmet satın alınması gibi alternatif tedarik yöntemlerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Kamu sağlık tesislerinde kamu ihale mevzuatı çerçevesinde, temin edilen hizmet alımlarının ağırlıklı olarak personel çalıştırmaya dayalı olarak yapılanlar, 24 Aralık 2017 Resmi Gazetede yayımlanan 696 sayılı KHK ile yasaklanmış ve söz konusu hizmet alımlarında çalışan personelin kamu personeli olmasıyla ilgili düzenleme yapılmıştır. Fakat söz konusu düzenleme kapsamına alınmayan çağrı merkezi, hastane bilgi yönetim sistemi hizmetleri gibi ağırlıklı olarak personel çalıştırılmasına dayalı hizmet alımları ile görüntüleme, tıbbi laboratuvar, diş protez hizmet alımları gibi tıbbi hizmet alımları kapsamında kamu sağlık tesislerinin hizmet alım yöntemiyle çalışanları da bulunmaktadır. Bu çalışanların ödemeleri T.C. Sağlık Bakanlığı'nın ve üniversitelerin döner sermaye bütçelerinden yapılmaktadır (Atasever, 2017: 176).

Sağlık işletmelerinde dış kaynak kullanımı daha çok maliyetleri azaltmak için yapılan stratejik bir hamle olarak literatürde yerini almaktadır. Eğer hastane bu faaliyeti kendi imkânlarıyla sürdürmeye çalışırsa, gerekli hizmetleri vermek için daha büyük çaplı maliyetlere katlanmak zorunda kalacaktır. Fakat bu faaliyet için dışarıdan kaynak kullanımına yönelirse, maliyetlerini önemli ölçüde indirecek ve böylelikle hizmetin sürdürülebilirliğini sağlamış olacaktır (Brown ve Wilson, 2005: 132). Ayrıca bu durum, sağlık hizmetlerinin performansı açısından hastaneler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmakta ve çoğu ülkede gittikçe tercih edilen bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Sağlık işletmeleri bu yöntemle beraber, personel giderleri gibi birçok maliyetlerini azaltmak adına dış kaynak kullanımı yoluyla ihtiyaçlarını gidermektedirler. Bu ihtiyaçların giderilmesi noktasında, yönetici pozisyonundaki kişiler ya ihale yoluna, ya da doğrudan temin yöntemine başvurmaktadır. Yine son zamanlarda, diğer sağlık işletmeleriyle imzalanan protokollerle mal ve hizmet satın alımı yapılmaktadır. Laboratuvar, güvenlik, yemek, personel, temizlik ve veri hazırlama hizmetleri gibi ihtiyaçlar, hastanelerin döner sermayelerinden karşılanarak finanse edilmektedir (Ekin ve diğerleri, 2012: 17-18).

Çizelge 1’de araştırma kapsamında yapılan literatür taraması sonucu sağlık kurumlarında dış kaynak kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Literatür taraması sonucunda sağlık kurumlarında dış kaynak kullanımı konusunda birçok çalışmaya rastlanmıştır. Anahtar kelimeler doğrultusunda elemeler yapılmış ve konuyla direkt bağlantılı toplam 45 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmaların 23 tanesi veri analizi; 8 tanesi literatür taraması şeklinde ve diğerleri de FÜTZ (fırsat, üstünlük, tehdit, zayıflık) Analizi, Maliyet Etkililik Analizi, Görüşme Yöntemi, Nitel Çalışma, Veri Zarflama Analizi, Vaka Analizi ve Sistemik Analiz Yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Sağlık kurumlarında dış kaynak kullanımı konusunun güncelliği göz önüne alınarak 1997-2019 yılları arasında yapılan çalışmalar dikkate alınmıştır. Konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir bölümünün Veri Analizi Yöntemi kullanılarak yapıldığı gözlenmiştir. Yapılan araştırmalarda daha çok sağlık sektöründe hangi alanlarda dış kaynak kullanımına gidildiği, dış kaynak kullanımının avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu konusuna açıklık getirilmiş; dış kaynak kullanımı noktasında sağlık yöneticilerinin tedarikçilere yönelik algılarının değerlendirildiği çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle, bu çalışmanın alana katkı sağlaması beklenmektedir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar, kullanılan yöntemler ve elde edilen sonuçlar Çizelge 1’de özetlenmiştir.

Çizelge 1. Sağlık Sektöründe Dış Kaynaklardan Yararlanma Konusuna Yönelik Yapılan Çalışmalar

Yazar (lar), Yıl	Yöntem	Çalışmanın Sonucu
Hensley (1997)	Veri Analizi	Yöneticilerle yapılan anket sonrasında elde edilen verilere göre hastane işletmelerinin, özellikle maliyetleri en aza indirmek amacıyla çoğunlukla dış kaynak kullanımına başvurdukları tespit edilmiştir.
Roberts (2001)	Veri Analizi	Bu araştırmada, dış kaynak kullanımının maliyetleri önemli ölçüde azaltacağı ve hasta bakım kalitesini uzun vadede artıracığı ortaya konulmuştur.
Appelbaum and Berg (2001)	Veri Analizi	Anket yöntemi kullanılarak elde edilen bilgilere göre, dış kaynaklardan yararlanmanın toplam maliyetleri azalttığı ve çalışan performansını artırdığı tespit edilmiştir.
Öztürk ve Sezgili (2002)	Veri Analizi	Araştırma sonucunda elde edilen bilgilere göre, katılımcıların %64’ü dış kaynaklardan yararlanmanın temel sebebinin maliyetleri azaltmak olduğunu belirtmiştir.
Çakırer (2002)	Veri Analizi	Araştırmada Kütahya Devlet Hastanesi’nin yiyecek ve içecek hizmetlerinde dış kaynaklardan yararlanma yönteminin uygulanabilirliği ve hasta tatmin düzeyindeki etkisi incelenmiştir. Buna göre, dış kaynaklardan yararlanmaya geçilmesiyle birlikte hizmet kalitesinin yükseldiği, bunun da hasta tatminini artırdığı tespit edilmiştir.
Kwon and Yoon (2003)	Veri Analizi	Araştırma sonucunda, dış kaynak kullanımının karar alma süreci, satın alma gücü veya eğitim programları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar, dış kaynak kullanımı ile ilgili karar vermeden önce, dış kaynak sağlamanın avantaj ve dezavantajlarının dikkatle tartışılmasının gerekli olduğunu göstermiştir.
İşçi (2004)	Veri Analizi	Özel sektör, T.C. Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastanelerini kapsayan toplamda 45 hastanenin katıldığı çalışmaya göre, kurumların dış kaynak kullanımının iç ve dış müşteri memnuniyetine etkisi katılımcılar tarafından büyük ölçüde olumlu algılanmaktadır.
Lorence and Spink (2004)	Veri Analizi	Araştırma sonucunda sağlık yöneticilerinin dış kaynak kullanım kararlarının iyileştirilmiş hasta bakımı, maliyet tasarrufu, düzenlemeler, rekabet, eğitilmiş personel mevcudiyeti sağlama gibi konuları etkilediği tespit edilmiştir.
Azıklı (2005)	Fütz Analizi	Araştırma sonucunda elde edilen bilgilere göre, maliyet avantajı ve hastane gelirindeki artış dış kaynaklardan yararlanmanın güçlü yönleri olarak ön plana çıkarken tedarikçilere aşırı bağımlılık durumu dış kaynak kullanımının zayıf yönü olarak ortaya çıkmaktadır.
Moschuris and Kondylis (2006)	Veri Analizi	Anket sonucunda, hastanelerin birçok noktada dış kaynaklardan yararlandığı, bunun yanı sıra dış kaynak kullanımının maliyetleri azalttığı ve hasta memnuniyetini artırdığı ortaya konmuştur.
Menachemi and Burkhardt (2007)	Maliyet Etkililik Analizi	Çalışma sonucunda bilgi teknolojilerine yönelik hizmetlerin dış kaynaklardan yararlanarak elde edilmesinin her zaman maliyetleri düşürmediği, bir başka ifadeyle dış kaynak kullanımının her zaman maliyetleri en aza indirmede kullanılan stratejik bir unsur olmadığı belirlenmiştir.
Augurzy and Scheuer (2007)	Literatür Taraması	Bu çalışmada, Almanya hastane sektöründe bilgi teknolojileri, yemek ve temizlik hizmeti gibi çekirdek yetenek olmayan faaliyetlerin dışarıdan sağlanması faaliyetlerinin oldukça yaygınlaştığı vurgulanmaktadır.

Çizelge 1. Sağlık Sektöründe Dış Kaynaklardan Yararlanma Konusuna Yönelik Yapılan Çalışmalar (Devamı)

Yazar (lar), Yıl	Yöntem	Çalışmanın Sonucu
Yağmur (2007)	Veri Analizi	Bu çalışma sonucunda, hastanelerin tedarikçileri ile yaşadıkları en büyük sorunların gecikme ve ürün kalitesinde yetersizlik olduğu saptanmıştır. Yapılan görüşmelerde tedarikçiyle yapılan anlaşmadan sonra birtakım gecikmelerin her zaman meydana gelebileceği fakat bundan ziyade asıl sorunun tedarik edilen ürünlerin düşük kaliteli ürünler olduğu tespit edilmiştir.
Brian ve diğerleri (2007)	Görüşme Yöntemi	Araştırma sonucunda elde edilen bilgilere göre, sigortalı ayakta tedavi gören sigortalı hastaların laboratuvar ve radyoloji işlemleri noktasında dış kaynak kullanımlarının yaygın bir uygulama olduğu tespit edilmiştir. Fakat bu noktada sigorta şirketleri, hangi sağlık kurumlarının bu testleri yaptığını dış kaynak sağlayıcılarla yapılan sözleşmeye dayalı anlaşmalarla belirlediğinden hem doktor hem de hasta için kafa karışıklığına ve sıkıntıya neden olduğu ve bazen tıbbi hatalara yol açtığı saptanmıştır.
Young (2008)	Nitel Çalışma	Elde edilen veriler neticesinde, dış kaynak kullanımının maliyetleri azaltma ve değişime ayak uydurma gibi faydalarının yanı sıra, hizmet kalitesi, paylaşılan örgüt kültürü ve asıl işverenin çalışanları ile alt işverenin çalışanları arasında yaşanabilecek sorunlar gibi dezavantajları olduğu tespit edilmiştir.
Altman ve diğerleri (2008)	Görüşme Yöntemi	Görüşme sonucunda elde edilen bilgilere göre, radyologların hastalarını daha çok sigorta ile anlaşması bulunan dış kaynaklara yönlendirdikleri, dış kaynaklardan yararlanmanın hastane maliyetleri açısından oldukça tasarruflu olduğu fakat tedarikçilere ulaşım ve denetim konusunda sıklıkla sorun yaşadıkları belirlenmiştir.
Yıldız (2008)	Veri Analizi	Gaziantep'teki kamu ve özel sağlık kurumlarını kapsayan ve kurumlardaki dış kaynaklardan yararlanma konusunda yapılan araştırma sonuçlarına göre katılımcıların en fazla radyoloji hizmetleri konusunda dış kaynaklardan faydalandığı ve gelecekte de bu konuda dış kaynak kullanmayı düşündükleri tespit edilmiştir.
Hsiao ve diğerleri (2009)	Veri Analizi	Tayvan'da yapılan araştırmada dış kaynak kullanımı tıbbi ve tıbbi olmayan faaliyetler şeklinde iki başlık altında incelenmiş; tıbbi faaliyetlerde en fazla yararlanan dış kaynakların %51,4 ile ambulans ve %50 ile hemodiyaliz hizmetleri olduğu saptanmıştır. Tıbbi olmayan hizmetlerden ise en fazla yemek ve temizlik hizmetlerinden yararlandığı tespit edilmiştir.
Karahan (2009)	Veri Analizi	Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre Balıkesir'deki hastanelerin sırasıyla; temizlik, bilgisayar otomasyon hizmetleri, güvenlik ve yemek hizmetlerinin dış kaynaklardan yararlanma yöntemi ile yürütüldüğü ve maliyet tasarrufu sağlamak, verimliliği artırmak ve mevcut kaliteyi sağlamak amacıyla bu yöntemin seçildiği belirlenmiştir.
Mollahaliloğlu ve diğerleri (2009)	Veri Analizi	Çalışma sonucunda, Türkiye'de sağlık sektöründe dış kaynak kullanım miktarının hızla arttığı tespit edilmiştir.
Sezer (2009)	Literatür Taraması	Çalışma sonucunda, destek hizmetler olan yemek, temizlik ve güvenlik hizmetleriyle başlayan dış kaynak kullanımı sürecinin teknik, idari ve yardımcı tıp hizmetleriyle devam ettiği tespit edilmiştir; bunun yanı sıra klinik hizmetlerde dış kaynak kullanımının daha az olduğu ortaya konulmuştur.
Öztürk (2009)	Veri Zarflama Analizi	Veri Zarflama Analizi sonuçlarına göre, Toplam Etkinlik Modeli üniversite hastanelerinin %33'ünü, Teknik Etkinlik Modeli ise %50'sini etkin olarak belirlemiştir. Bu bulgular, üniversite hastanelerinde kaynakların verimsiz kullanıldığını göstermektedir. Yine araştırma bulgularına göre; dış kaynak kullanımı yüksek olan hastanelerin dış kaynak kullanımı az olan hastanelere oranla daha etkin çalıştığı belirlenmiştir.
Danvers ve Nikolov (2010)	Literatür Taraması	Çalışma sonucunda, dış kaynak kullanımının maliyetleri azalttığı ve stratejik faydalar sağladığı, bu iki avantajın da birlikte kârlılık performansına etki ettiği belirlenmiştir.
Özdemir (2010)	Maliyet-Hacim-Kâr Analizi	Dış kaynak kullanımı ile ilgili temizlik personeli üzerinde yürütülen bu çalışmada, üniversitenin kendi imkânları ile temizlik personeli temin etmesi durumunda ortalama yıllık maliyetin, üniversitenin temizlik faaliyetini dış kaynaklardan sağlaması durumuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Yalçın ve diğerleri (2011)	Vaka Analizi	Çalışmada, bir kamu hastanesinin Dış Kaynak Kullanımı Yöntemiyle tedarik ettiği radyasyon, onkoloji, spiral tomografi ve MR hizmetleri uygulamalarının maliyetleri değerlendirilmiş; sonuçta, bu hizmetlerin dışarıdan alınmasının toplam maliyetleri yaklaşık %40 azalttığı tespit edilmiştir.

Çizelge 1. Sağlık Sektöründe Dış Kaynaklardan Yararlanma Konusuna Yönelik Yapılan Çalışmalar (Devamı)

Yazar (lar), Yıl	Yöntem	Çalışmanın Sonucu
Duman (2011)	Veri Analizi	Araştırma sonucunda, hastanelerde yardımcı faaliyetlerde dış kaynak kullanıldığı ve bu sayede hastanelerin rekabet üstünlüğü sağlayabilecekleri ortaya konmuştur.
Zuberi and Ptashnick (2011)	Derinlemesine Görüşme Yöntemi	Bu çalışmada, Vancouver, British Columbia ve Kanada'da 70 hastane idarecisi ve diyetisyenle derinlemesine görüşmeler yoluyla hastane destek işçilerinin (dış kaynak) çalışmalarını değerlendirilmiş; neticede özelleştirme ve hastane destek hizmetlerinin kapatılmasının sağlık sistemi için ciddi olumsuz sonuçlar doğuracağı tespit edilmiştir.
Ekin ve diğerleri (2012)	Vaka Analizi	Bu çalışmada, hastanede dış kaynak kullanımı yoluyla alınan hizmetlerle, bu hizmetlerin kurum tarafından karşılanması arasındaki maliyetler karşılaştırılmıştır. Sonuçta, dışarıdan satın alınan hizmetlerin maliyetlerinin daha az olduğu belirlenmiştir.
Gözüküçük ve Çelik (2012)	Literatür Taraması	Bu çalışmada, hastanelerde dış kaynak kullanımında karşılaşılan sorunlar ele alınarak, elde edilen bulgular sonucunda çözüm önerileri sunulmuştur. Sonuçta, maliyeti yüksek ve hasta potansiyeli az hizmetler için il bazında tek elden dışarıdan hizmet alınması önerilmiştir.
Akbulut ve diğerleri (2012)	Sistemik Analiz Yöntemi	Bu çalışmada, Türkiye'deki hastanelerde dış kaynak kullanımı konusunda elde edilen farklı araştırma bulguları karşılaştırılıp, gelecekteki araştırmalara ışık tutacak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.
Cruz and Rincon (2012)	Literatür Taraması	Bu çalışmada, tıbbi cihaz bakımlarının gerçekleştirilmesinde dış kaynaklardan yararlanmanın yöneticiler açısından yararları ve karşılaşılan sorunlar ele alınmıştır. Sonuçta, tıbbi cihaz bakım hizmetlerinin dış kaynak temini konusundaki araştırmaların henüz başlangıç aşamasında olduğundan fazla tercih edilmediği, bakım hizmetlerini dışarıdan temin eden az sayıda yöneticinin maliyetleri en aza indirmek ve mevcut yeteneklere odaklanmak amacıyla dışarıdan hizmet aldıkları, hizmet alım sırasında ise daha çok tedarikçilerle iletişim noktasında sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir.
Yılmaz (2013)	Literatür Taraması	Dış kaynak kullanımının avantajlarının ve dezavantajlarının tespit edilmeye çalışıldığı bu çalışmada, dış kaynak kullanımı uygulayan işletmelerin ya da kuruluşların, temel yeteneklerine odaklanmaları, hizmetin kalitesini artırmaları, maliyetlerini düşürmeleri gibi olumlu sonuçların yanı sıra nitelsiz taşeron firmanın seçilmesi, gizli bilgi ve belgelerin taşeron firma tarafından ele geçirilmesi, taşeron personel üzerindeki etkileri, esnekliğin kaybedilmesi gibi olumsuz sonuçları da bulunmuştur.
Akyürek (2013)	Veri Analizi	Çalışma sonunda elde edilen veriler neticesinde, yöneticilerin dış tedarikçi seçiminde en fazla yasal gerekliliklere uygunluğa önem verdikleri, dış kaynaklardan yararlanma uygulamasını tercih etmelerinde en önemli nedenlerinin ise hizmet kalitesini artırmak ve verimliliği sağlamak olduğu tespit edilmiştir.
Karakullukcu (2015)	Veri Analizi	Çalışma sonucu elde edilen bilgilere göre, dış kaynak kullanan sağlık işletmelerinde çalışan personelin daha çok temel yeteneklerine odaklanma fırsatı bulduklarından dolayı örgütsel bağlılık ve iş doyum seviyelerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
Keskin (2015)	Literatür Taraması	Çalışma sonunda, görüntüleme ve laboratuvar hizmetlerinde dış kaynak kullanımı süresince toplam hizmet kullanımında artış olduğu gözlemlenmiş ve buna paralel olarak toplam ve birim maliyetlerde belli oranlarda düşüş olduğu saptanmıştır.
Kalkan ve diğerleri (2015)	Görüşme Yöntemi	Çalışma sonunda, sağlık kurumlarının temel yetenekleri ile ilgili olmayan temizlik, güvenlik ve yemek hizmetlerinin yanında laboratuvar hizmetleri gibi öz yetenekleriyle ilgili alanlarda da dış kaynak kullanımı faaliyetlerinden faydalandığı ve bu durumun kurumlara maliyet avantajı sağladığı tespit edilmiştir.
Wang ve diğerleri (2015)	Literatür Taraması	Araştırma sonucunda, dış kaynak olarak kullanılan Bulut Bilişim Sistemleri konusunda yöneticilerin daha çok güven sorunlarıyla karşı karşıya kaldıkları tespit edilmiştir. Bu sorunun giderilmesi için ise güvenilir özel bulut uygulaması ile gizlilik koruma protokolünün yapılması önerilmiştir.

Çizelge 1. Sağlık Sektöründe Dış Kaynaklardan Yararlanma Konusuna Yönelik Yapılan Çalışmalar (Devamı)

Yazar (lar), Yıl	Yöntem	Çalışmanın Sonucu
Köksal (2016)	Veri Analizi	Sağlık profesyonellerinin ve sağlık sunucularının dış kaynaklardan alınan hizmetlerden memnuniyet oranlarını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada; temizlik, güvenlik, yemekhane, çamaşırhane, kantin/ kafeterya, patoloji laboratuvarı hizmetlerine ilişkin en yüksek memnuniyet düzeyi yardımcı personele, veri hazırlama, bilgi işlem hizmetlerine yönelik en yüksek memnuniyet düzeyi idari personele, tıbbi görüntüleme hizmetlerine yönelik en yüksek memnuniyet düzeyi ise sağlık teknik personeline ait olarak bulunmuştur.
Nazlıoğlu ve Yar (2016)	Literatür Taraması	Çalışma sonucunda dış kaynak kullanımının maliyetleri azaltmakta olduğu sonucuna ulaşılmış; dış kaynak kullanımının maliyetleri azaltmasının sebepleri ise hem işletmelerin yatırım maliyetlerini azaltması hem de finansal kaynaklarının daha verimli kullanılması olarak belirlenmiştir.
Olofsson ve diğerleri (2016)	Mülakat Yöntemi	Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, hekimlerin hastalarını MR hizmeti için özel kuruluşlara sevk etmelerinin nedeninin maliyetleri azaltmak olduğu tespit edilmiş fakat uzun vadede hasta açısından maliyetleri artırdığından hasta memnuniyetsizliğine neden olduğu belirlenmiştir.
Kılıç ve Koç (2016)	Veri Analizi	Bu çalışma; kamu ve özel hastanelerinde kullanılan dış kaynakların yönetici ve çalışanların bakış açısıyla nasıl değerlendirildiğinin sorgulanması ve dış kaynakları kullanmaya iten nedenlerin tespit edilmesi amacıyla yapılmış, araştırma sonucunda katılımcıların dış kaynak kullanımını yararlı bir yöntem olarak buldukları belirlenmiştir.
Lee (2017)	Veri Zarflama Analizi	Çalışma neticesinde, kurum içi Bilgi Teknolojileri (BT) kullanımı ile karşılaştırıldığında, dış kaynaklı BT'nin kısa vadede hastane verimliliği üzerinde daha önemli bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, uzun dönemde şirket içi BT'nin dış kaynaklı BT'den üretkenlik açısından daha önemli bir etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.
Söyler ve Zekiöğlu (2017)	Veri Analizi	Çalışmada; sağlık yöneticilerinin, dış kaynak kullanımı noktasında tedarikçi seçimindeki algılarını ölçmek amaçlanmıştır. Elde edilen bilgilere göre işletmelerin iş akış süreçlerine ve müşteri memnuniyetine doğrudan etki edebilecek olan dış kaynak kullanımı uygulamalarında Maliyet Etkinlik Analizi yapmaları ve tedarikçi firmanın hem insan kaynağı, hem de finansal altyapı açısından yeterlilik koşullarını sağladığından emin olmaları tavsiye edilmiştir.
Srdjan ve diğerleri (2017)	Bütçe Etki Analizi	Bu çalışmada, anestezi uzmanı ile hastane eczacısının hazırladığı ilaçların maliyetlerinin, dış kaynaklardan elde edilen anestezi ilaçlarının maliyetlerine oranla daha maliyet etkili oldukları ortaya konulmuştur.
Kılıç ve Gündük (2017)	Veri Analizi	Bu çalışmada, İstanbul'da faaliyet gösteren bir eğitim ve araştırma hastanesinde dış kaynak kullanımı vasıtasıyla çalışanların çalıştıkları hastanenin kurum kültürü hakkındaki algıları ölçülmüştür. Sonuçta, tüm iş kollarında personelin orta düzeyde kurum kültürü algısına sahip oldukları ortaya konulmuştur.
Olofsson ve diğerleri (2018)	Maliyet Etkinlik Analizi	Bu çalışmada, İsveç'in en büyük hastanelerinden birinde dış kaynaklardan satın alınan Bilgisayarlı Tomografi (BT) hizmeti ile kurum içinde verilen BT hizmetlerinin maliyet etkinliğini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda, dış kaynaklardan satın alınan BT hizmetlerinin kurum içinde verilen hizmete nazaran daha maliyet etkili olduğu tespit edilmiştir.
Arslan (2018)	Veri Analizi	Bu çalışmada, dış kaynak kullanımının kurumun iş yükünü hafiflettiği, teknolojik yenilikleri takip etme, hizmet kalitesini artırma gibi avantajlar sağladığı tespit edilmiş fakat ek maliyetlerin ortaya çıkması, temel yeteneklerin kaybedilmesi, tedarikçi firma tarafından sunulan hizmetlerde denetim zorluğunun yaşanması, tedarikçinin düşük performans göstermesi ile istenilen verimin alınmaması gibi dezavantajlarının olduğu belirlenmiştir.
Elhaj (2019)	Veri Analizi	Bu çalışmada, sağlık yöneticilerinin dış kaynaklardan yararlanma noktasında tedarikçilerden kaynaklanan bilgi güvenliğine yönelik tehditlerle karşı karşıya kaldıkları, tedarikçiye bağımlı hale gelme ve kontrolü noktasında sık sık problemler yaşadıkları ortaya konulmuştur.
Baç (2019)	Maliyet Analizi	Çalışma sonucunda, dış kaynak kullanımı sonucu hastanenin 2012-2017 yılları arasındaki hizmet alım giderleri içinde temizlik ve veri hazırlama giderlerinin yüksek paya sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 1'de görüldüğü üzere, literatürde, sağlık işletmelerinin dış kaynak kullanımını tercih etme nedenlerini, avantajlarını ve dezavantajlarını belirlemeye yönelik çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Veri toplama yöntemi olarak çoğunlukla anket yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaların sonucunda, dış kaynak kullanılmasıyla beraber sağlık işletmelerinin maliyetlerinin azaldığı, daha kaliteli hasta bakımı sundukları, verimliliklerinin arttığı, stratejik faydalar sağladığından kârlılıklarını maksimize ettikleri, diğer işletmelere nazaran rekabet üstünlüğü kazandıkları, hasta memnuniyetini artırdığı, değişime daha kolay ayak uydurdıkları ve temel yeteneklerine odaklanma noktasında daha fazla zaman kazandıkları ortaya konulmuştur. Bunun yanı sıra dış kaynak kullanımı sonucunda daha çok tedarikçilere ulaşım ve iletişim noktasında sorun yaşadıkları, niteliksiz taşeron firmaların seçilmesiyle hizmet kalitesinin olumsuz etkilendiği, taşeron firmalar üzerindeki kontrolün sağlanamaması noktasında hizmetin aksaması ve işletme bilgilerinin taşeron firmalar tarafından ele geçirilmesi gibi sorunlarla karşı karşıya kaldıkları belirlenmiştir.

Keskin (2015: 65), sağlık işletmelerinin dış kaynak kullanımı konusundaki nedenlerini ortaya koymayı amaçladığı çalışmada, dış kaynak uygulama süreçlerinde bazı maliyet faktörlerindeki (görüntüleme, laboratuvar) toplam miktar, toplam maliyet ve birim maliyetler üzerine bir değerlendirme yapmıştır. Çalışmada, görüntüleme ve laboratuvar hizmetlerinde dış kaynak kullanımı süresince toplam hizmet kullanımında artış gözlemlenmiş ve buna paralel olarak toplam ve birim maliyetlerde belli oranlarda düşüş olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Akbulut ve diğerlerinin (2012) sistematik analiz yoluyla Türkiye'deki hastanelerde dış kaynak kullanımı konusunda elde edilen farklı araştırma bulgularını karşılaştırdıkları çalışmalarında dış kaynak kullanımının maliyetleri azalttığı, verimliliği ve hizmetlerin kalitesini ise artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmalara ek olarak, Srdjan'ın (2017) anestezi ilaçlarının anestezi uzmanları ya da hastane eczacıları aracılığıyla mı yoksa dış kaynaklar yoluyla mı temin etmenin daha az maliyetli olacağını ortaya koymayı planladığı çalışmada, anestezi uzmanı ile hastane eczacısının hazırladığı ilaçların maliyetlerinin, dış kaynaklardan elde edilen anestezi ilaçlarının maliyetlerine oranla daha maliyet etkin oldukları ortaya konulmuştur. Young'ın (2008) hastane yöneticilerinin dış kaynaklardan aldıkları hizmetler sırasında elde ettikleri avantajları ve karşı karşıya kaldıkları problemleri ele aldığı çalışma sonucunda, dış kaynak kullanımının maliyetleri azaltma ve değişime ayak uydurma gibi faydalarının yanı sıra sunulan hizmet kalitesi, paylaşılan örgüt kültürü ve asıl işverenin çalışanları ile alt işverenin çalışanları arasında yaşanabilecek bir dizi sorunların ortaya çıktığı saptanmıştır. Benzer şekilde, Brian ve diğerlerinin (2007) laboratuvar ve radyoloji görüntüleme işlemlerinin dış kaynak kullanımı ile ortaya çıkan bilgi alışverişinde doğabilecek sıkıntıları ortaya koymayı amaçladığı çalışmalarında, ayakta tedavi gören sigortalı hastaların laboratuvar ve radyoloji işlemleri noktasında dış kaynak kullanımlarının yaygın bir uygulama olduğu, bu noktada sigorta şirketleri, hangi sağlık tesislerinin bu testleri yaptığını dış kaynak sağlayıcılarla yapılan sözleşmeye dayalı anlaşmalarla belirlendiğinden hem doktor hem de hasta için kafa karışıklığına ve sıkıntıya neden olduğu ve bazen de tıbbi hatalara yol açtığı belirlenmiştir. Elhaj'ın (2019: 43) dış kaynaklardan yararlanmanın avantaj ve dezavantajlarını araştırdığı çalışmada, sağlık yöneticilerinin dış kaynaklardan yararlanma noktasında tedarikçilerden kaynaklanan bilgi güvenliğine yönelik tehditlerle karşı karşıya kaldıklarını, tedarikçiye bağımlı hale gelme ve kontrolü noktasında sık sık problem yaşadıklarını ortaya koymuştur.

Sağlık sektöründe dış kaynak kullanımı noktasında sağlık yöneticilerinin tedarikçilerine yönelik algılarının değerlendirildiği çalışmalara literatürde az rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan birine (Yağmur, 2007: 83) göre sağlık yöneticilerinin tedarikçileri ile yaşadıkları en büyük sorunların gecikme ve ürün kalitesinde yetersizlik olduğu saptanmıştır. Yapılan görüşmelerde tedarikçiyle yapılan anlaşmadan sonra birtakım gecikmelerin her zaman meydana gelebileceğini fakat bundan ziyade asıl sorunun tedarik edilen ürünlerin düşük kalitede ürün olduğu saptanmıştır. Cruz ve Rincon'un (2012) yapmış oldukları çalışmalarında sağlık yöneticilerinin hizmet alımı sırasında tedarikçilerle daha çok iletişim noktasında sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir. Yılmaz'ın (2013) dış kaynak kullanımının avantaj ve dezavantajlarına ilişkin çalışmada dış kaynak kullanımı uygulayan işletmelerin temel yeteneklerine odaklanmaları, hizmetin kalitesini artırmaları, maliyetlerini düşürmeleri gibi olumlu sonuçların yanında, niteliksiz taşeron firmanın seçilmesi, gizli bilgi ve belgelerin taşeron firma tarafından ele geçirilmesi, taşeron personel üzerindeki etkileri, esnekliğin kaybedilmesi gibi olumsuz sonuçların da ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde, Söyler ve Zekioğlu'nun (2017), sağlık yöneticilerinin dış kaynak kullanımı noktasında tedarikçi seçimindeki algılarını değerlendirdikleri çalışmalarında, iş akış süreçlerine ve müşteri memnuniyetine doğrudan etki edebilecek olan dış kaynak kullanımı uygulamalarında maliyet analizi

yapmaları ve tedarikçi firmanın hem insan kaynağı, hem de finansal altyapı açısından yeterli koşulları sağladığından emin olmaları tavsiye edilmiştir.

3. ARAŞTIRMA TASARIMI ve YÖNTEMİ

Bu bölümde, çalışmanın amacı ve öneminden, evren ve örneklemeden, veri toplama aracı ve analiz yönteminden bahsedilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular literatürdeki çalışmalarla tartışılmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, sağlık sektöründe görev yapan yöneticilerin (başhekim, başhekim yardımcısı, hastane müdürü, hastane müdür yardımcısı) tedarik zinciri yönetiminde dış kaynak kullanım konusundaki algılarını değerlendirmektir. Değişen teknolojik gelişmeler ve küreselleşme ile birlikte her sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe de dış kaynaklardan yararlanma faaliyetleri gittikçe artmaktadır. Özellikle temel yetenekleri geliştirme, maliyetleri azaltma ve risk paylaşımı noktasında tercih edilen dış kaynak kullanımının avantajlarının yanı sıra denetimi sırasında yaşanan birtakım zorluklar da bu sürecin dezavantajı olarak değerlendirilmektedir. Literatürde dış kaynak kullanımı konusunda birçok araştırma yapılmasına rağmen özellikle tedarikçi ilişkileri ve seçimi konusunda yöneticilere yol gösterecek oldukça sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Yaşanan problemler çerçevesinde çözüm önerilerinde bulunmayı amaçlayan bu çalışmanın alana katkı sağlaması beklenmektedir.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, Erzurum ve Erzincan'da faaliyet gösteren hastaneler oluşturmaktadır. Çalışmada, Amaçlı Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı Örneklem Yöntemi'nde, araştırmacı, incelediği olguyu açıklamasında yardımcı olacak birey, mekân ve durumları, çalışma için seçmektedir (Baltacı, 2018). Bu nedenle, Erzurum ve Erzincan ilinde faaliyet gösteren sağlık kurumlarının tamamına ulaşmak zaman, maliyet ve iletişim bilgilerinin tespit edilmesi açısından zor olduğundan Amaçlı Örneklem Yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışma, Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında Erzurum ve Erzincan'da bulunan özel, kamu ve araştırma hastaneleri yöneticilerine anket uygulanarak yapılmıştır. e-posta yoluyla ve yüz yüze görüşme şeklinde gerçekleştirilen çalışma sonucunda toplam 103 hastane yöneticisine ulaşılmıştır. Anketlere cevap verecek kişiler özel, kamu ve araştırma hastaneleri kapsamında görev yapan başhekim, başhekim yardımcısı, hastane müdürü ve hastane müdür yardımcısı olarak dış kaynak kullanım sürecinde doğrudan yer alan kişilerden seçilmiştir. Anketleri cevaplayacak olan kişilerin belirtilen bölümlerden seçilmesinin sebebi, işletmelerin dış kaynak kullanım sürecinde karar verici pozisyonda olmalarından dolayıdır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Yağmur'un (2007) "Öz Yeteneklerden Daha Etkin Biçimde Yararlanmada Bir Araç ve Yöntem Olarak Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing): Kuram ve Sağlık İşletmelerinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma" adlı çalışması için geliştirdiği ölçekten yararlanılmıştır. Ölçekte araştırmaya katılan yöneticilerin demografik özellikleri (2), dış kaynaklardan yararlanma nedenleri (1), tedarikçi seçim kriterleri (1), dış kaynak kullanım konusunda yaşadıkları problemler (4), ne tür dış kaynaklardan yararlandıkları (1) ve tedarikçilerle yaşadıkları problemlere yönelik algılarını değerlendirecek (4) toplam 13 madde bulunmaktadır.

3.4. Araştırmanın Analiz Yöntemi

Anketlerden elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden olan sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Ayrıca frekans analizi yapılarak yüzdelik dağılımlar hesaplanmıştır.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmaya katılan yöneticilere ait tanımlayıcı bilgileri Çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Sağlık Yöneticilerine İlişkin Tanımlayıcı Özellikler

Görevi	n	%
Başhekim	13	12,6
Başhekim Yardımcısı	6	5,8
Hastane Müdürü	53	51,5
Hastane Müdür Yardımcısı	31	30,1
Toplam	103	100

Çizelge 2'ye göre, araştırmaya katılan yöneticilerin %12,6'sının başhekim, %5,8'inin başhekim yardımcısı, %51,5'inin hastane müdürü, %30,1'inin ise hastane müdür yardımcısı olduğu görülmektedir.

Çizelge 3*. Sağlık Yöneticilerinin Dış Kaynak Kullanımını Önemseme Dereceleri

Önem Derecesi	n	%
Aşırı Önemli	33	32
Çok Önemli	45	43,7
Orta Derece Önemli	22	21,4
Biraz Önemli	3	2,9
Toplam	103	100

*Ters kodlanmış

Hastane yöneticilerinin “Dış kaynak kullanımı uygulamasının önemi nedir?” sorusuna vermiş oldukları cevaplar, Çizelge 3'te gösterilmiştir. Hastane yöneticilerinin büyük bir kısmı, dış kaynak kullanımının çok (%43,7) ve aşırı derecede (%32) önemli olduğunu düşünmektedir.

Çizelge 4. Sağlık Yöneticilerinin Yaşadıkları Tedarikçi Sorunları

Yaşanan Sorunlar	N	%
Gecikme	35	34
Ürün Kalitesindeki Yetersizlik	20	19,4
Ödeme İle İlgili Sorunlar	46	44,7
Diğer	2	1,9
Toplam	103	100

Araştırmaya katılan yöneticilere “Tedarikçinizle yaşadığınız sorunlar nelerdir?” sorusu sorulmuştur ve alınan cevapların dağılımı Çizelge 4'te gösterilmiştir. Yöneticiler tarafından en çok yaşanan sorunun ödeme ve ürünün gecikmesiyle ilgili sorunlar (%44,7) olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 5. Sağlık Yöneticilerinin Tedarikçilerle Sorun Yaşama Sıklığı

Sıklık Derecesi	N	%
Çok Sık	45	43,7
Orta Sıklıkta	28	27,2
Ara Sıklıkta	21	20,4
Hiç	9	8,7
Toplam	103	100

Yöneticilerin, “Tedarikçinizle ne sıklıkla sorunlar yaşamaktasınız?” sorusuna; %43,7'si çok sık, %27,2'si orta sıklıkta, %20,4'ü ara sıklıkta sorun yaşadığını ifade etmiştir. %9'u ise hiç sorun yaşamadığını belirtmiştir. Ankete katılanların büyük bir kısmının tedarikçisi ile sıklıkla sorun yaşadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 6. Sağlık Yöneticilerinin Tedarikçilerinden Memnun Olma Düzeyleri

Memnuniyet Düzeyleri	N	%
Çok Memnun	17	16,5
Memnun	14	13,6
Kararsız	18	17,5
Az Memnun	33	32
Hiç Memnun Değil	21	20,4
Toplam	103	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin “Tedarikçinizden memnun musunuz?” sorusuna vermiş oldukları cevaplar, Çizelge 6’da gösterilmiştir. Yöneticilerin büyük bir kısmının tedarikçisi ile sorun yaşadığı, ancak %30,1’inin tedarikçisinden memnun ve çok memnun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların %20,4’ünün hiç memnun olmadığı ve %32’sinin de az memnun olduğu saptanmıştır.

Çizelge 7. Çoktan Seçmeli Sorulara Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

Dış kaynak kullanımı uygulamasına gidilme nedenlerini önem derecesine göre sıralayınız.					
Ölçek Maddeleri	n	Min	Maks	Ort	SS
Maliyetleri Azaltma	103	0,00	4,00	3,0680	1,22284
Hizmet Kalitesini Arttırma	103	0,00	4,00	3,2330	0,97220
Yatırım Harcamaları Azaltma	103	0,00	4,00	3,1068	1,31293
Küçülme	103	0,00	4,00	3,1650	0,82957
Temel Yeteneği Geliştirme	103	0,00	4,00	3,3495	1,58243
Tedarikçi firma seçiminde kriterlerinizi önem derecesine göre sıralayınız.					
Ölçek Maddeleri	n	Min	Maks	Ort	SS
Tanınmışlık	103	0,00	4,00	3,2136	1,76929
Hizmet Kapasitesi	103	0,00	4,00	3,3010	1,43373
Fiyat Teklifi	103	0,00	4,00	3,2330	1,62821
Güvenilirlik	103	0,00	4,00	3,5825	1,53089
Finansal Durum	103	0,00	4,00	3,3981	1,711210
Dış kaynak kullanımı uygulamasının başarısına yönelik faktörleri önem derecesine göre sıralayınız.					
Ölçek Maddeleri	n	Min	Maks	Ort	SS
Doğru Tedarikçi Seçimi	103	0,00	4,00	3,4078	1,41724
Etkin Sözleşme Yapılması	103	0,00	4,00	3,2330	1,57308
Performans Değerleme	103	0,00	4,00	3,0777	0,87098
Analizlerin Yapılması	103	0,00	4,00	3,2233	1,79832
Kriterlerin Belirlenmesi	103	0,00	4,00	3,0000	1,02899
Dış kaynak kullanımı uygulamasının sakıncalarına yönelik faktörleri önem derecesine göre sıralayınız.					
Ölçek Maddeleri	n	Min	Maks	Ort	SS
Tedarikçi Bağımlılığı	103	0,00	4,00	2,7670	1,28493
Yeteneklerin Kaybı	103	0,00	4,00	2,8447	1,78643
Gizli Bilgilerin Açığa Çıkması	103	0,00	4,00	3,1650	1,85819
Kısa Vadeli Amaçlara Odaklanma	103	0,00	4,00	3,6214	1,63968
Dış kaynak kullanımı uygulamasında beklediğiniz yararları önem derecesine göre sıralayınız.					
Ölçek Maddeleri	n	Min	Maks	Ort	SS
Hasta Talebine Daha Hızlı Cevap Verecek Hizmet Sunumu	103	0,00	4,00	3,6408	1,53938

Rekabet Avantajı	103	0,00	4,00	3,1650	1,38689
Daha Fazla Kâr Elde Edebilme	103	0,00	4,00	3,6214	1,43566
Hizmetin Toplam Maliyetini Azaltmak	103	0,00	4,00	3,9806	1,514510
Sunulan Hizmet Kalitesini Arttırmak	103	0,00	4,00	3,2233	1,58999

Çizelge 7’de katılımcıların çok seçenekli anket sorularına vermiş oldukları cevapların ortalama ve standart sapmaları yer almaktadır. Anket soruları; 0: Hiç önemli değil, 1: Biraz önemli, 2: Orta derece önemli, 3: Çok önemli, 4: Aşırı önemli olarak kodlanmıştır. Yöneticilere dış kaynak kullanım uygulamasına gidilme nedenlerini önem derecesine göre sıralamaları istendiğinde, en fazla temel yetenekleri geliştirme (ort. 3,34) ve hizmet kalitesini artırma (ort. 3,23) noktasında dış kaynaklardan yararlanmanın çok önemli olduğu saptanmıştır. Tedarikçi firma seçimindeki kriterlerini önem derecesine göre sıralayan yöneticilerin vermiş olduğu cevaplara göre en fazla güvenilirlik (ort. 3,53) ve finansal durum (ort. 3,39) açısından seçimlerin ön planda tutulduğu ortaya konulmuştur. Dış kaynak kullanım uygulamasının başarısına yönelik faktörler diğer boyutlara göre biraz daha düşük puan ortalamasına sahip olmasına rağmen ortalama 3’ün üzerindedir. Elde edilen verilere göre doğru tedarikçi seçimi (ort. 3,40) ve etkin sözleşme yapılması (ort. 3,23) ile dış kaynak kullanımında başarıya ulaşabileceği algısına ulaşılmıştır. Dış kaynak kullanımının sakıncalarının değerlendirildiği durumda yöneticiler tedarikçi bağımlılığının (ort. 2,76) ve yetenek kaybının (ort. 2,84) sağlık kurumları açısından çok önemli olmadığını, kısa vadeli amaçlara odaklanma (ort. 3,62) ve gizli bilgilerin açığa çıkması (ort. 3,16) noktasında işletme açısından endişe duyduklarını ifade etmişlerdir. Yöneticiler, hasta talebine daha hızlı cevap verecek hizmet sunumu (ort. 3,64), daha fazla kâr elde edebilme (ort. 3,62) ve hizmetin toplam maliyetini azaltmanın (ort. 3,98) dış kaynak kullanımını uygulamasından beklenen yararlar olarak aşırı derecede önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 8*. Sağlık Yöneticilerinin Dış Kaynaklardan Yararlandıkları Hizmetler

Dış Kaynaklardan Yararlanılan Hizmetler	n	%
Tıbbi Malzeme	15	3,3
Yemek Hizmetleri	66	14,6
Temizlik Hizmetleri	70	15,5
Güvenlik Hizmetleri	94	20,8
Görüntüleme Hizmetleri	53	11,8
Bilgisayar (Enformasyon) Hizmetleri	18	4,0
Laboratuvar Hizmetleri	52	11,5
Ambulans Hizmetleri	15	3,3
Kafeterya	68	15,2
Toplam	451	100

* Ankette bulunan soru, çoklu yanıt seçeneğine sahip olduğu için n sayısı örneklem hacmini geçmektedir.

Araştırmaya katılan yöneticilerin “Hangi dış kaynak kullanımı uygulamasından faydalaniyorsunuz?” sorusuna vermiş oldukları cevaplar, Çizelge 8’de gösterilmiştir. Yöneticilerin, sağlık kurumlarında, dış kaynak kullanımında en çok güvenlik (%20,8), temizlik (%15,5), kafeterya (%15,1) ve yemek hizmetleri (%14,6) gibi alanları kullandıkları saptanmıştır. Çalışmanın bundan sonraki aşamasında elde edilen veriler ile literatürde yer alan çalışmaların benzerliklerine ve farklılıklarına değinilmiş ve mevcut sorunlarla ilgili çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

5. SONUÇ

Teknolojinin gelişmesiyle beraber rekabet avantajını elde tutmaya çalışan işletmeler geleneksel yönetim anlayışından sıyrılarak daha modern yaklaşımları benimseme ve uygulama çabası içine girmektedir. Küreselleşmenin artması ve ulusal sınırların anlamını yitirmesi, uluslararası rekabet standartlarını geliştirme ve iyileştirme noktasında birçok işletmeyi olduğu gibi sağlık işletmelerini de, değişime ve yenilik yapmaya yöneltmektedir. 1990’lı yılların başından itibaren değer kazanan dış kaynaklardan yararlanma anlayışının,

bu rekabet çerçevesinde gerek dünyada, gerekse Türkiye'deki işletmeler için birtakım avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Temel avantajı risk paylaşımı, maliyetleri minimize etme ve temel yeteneklere odaklanma için daha fazla zaman sağlama olan bu yaklaşımın uygulamada birtakım sıkıntıları da beraberinde getirdiği görülmektedir. Özellikle tedarikçi seçimi ve seçilen tedarikçi ile her noktada etkin iletişim sağlayamama noktasında problemlerin yaşanması hem işletmenin performansını direkt olarak etkilemekte hem de müşteri ihtiyaçlarına zamanında ve istenilen kalitede hizmet verilememesine neden olmaktadır.

Bu çalışmada, sağlık yöneticilerinin özellikle dış kaynak kullanım noktasında tedarikçilerle yaşadıkları mevcut sorunlar ele alınmakta ve sürecin daha iyi işlemesi açısından birtakım öneriler sunulmaktadır. Erzurum ve Erzincan illerinde hizmet sunan kamu, özel ve araştırma hastanelerinin yöneticileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında ankete gönüllü olarak katılmayı kabul eden kişiler araştırmaya dâhil edilmiş, toplamda 103 ankete ulaşılmış ve elde edilen sonuçlar SPSS 22 paket programında sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında çalışmaya katılan sağlık yöneticilerinin %12,6'sının başhekim, %5,8'inin başhekim yardımcısı, %51,5'inin hastane müdürü, %30,1'inin ise hastane müdür yardımcısı olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan sağlık yöneticilerinin, dış kaynak hizmetleri kapsamında, daha çok güvenlik (%20,8), temizlik (%15,5), kafeterya (%15,1) ve yemek (%14,6) hizmetlerinden yararlandıkları saptanmıştır. Benzer şekilde Yağmur'un (2007: 80) hastane yöneticileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada daha çok tıbbi malzeme (%16,7), kafeterya (%22,3) ve güvenlik (%11,2) hizmetlerini dışarıdan tedarik ettikleri tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan sağlık yöneticilerinin daha çok temel yetenekleri geliştirme ve hizmet kalitesini artırma noktasında dış kaynaklardan yararlandıkları saptanmıştır. Benzer şekilde, Kalkan'ın (2015: 35-56) Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü'nde yöneticiler üzerinde Fayda- Maliyet Analiz Yöntemini kullanarak yapmış olduğu çalışmasında, yöneticilerin temel yetenekleri ile ilgili olmayan temizlik, güvenlik ve yemek hizmetlerinin yanında laboratuvar hizmetleri gibi öz yetenekleriyle ilgili alanlarda da dış kaynak kullanımı faaliyetlerinden faydalandığı ve bu şekilde önemli oranda maliyet avantajı elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde dış kaynak kullanımı ile birlikte sağlık işletmelerinin asıl uzmanlık alanları olan hasta bakım uygulamaları ve klinik hizmetlere ağırlık verme noktasında daha fazla zamana sahip oldukları, bunun yanı sıra bakım kalitesini artırmakla birlikte maliyetlerini de önemli ölçüde en aza indirdikleri görülmektedir.

Bu araştırmada sağlık yöneticilerinin, tedarikçilerinden çok fazla memnun olmadıkları, çok sık sorun yaşadıkları ve bu sorunların daha çok ödeme ve gecikme noktasında ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Yılmaz'ın (2013: 61-64) Kaynak Taraması Tekniği kullanılarak (literatür taraması) yapmış olduğu çalışmasında hastane işletmelerinde dış kaynak kullanımının daha çok temizlik, veri hazırlama, güvenlik ve yemek hizmetleri gibi alanlarda kullanıldığı, bu yöntemle sağlık hizmetlerinin sunumuna daha iyi odaklanıldığı tespit edilmiş; niteliksiz taşeron firmanın seçilmesi, gizli bilgi ve belgelerin taşeron firma tarafından ele geçirilmesi, taşeron personel üzerindeki kontrolün kaybedilmesi gibi olumsuz sonuçların da dezavantajlara neden olduğu saptanmıştır. Bu çalışmalara ek olarak, Wang ve diğerlerinin (2015: 136-148) bulut bilişim sistemlerinin kullanılması aşamasında sağlık yöneticilerinin ve diğer profesyonellerin yaşadıkları problemleri ele aldıkları çalışmalarında, dış kaynak olarak kullanılan bu faaliyette yöneticilerin daha çok güven sorunlarıyla karşı karşıya kaldıkları tespit edilmiştir. Bu sorunun giderilmesi için ise güvenilir özel bulut uygulaması ile gizlilik koruma protokolünün yapılması önerilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda tedarikçiler ile iletişim, güven ve denetim gibi konularda yaşanan problemlerin sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Dış kaynak kullanım noktasında riskin paylaşımı önemli bir değer olarak kabul edilirken, yeterli iletişimin sağlanamaması ile birlikte paylaşılan bu riskin temel bir problem olarak ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Artan riskle beraber işletmeler esnekliklerini kaybetmekte, taşeron firmalar üzerindeki kontrol

etkileri zayıflamakta, temel yeteneklere odaklanılamamakta ve kısa vadede personel performansında verimliliğin kaybedilmesiyle beraber uzun vadede ekonomik sıkıntılara sebebiyet vermektedir (Arslan, 2018: 21-22). Sağlık işletmelerinin dış kaynak kullanımında yaşamış oldukları bu sorunları bertaraf edebilmeleri için şunlar yapılabilir:

- Sağlık hizmetlerinde tedarik zincirinin iyi bir şekilde yönetilebilmesi için gerekli mevzuatın belirlenmesi ve bu mevzuatlar çerçevesinde yasal sorumlulukların her iki taraf açısından da ele alınıp değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Tedarikçi seçimi sırasında firmanın hizmet sunmadaki yeterliliğinin dikkate alınması ve kaliteden ödün vermeyen taşeronlar ile hizmet alışverişinde bulunulması gerekmektedir.
- Satın alma faaliyetleri sırasında mal ve hizmetlerini doğru fiyatlandırmayan tedarikçilerle iş birliğine gidilmemesi gerekmektedir. Bu durum maliyetleri önemli ölçüde artıran bir sorundur.
- Tedarikçilerin hizmet sunma aşamasında hizmet alan kurum ve kuruluşlar tarafından denetiminin daha yakından yapılması ve olası hatalar gün yüzüne çıkmadan bertaraf edilmesi gerekmektedir.
- Sağlık kurumları tarafından tedarikçi seçimi sırasında maliyetler önemli bir faktör olarak değerlendirilse de kaliteden ödün vermeme noktasının göz ardı edilmemesi gerekmektedir.
- Tedarikçilerle ortaklaşa iş yapma sırasında iletişimin aksaklığa uğramaması, interaktif yöntemlerle irtibatın daha da güçlendirilmesi gerekmektedir.
- Sağlık hizmetlerinin aciliyeti ve ertelenemez olması özelliği ile zamanında verilemeyen hizmet anında duruma hemen müdahale edilmesi, gerekirse tedarikçi değişimi yapılması gerekmektedir.
- Sağlık hizmetlerinde talebin belirsiz olması nedeniyle hizmet tedariki yeterince sağlanamamakta, bu durum da uzun vadede geri dönüşü olmayan birtakım sıkıntılara sebep olmaktadır. Bu durumda geçmişteki veriler ve deneyimler dikkate alınarak talep belirlenmesi ve hizmetin tedarik edilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak dış kaynak kullanımı yaklaşımı gittikçe yükselen bir eğilime sahiptir, tüm sektörlerde uygulama alanı genişlemektedir ve önümüzdeki yıllarda da organizasyonların vazgeçilmez yönetim uygulamalarından biri olacağı öngörülmektedir. Küresel rekabet ortamında ayakta kalmak isteyen organizasyonların, yapılarını dış kaynak kullanımı gibi modern yönetim anlayışlarına uyarlamaları gerekmektedir. Sağlık işletmeleri de gittikçe profesyonelleşen tıp hizmetlerini sunarken dış kaynak kullanımı uygulamalarından daha fazla yararlanmaktadır. Fakat sağlık işletmelerinin kendine has doğası gereği (hizmetin ertelenemez olması, talebin belirsiz olması, üretimle tüketimin eş zamanlı olması, hatanın tolere edilememesi gibi) tedarikçilerle yaşanacak herhangi bir problem diğer üretim işletmelerine nazaran sağlık hizmetlerinin sürekliliğini ve işleyişini daha fazla sektöre uğratacaktır. Bu nedenle dış kaynaklardan yararlanma noktasında güvenilir ve işin sorumluluğunun bilincinde olan tedarikçilerle çalışmak sağlık yöneticilerinin temel amacı haline gelmesi gerekmektedir.

Her geçen gün önemi gittikçe artan dış kaynak kullanımı, işletmelerin rekabet avantajı sağlamaya yönelik uygulamalara yoğunlaşmalarına, kendi uzmanlık alanı dışında kalan faaliyetlerini ise bu konuda uzmanlaşmış işletmelere devretmelerine olanak sağlamakta ve modern bir stratejik yönetim anlayışı ile işletmelerin pazar ortamında sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Dış kaynak kullanımının etkisi, işletmeden ziyade çevredeki dış kaynak hizmeti verecek kuruluşların kapasiteleri ile ilgilidir ve günümüzde bu hizmeti profesyonel anlamda veren firmaların gittikçe gelişme göstermesiyle dış kaynak kullanımı olanakları oldukça artmıştır. Eskiden temel sorun “dış kaynak kullanımına gitmek mi, gitmemek mi” iken şimdi bu sorun “dış kaynak kullanımından en iyi hangi şekilde faydalanılabilir” şekline dönüşmüştür. Mevcut gelişmeler de göz önünde bulundurulursa dış kaynak kullanımı uygulamalarının ilerleyen yıllarda daha da profesyonel ve rahat ulaşılabilecek bir hizmet olarak sunulacağı tahmin edilmektedir.

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılarak sağlık yöneticilerinin tedarikçilere yönelik mevcut algıları değerlendirildiğinden elde edilen sonuçların evrene genellenememesi, çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. İleriki dönemlerde yapılacak olan çalışmalar farklı sektörlerde ve daha kapsamlı örnekleme sahip gruplarla çalışılarak alana katkı sağlaması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- AKBULUT, Y., TEREKLİ, G. ve YILDIRIM, T. (2012), **Outsourcing in Turkish Hospitals: A Systematic Review**, Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 11 (2): 25-33.
- AKYÜREK, Ç. E. (2013), **Sağlık Sisteminde Dış Kaynaklardan Yararlanma: T.C. Sağlık Bakanlığı Hastaneleri'nde Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamalarının Değerlendirilmesi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- ALTMAN, D. J. ve GUNDERMAN, R. B. (2008), **Outsourcing: A Primer for Radiologists**, Journal of the American College of Radiology, 5 (8); 893-899.
- APPELBAUM, E., BERG, P. ve PREUSS, G. A. (2001), **The Effects of Work Restructuring on Low Wage, Low Skill Workers in US Hospitals**, <https://www.msu.edu/bergp/hospital%20workers%20chapter.pdf>, (Erişim Tarihi: 27.12.2018).
- ARSLAN, M. (2018), **Sağlık Kurumlarında Dış Kaynak Kullanımının Değerlendirilmesi: Van İli Örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Elazığ.
- ATASEVER, M., KARACA, Z. ve UÇAR E. (2017), **Türkiye Sağlık Hizmet Alımları Rehberi: Yönetim, Mevzuat, Tedarik, Uygulama**, Muhasebe Harcamaları Rakamları ve Analiz, Nobel Yayınevi, Ankara.
- AUGURZKY, B. ve SCHEUER, M. (2007), **Outsourcing in The German Hospital Sector**, The Service Industries Journal, 27 (3), 263-277.
- AZAKLI, A. (2005), **Kamu Hastanelerinde Dış Kaynak Kullanımı ve Bursa Devlet Hastanesi Örneği**, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- BAÇ, A. (2019), **Tekirdağ İli Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliğine Bağlı Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımı: Çorlu Devlet Hastanesi Örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- BALTACI, A. (2018), **Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme**, Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (1), 231-274.
- BİÇER, İ. ve ÖMÜRGÖNÜLŞEN, M. (2019), **Sağlık Kurumları Yöneticilerinin Tedarik Zinciri Yönetimi Algılarının Belirlenmesi**, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 22 (3), 599-618.
- BRIAN, S., CHASIN, M. D., ELLIOTT, S. P., STEPHEN, A. ve KLOTZ, M. D. (2007), **Medical Errors Arising from Outsourcing Laboratory and Radiology Services**, The American Journal of Medicine, 120 (9), 819.e9-11.
- BROWN, D. ve WILSON, S. (2005), **Black Book of Outsourcing: How to Manage The Changes**, Challenges and Opportunities, Hoboken, NJ., Wiley.
- ÇAKIRER, M. A. (2002), **Devlet Hastanelerinde Dış Kaynaklardan Yararlanma (Outsourcing) Yönteminin Uygulanabilirliği ve Bir Uygulama**, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- CHOPRA, S. ve MEINDL, P. (2007), **Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation**, 3rd ed., Pearson International Edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- CORBETT, M. F. (2004), **The Outsourcing Revolution: Why It Makes Sense and How to do It Right**, Chicago: Dearborn Trade Publishing.
- CRUZ, A. M. ve RINCON, A. M. (2012), **Medical Device Maintenance Outsourcing: Have Operation Management Research and Management Theories Forgotten the Medical Engineering Community?**, A Mapping Review, European Journal of Operational Research, 221 (1), 186-197.
- DANVERS, K. ve NIKOLOV, P. (2010), **Does Outsourcing Affect Hospital Profitability?**, Journal of Health Care Finance, 37 (1), 13-29.
- DUMAN, E. (2011), **Rekabet Üstünlüğü Sağlama Açısından İşletmelerin Temel ve Yardımcı Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Özel Hastanelerde Bir Araştırma**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

- EKİN, A., YANIK, A. ve KIYAK, M. (2012), **Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Dışardan Satın Alınan Hizmetlerin Ekonomik Değerlendirmesi**, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 15 (1), 1-23.
- ELHAJ, S. S. M. (2019), **Hastanelerde Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamaları: Ürdün Haşimi Krallığı Hastaneleri'nde Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamalarının Değerlendirilmesi**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara.
- GÖZÜKÜÇÜK, M. ve ÇELİK, Y. (2012), **Sağlık Bakanlığı Hastanelerinde Dışarıdan Sağlık Hizmeti Alımı: Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri**, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 15 (2), 1-25.
- HENSLEY, S. (1997), **Outsourcing Boom: Survey Shows More Hospitals Turning to Outside Firms for a Broad Range of Services**, Modern Healthcare, 27 (35), 51-62.
- HSIAO, C., PAI, J. ve CHIU, H. (2009), **The Study on The Outsourcing of Taiwans's Hospitals: A Questionnaire Survey Research**, BMC Health Services Research, 9 (78), 1-9.
- İŞÇİ, E. (2004), **Hastanelerin Yönetiminde Dış Kaynak Kullanımının Önemi ve İstanbul İlinde Bir Uygulama**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- KAĞNICIOĞLU, C. H. (2007), **Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Seçimi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- KALKAN, M., SÖKMEN, A. ve BIYIK, Y. (2015), **Sağlık Hizmetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü Uygulaması**, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17 (2), 35-56.
- KARAHAN, A. (2009), **Dış Kaynak Kullanımının Verimlilik Üzerine Etkisi (Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma)**, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12 (21), 185-199.
- KARAKULLUKCU, İ. (2015), **Dış Kaynak Kullanımı Yöntemi Uygulayan İşletmelerde Çalışanların Örgütsel Bağlılık ile İş Doymu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**, Bolu İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- KERN, T. ve WILLCOCKS, L. (2000), **Exploring Information Technology Outsourcing Relationships: Theory and Practice**, The Journal of Strategic Information Systems, 9: 321-350.
- KESKİN, Y. (2015), **Kamu Hastanelerinde Dış Kaynak Kullanımı ve Rize Devlet Hastanesi'nde Bazı Maliyet Faktörleri Açısından Bir Değerlendirme**, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- KILIÇ, T. ve KOÇ, Ö. (2016), **Hastaneleri Dış Kaynak Kullanımına Yönelten Nedenler Üzerine Bir Araştırma**, Aydın Sağlık Dergisi, 2 (1), 67-81.
- KILIÇ, C. H. ve GÜDÜK, Ö. (2017), **Sağlık Hizmetlerinde Dış Kaynak Kullanımının Kurumsal Kültür Bağlamında Değerlendirilmesi: Bir Hastane Örneği**, Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 4 (2), 81-89.
- KORKMAZ, V. (2013), **Nakliyenin Tedarik Zinciri Performans Geliştiricisi Olarak Kullanımı ve Bir Uygulama**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- KÖKSAL, F. (2016), **Sağlık Kurumlarında Dış Kaynak Kullanımının Çalışanlar Tarafından Değerlendirilmesi**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- KROES, J. R. ve GHOSH, S. (2010), **Outsourcing Congruence with Competitive Priorities: Impact on Supply Chain and Firm Performance**, Journal of Operations Management, 28 (2), 124-143.
- KWON, J. ve YOON, B. J. (2003), **Prevalence of Outsourcing and Perception of Clinical Nutrition Managers on Performance of Health Care Dietetics Services**, Journal of the American Dietetic Association, 103 (8), 1039-1042.
- KRAJEWSKI, L. J., MALHOTRA, M. K. ve RITZMAN, L. P. (2016), **Operations Management Processes and Supply Chains**, Pearson.
- LEE, J. (2017), **Strategic Risk Analysis for Information Technology Outsourcing in Hospitals**, Information and Management, 54 (8), 1049-1058.

- LORENCE, D. P. ve SPINK, A. (2004), **Healthcare Information Systems Outsourcing**, International Journal of Information Management, 24 (2), 131-145.
- MENACHEMI, N., BURKHARDT, J. ve BROOKS, R. G. (2007), **To Outsource or Not to Outsource: Examining The Effects of Outsourcing**, IT Functions on Financial Performance in Hospitals, Health Care Management Review, 32 (1), 46-54.
- MOLLAHALİLOĞLU, S. (2009), **Outsourcing Profile in The Turkish Health Care System**, Journal of Health Care Finance 34 (4): 74-82.
- MOLLAHALİLOĞLU, S., GÜRSÖZ, H., ARI, H. O. ve ÖNCÜL, H. G. (2010), **Türk Sağlık Sistemi'nde Kurum Dışından Hizmet Alımı Uygulamaları**, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Yayın No: 2010-24, Ankara.
- MOSCHURIS, S. C. ve KONDYLLIS, M. N. (2006), **Outsourcing in Public Hospitals: A Greek Perspective**, Journal of Health Organization and Management, 20 (1), 4-14.
- NAZLIOĞLU, B. ve YAR, C. (2016), **Hastane İşletmelerinde Dış Kaynak Kullanımı-Maliyet İlişkisi: Literatür Taraması**, Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 2 (3), 71-80.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL, (2000), **Surviving Supply Chain Integration: Strategies for Small Manufacturers**, Washington, DC: The National Academies Press.
- OLOFSSON, P. T., BLOMQUIST, K., FRIDELL, K. ve ASPELIN, P. (2016), **Referring Physicians' Experiences of Outsourcing Radiological Examinations**, A Variety of Views on the Consequences, 22 (1), 64-68.
- OLOFSSON, P. T., ASPELIN, P., BOHLIN, J. ve BLOMQUIST, L. (2018), **The Impact of Contracts on Outsourcing Computed Tomography Examinations from a Swedish Public University Hospital to a Private Radiology Unit**, 25 (2), 148-154.
- ÖZDEMİR, H. Ö. (2010), **Kamu Kuruluşlarında Dış Kaynaklardan Yararlanma "Outsourcing": Kafkas Üniversitesi Örneği**, Akademik Bakış Dergisi, 20, 1-13.
- ÖZTÜRK, A. ve SEZGİLİ, K. (2002), **Dış Kaynaklardan Yararlanmanın Yeni Bir Rekabet Stratejisi Olarak Kullanılması ve Uygulama Süreci**, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21 (2), 127-142.
- ÖZTÜRK, Y. E. (2009), **Türk Sağlık Sektörü İçerisindeki Üniversite Hastanelerinin Etkinliklerinin Artırılmasında Dış Kaynak Kullanımı Uygulamasının Etkisi Üzerine Veri Zarflama Analizine Dayalı Bir Araştırma**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Doktora Tezi, Konya.
- ROBERTS, V. (2001), **Managing Strategic Outsourcing in The Healthcare Industry**, Journal of Healthcare Management, 46 (4), 239-249.
- SEZER, A. (2009), **Hastane İşletmelerinde Dış Kaynak Kullanımının (Outsourcing) Hizmet Kalitesine Etkisi ve Bir Uygulama**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- SÖYLER, S. ve ZEKİOĞLU, A. K. (2017), **Sağlık Hizmetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Bir Alan Araştırması**, Sağlık Yönetimi Dergisi, 1 (1), 11-20.
- SRDJAN, J., CRADDICK, K., NAIR, B. G., BOUNTHAVONG, M., YEUNG, K., KUSULOS, D., KONUTSON, J. S., SOMANI, S. ve BOWDLE, A. (2017), **Relative Costs of Anesthesiologist Prepared, Hospital Pharmacy Prepared and Outsourced Anesthesia Drugs**, Journal of Clinical Anesthesia, 36, 178-183.
- TOPAL, S. C. (2010), **Hastane Yöneticilerinin Dış Kaynaklı Hizmet Alımlarına İlişkin Görüşleri: Bir Anket Çalışması**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- WANG, W., CHEN, L. ve ZHANG, Q. (2015), **Outsourcing High-Dimensional Healthcare Data to Cloud with Personalized Privacy Preservation**, Computer Networks, 88 (9), 136-148.
- YAĞMUR, A. (2007), **Öz Yeteneklerden Daha Etkin Biçimde Yararlanmada Bir Araç ve Yöntem Olarak Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing): Kuram ve Sağlık İşletmelerinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

- YALÇIN, İ., AKIN, M. ve ŞEKER, M. (2011), **Kamu Hastanelerinde Dış Kaynak Kullanımı: Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği**, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13 (20), 83-92.
- YILDIZ, B. (2008), **Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing): Gaziantep'teki Kamu ve Özel Sektör Yataklı Tedavi Kurumlarında Bir Alan Araştırması**, Basılmamış Yüksek Lisans Projesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- YILMAZ, N. (2013), **Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing) ve Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımı**, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- YOUNG, S. (2008), **Outsourcing in Public Health: A Case Study of Contract Failure and Its Aftermath**, Journal of Health Organization and Management, 22 (5), 446-464.
- ZUBERI, D. M. ve PTASHNICK, M. B. (2011), **The Deleterious Consequences of Privatization and Outsourcing for Hospital Support Work: The Experiences of Contracted-Out Hospital Cleaners and Dietary Aids in Vancouver, Canada**, Social Science and Medicine, 72 (6), 907-911.

TÜRKİYE'DE İMALAT SANAYİNDE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ ve EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Ebru SEYHAN AKYOL¹, Gözde ULU METİN²

ÖZET

Amaç: Ülke ekonomilerinde önemli yere sahip olan imalat sanayinde rekabetçiliğin geliştirilebilmesi için işgücü verimliliğini artırmaya yönelik stratejiler benimsenmesi, sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelidir. Ekonomik büyümeye üretim yaklaşımı ile bakılması gerektiğinden, bu çalışmada, büyümenin lokomotifleri olarak görülen imalat sanayinin işgücü verimliliği ile ekonomik büyüme ilişkisi araştırılmak istenmiştir.

Yöntem: Bu çalışmada, VAR Analizi kullanılarak 2005-2017 döneminde Türkiye'de imalat sanayi işgücü verimliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analizlerin sonucunda, hem uzun dönemde hem de kısa dönemde imalat sanayi işgücü verimliliği ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. İmalat sanayindeki işgücü verimliliği artışının ülke ekonomisinde büyümeye neden olduğu ve ekonomik büyümenin de imalat sanayindeki işgücü verimliliği artışına neden olduğu tespit edilmiştir.

Özgünlük: İmalat sanayindeki işgücü verimliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmek için imalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksi, Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla zincirlenmiş hacim endeksi ve imalat sanayi kapasite kullanım oranına ait üç aylık verilerden oluşan seriler kullanılmıştır. İstatistiksel yöntemler kullanılarak yapılan bu çalışma, literatüre katkı sağlaması bakımından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İşgücü Verimliliği, İmalat Sanayi, Ekonomik Büyüme, VAR Analizi.

LABOR PRODUCTIVITY and ECONOMIC GROWTH RELATIONS in THE MANUFACTURING INDUSTRY in TURKEY

ABSTRACT

Purpose: In order to improve the competitiveness of the manufacturing industry, which has an important place in the economies of the country, adopting strategies to increase labor productivity is the basis of sustainable economic growth. Since economic growth should be viewed with a production approach, this study, it is aimed to investigate the relationship between labor productivity and economic growth of the manufacturing industry, which is seen as the engine of growth.

Methodology: In this study, the relationship between economic growth and labor productivity in the manufacturing industry during the period 2005-2017 in Turkey has been analysed by using the VAR Analysis.

Findings: As a result of the statistical analysis, a bidirectional causality relationship between labor productivity in the manufacturing industry and economic growth has been determined both in the long run and in the short term. It has been determined that the increase in labor productivity in the manufacturing industry causes growth in the country's economy and economic growth causes an increase in labor productivity in the manufacturing industry vice versa.

Originality: In order to analyze the relationship between labor productivity in the manufacturing industry and economic growth, the data series for 3 months consisting of the manufacturing industry's production index per hour worked, the volume index chained to the gross domestic product and the manufacturing industry capacity utilization rate were used. This study using statistical methods is important in terms of contributing to the literature.

Keywords: Labor Productivity, Manufacturing Industry, Economic Growth, VAR Analysis.

¹ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, Sanayi ve Teknoloji Uzmanı, ebru.seyhanakyol@sanayi.gov.tr, ORCID: 0000-0001-5711-7865 (Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

² T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, Sanayi ve Teknoloji Uzmanı, gozde.ul@sanayi.gov.tr, ORCID: 0000-0003-0384-9504

1. GİRİŞ

Verimlilik, üretim sürecinde kullanılan birtakım girdiler ile mümkün olan maksimum üretimin sağlanmasıdır. Verimliliğin ülke refahını artırmadaki önemi, sadece iktisatçılar tarafından değil, tüm toplum tarafından kabul edilmektedir. Verimlilik artışından yararlanmayan hiçbir üretim birimi yoktur. Sürdürülebilir ekonomik büyüme için verimlilik artışı son derece önemlidir.

İşgücü verimliliği, üretim süreci ile istihdam arasındaki ilişkiyi kuran bir değişkendir. Çalışan işçi başına düşen reel katma değer olarak da tanımlanabilir. İmalat sanayindeki işgücünün niteliği, işgücü verimliliğinin seviyesini belirlemede önemli bir etkidir. Herhangi bir alanda eğitim almış ve bu alanda çalışabilecek uzmanlıkta ve verimlilikte olabilen çalışan sınıfı, nitelikli işgücü olarak kabul edilmektedir. İmalat sanayinde çalışanlar içindeki nitelikli işgücü oranı ne kadar yüksek ise üretilen ürünlerin, katma değeri ve teknoloji seviyesi o kadar yüksek olmaktadır.

İmalat sanayi, hammaddelerin işlenerek ara mala dönüştüğü bir sanayi dalıdır. İmalat sanayi, ihracat, istihdam ve katma değer yarattığı için ekonominin temel yapı taşıdır. İmalat sanayisinin ekonomi içindeki yeri, bir ülkenin gelişme sürecindeki en temel göstergelerinden biridir. Ülkeler geliştikçe sektörlerin ekonomi içindeki kompozisyonu değişime uğrar. Ülke geliştikçe tarım gibi doğal kaynaklara dayalı sektörlerin ekonomi içinde payı azalırken, imalat sektörünün payı artmaya başlar. Kalkınma bilimsel yazınında bu değişim doğal ve yapısal bir dönüşüm olarak adlandırılmaktadır. İmalat sanayi sektörü, ülke ekonomisinde kalkınmanın ve büyümenin motorudur. Dolayısıyla imalat sanayinde verimliliğinin artırılması ülke ekonomilerinin en önemli stratejilerinden biri olmuştur. Birinci Sanayi Devrimi ile başlayan imalat sanayinde verimliliği artırmaya yönelik gelişmeler, günümüzde halen hızla devam etmektedir.

Kişi başına hasılda meydana gelen devamlı artışa ekonomik büyüme denir (Ünsal, 2007). Ekonomik büyüme, bir ülke ekonomisinde oluşturulan Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYH) bir önceki yıla göre artışı olarak da tanımlanmaktadır. Belirli bir dönemde bir ülkenin sınırları içinde, üretim faktörlerinin katkısıyla üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam değerine “Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)” denir. GSYH ölçü aracı olarak benimsendiğinde ekonomik büyüme reel GSYH’deki artış olarak tanımlanabilir. İhracat, verimlilik ve ekonomik büyüme ilişkisi birçok iktisatçı tarafından verimliliği artırıcı etki yaptığı belirtilmekte ve bu tez klasik okul öğretisine kadar uzanmaktadır (Ünsal, 2007).

Bu çalışmada, imalat sanayi işgücü verimliliği ile toplam ekonomik büyüme arasındaki ilişki ekonometrik yöntemler kullanılarak araştırılmıştır. İmalat sanayi işgücü verimliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda imalat sanayi ve işgücü verimliliği arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiş olup yapılan çalışmalar sonucu öneriler sunulmuştur.

2. BİLİMSEL YAZIN

Türkiye ekonomisinde büyümenin kaynakları ve bunları etkileyen faktörlerle ilgili olarak bilimsel yazında makro anlamda çalışma sayısı oldukça azdır. Yapılan çalışmalar genellikle, firma bazlı ve kısmi verimlilik ölçümlerini temel alan analizlerden ibarettir.

Tuncer ve Özügürlü (2004), çalışmalarında, Büyüme Muhasebesi Yöntemi uygulayarak 1982-2000 dönemi için Türkiye’de büyümenin kaynaklarını tespit etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre sermaye ve üretkenlik (TFV) katkılarının çıktığı büyümesine etkileri oldukça fazlayken emek faktörünün büyümeye olan katkısı altyapı ve hizmetler sektörü hariç sınırlı seviyede kalmaktadır. Tarım sektöründe TFV’nin hasılaya katkısı %104,2; emek faktörünün %-22, sermayenin ise %17,8 olarak bulunmuştur. Madencilik ve taş ocaklığı sektöründe emek, sermaye ve TFV’nin katkıları sırasıyla %-84,6; %59,8 ve %120,7’dir. İmalat sanayi sektöründe emek, sermaye ve TFV’nin büyümeye katkıları ise sırasıyla, %5,8; %69,6 ve %24,6 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla sermaye birikimi ve üretkenlik artışlarının Türkiye’de büyümenin itici gücünü oluşturduğunu ve bu gücün yoğun bir şekilde hissedildiği imalat sanayi sektörünün büyüme olgusunu karakterize ettiği söylenebilir.

Canpolat (2000), 1950-1990 dönemi için Collins ve Bosworth Modelini seviye itibarıyla kullanarak faktörlerin büyümeye olan katkılarını tespit etmiştir. Regresyondan elde edilen sonuçlara göre tüm katsayı tahminleri istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte büyümede meydana gelen değişimlerin faktörler tarafından ancak %37'lik bir kısmı açıklanabilmektedir. İncelenen dönem içerisinde teknoloji düzeyi ya da TFV düzeyinin yıllık ortalama %2,3'lük bir hızla büyümekte olduğu sermaye birikiminin büyümeye katkısının %53 gibi yüksek bir düzeyde olduğu tespit edilerek anılan dönemde sermaye birikiminin büyümenin itici gücü olduğu çalışmada vurgulanmıştır.

İsmihan ve Kıvılcım (2004), çalışmalarında, 1960-2004 dönemi Türkiye ekonomisinde büyümenin kaynaklarını, faktörlerin hasıla üzerine olan katkılarını büyüme muhasebesi yöntemi ve Eşbütünleşme Testi uygulayarak belirlemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre sermayenin çıktı esnekliğinin 0,50 olması varsayımı altında teknolojik gelişmenin ya da TFV'nin 1980'li dönemde büyümeye katkısının %48,2 gibi yüksek bir düzeyde olduğu bulunmuştur. 1960-2004 dönemi boyunca teknolojik gelişme düzeyi yıllık ortalama %0,6 gibi bir oranla büyürken TFV'nin büyümeye katkısı %20'ler civarında gerçekleştiği ve genel olarak büyümenin sermaye birikiminden kaynaklandığı TFV'nin bazı dönemler hariç büyüme üzerinde etkisinin sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Yıldırım (1989), çalışmasında, Türkiye imalat sanayi sektöründe 1963-1967, 1967-1972 ve 1972-1977 dönemleri için büyüme muhasebesi yöntemi uygulayarak TFV düzeyinin ortalama yıllık artış hızlarını sırasıyla %5,9; %1,5 ve %1,6 gibi oldukça düşük düzeylerde kaldığını tespit etmiştir. Aynı şekilde Özmucur ve Karataş (1990) 1973-1979 döneminde -%2,1; Eser (1991) -%2,8 gibi imalat sanayinde büyümeye negatif bir TFV katkısı olduğunu tespit etmişlerdir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada imalat sanayi işgücü verimliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmek için imalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksinin, GSYH zincirlenmiş hacim endeksinin ve imalat sanayi kapasite kullanım oranının üç aylık verilerinden oluşan seriler kullanılmıştır.

Çizelge 1. Veri Seti ve Tanımlamaları

Veri kodu	Tanımı	Dönem	Kaynak
urtsa_c	İmalat sanayi üç aylık mevsimsellikten ve takvim etkisinden arındırılmış çalışan saat başına üretim endeks serisi (2010=100)	2005: Q1 - 2017: Q4	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
hcm_end	Üç aylık mevsimsellikten ve takvim etkisinden arındırılmış gayri safi yurt içi hâsıla(alıcı fiyatlarıyla) zincirlenmiş hacim endeksi (2009=100)	2005: Q1 - 2017: Q4	TÜİK
kko	Üç aylık mevsimsellikten ve takvim etkisinden arındırılmış imalat sanayi kapasite kullanım oranı	2007: Q1 - 2017: Q4	TCMB

İmalat sanayi işgücü verimliliğini temsilen NACE Rev.2 faaliyet sınıflandırmasına göre kısım C kapsamındaki imalat sanayi sektörünün üç aylık çalışılan saat başına üretim endeksi serisi, toplam ekonomik büyümeyi temsilen alıcı fiyatlarıyla hesaplanmış GSYH zincirlenmiş hacim endeksi serisi kullanılmıştır. İmalat sanayi kapasite kullanım oranı T.C. Merkez Bankası tarafından uygulanan İktisadi Yönelim Anketi (İYA) kapsamında derlenen imalat sanayinde faaliyet gösteren işyerlerinin referans dönemindeki fiziki kapasitelerine göre fiilen gerçekleşen kapasite kullanımlarıdır.

İktisadi değişkenler arasındaki karmaşık ve çok yönlü ilişkiler, bu değişkenler arasındaki ilişkilerin tek denklem aracılığıyla açıklanmasını mümkün kılmamaktadır. Bu sebeple iktisadi değişkenler arasındaki ilişkileri analiz edebilmek için eşanlı denklem sistemleri kullanılmaktadır. Eşanlı denklem sistemlerinde değişkenler içsel (endojen) ve dışsal (ekzojen) olarak tanımlanıp, incelenir. Ancak iktisadi değişkenler arasındaki karmaşık ilişki, değişkenlerin içsel ve dışsal değişken ayrımını salt olarak yapabilmeyi güçleştirmektedir. Sims (1980), eşanlı denklem sistemlerindeki bu problemi çözmek için Vektör

Otoregresyon (VAR Modeli) diye adlandırdığı çok değişkenli zaman serisi modellerini önermiştir. VAR modelleri, yapısal model üzerinde bir kısıtlama getirmeksizin, seçilen bütün değişkenleri birlikte ele alan bir sistem bütünlüğü içerisinde incelemektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004: 95). VAR Modeli, kendi geçmiş değerlerinden gelecek değerleri tahmin edilebilen serileri içinde barındıran denklemler sistemini içermektedir (Kadılar, 2000: 2). Bu yönüyle VAR Modeli geleceğe yönelik güçlü tahminlerin yapılmasına imkân vermektedir.

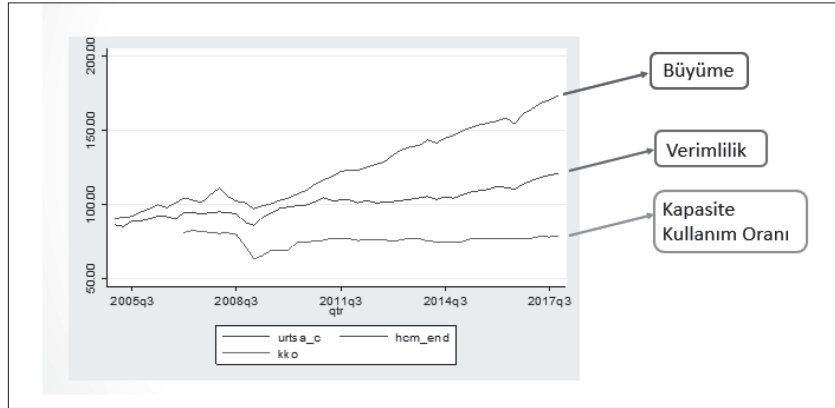
Değişkenler arasındaki ilişkilerin VAR tekniğiyle analizinde, aşağıda belirtilen sıralama takip edilmektedir:

- Modele dahil edilecek bütün değişkenlere ilişkin durağanlığın, birim kök testleri ile araştırılması,
- Optimal gecikme uzunluğunun bilgi ölçütleri kullanılarak tespit edilmesi,
- Değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerinin Eşbütünleşme (Koentegrasyon) ve Granger Nedensellik Testleri ile belirlenmesi,
- VAR Modelinin tahmin edilerek, yapısal testlerin gerçekleştirilmesi,
- Etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırılmaları ile değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Mucuk ve Alptekin, 2008: 162-163).

4. UYGULAMA

4.1. Analiz

Analizler STATA 11.0 programı ile yapılmıştır. İmalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksi, gayri safi yurt içi hâsıla zincirlenmiş hacim endeksi ve imalat sanayi kapasite kullanım oranı serilerinin 2005: Q1–2017: Q4 dönemine ilişkin eğilimleri Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. İmalat Sanayi İşgücü Verimliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Çalışılan saat başına üretim endeksi ve GSYH zincirlenmiş hacim endeksi serilerinin, 2009 yılı birinci çeyreğine kadar yükselme eğilimi gösterdiği ve 2009 yılı birinci çeyreğindeki düşüşten sonra yükselme eğilimini devam ettirdiği görülmektedir. İmalat sanayi kapasite kullanım oranı serisi, 2009 yılı birinci çeyreğine kadar durağan bir seyir izlemiş ve 2009 yılı birinci çeyreğindeki düşüşten sonra durağan seyrini sürdürmüştür.

4.1.1. Birim Kök Testleri

VAR modellerinde kullanılan değişkenler durağan olmalıdır. Bir serinin durağan olup olmadığını veya durağanlık derecesini belirlemede kullanılan en geçerli yöntem Birim Kök Testidir. Uygulamada en çok kullanılan birim kök testlerinden biri olan Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi kullanılarak serilerin durağanlık sınaması yapılmıştır. Durağanlık: Zaman serisi verilerinin zaman boyunca bir yatay eksen boyunca saçılım göstermesidir (Zaman serisi verilerinin sabit bir ortalama etrafında dalgalanması ve dalgalanmanın varyansının zaman boyunca sabit kalması).

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^N \Psi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

H_0 : $\delta = 0$ (Birim kök vardır, seri durağan değildir.)

H_1 : $\delta < 0$ (Birim kök yoktur, seri durağandır.)

Çizelge 2. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		Sabit Terimli	Kritik Değerler	Sabit Terimli ve Trendli	Kritik Değerler
urtsa_c	Düzye	0,141	- 3,579 (%1)	-1,860	- 4,148 (%1)
hcm_end		1,206	-2,929 (%5)	-1,275	-3,499 (%5)
kko		-2,060	-2,600 (%10)	-2,128	-3,179 (%10)
urtsa_c	1. fark	-6,345*	- 3,580 (%1)	-6,310*	- 4,150 (%1)
hcm_end		-6,517*		-6,737*	
kko		-4,725*		-4,817*	

Serilerin durağan olmaması yokluk hipotezini, serilerin durağan olması ise alternatif hipotezini oluşturmaktadır. ADF Testi, δ parametresinin tahminine ve onun t istatistiğine dayanmaktadır. Yokluk hipotezi, negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı ise reddedilir. Değişkenlerin Birim Kök Testi sonuçlarına ait t istatistik değerleri Çizelge 2'de verilmiştir. Düzye ve birinci farkları alınmış serilerin test sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde serilerin birinci farklarının durağan olduğu görülmektedir.

4.1.2. Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Modelin derecesi olması gerektiğinden daha küçük seçildiğinde parametrelerin tahmini tutarlı olmamakta, olması gerektiğinden daha büyük seçildiğinde ise parametrelerin tahmininin varyansı büyük çıkmaktadır. Bu iki durumda da modelden elde edilen sonuçlar güvenilir olmamaktadır. Güvenilir, doğru sonuçlar veren bir VAR Modeli kurabilmek için muhakkak modeldeki değişkenlerin gecikme sayılarını hatasız bir şekilde belirlemek gerekmektedir.

Bu çalışmada oluşturulan VAR Modeli için optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde; maksimum gecikme uzunluğu 8 üzerinden, Likelihood Ratio (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike (AIC), Hannan Quinn (HQIC) ve Schwarz (SBIC) kritik değerlerini en küçük yapan gecikme uzunluğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 3. VAR Gecikme Uzunluğu Belirleme Ölçütleri

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-205,167	-	29,4204	3,21021	3,21021	3,21021*
1	-198,783	12,768	34,2657	3,35971	3,49777	3,75965
2	-190,909	15,75	37,0336	3,424	3,70012	4,22389
3	-184,086	13,646	43,3329	3,54841	3,96259	4,74825
4	-168,714	30,743	32,0612	3,18431	3,73656	4,7841
5	-151,575	34,279	22,4198	2,71921	3,40952	4,71894
6	-146,35	10,449	33,0634	2,93495	3,76332	5,33463
7	-124,599	43,502	20,9185*	2,20633*	3,17276*	5,00595
8	-115,893	17,413*	32,5929	2,2231	3,32759	5,42267

* Ölçüt tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Çizelge 3'e göre FPE, AIC ve HQIC değerlerinin aynı yönde olduğu görülmekte ve bu ölçütleri minimum yapan 7 gecikme uzunluğu esas alınmaktadır.

4.1.3. Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme Analizi ile durağan olmayan zaman serileri arasındaki uzun dönemli ilişki tahmin edilir. Durağan olmayan değişkenleri durağan hale getirebilmek için fark alınması durumu bilgi kaybına yol açmaktadır. Eşbütünleşme testleri ekonometrik modellerde kullanılan değişkenlerin durağan olmadığına dahi analiz yapılabileceğini savunur. Fark alınması işleminin (bilgi kaybının) önlenmesi için eşbütünleşme testlerinden yararlanılmaktadır. Eşbütünleşme kavramı ilk olarak Engle-Granger (1987) tarafından geliştirilmiştir (Tari, 2015: 425). Bir diğer eşbütünleşme testi ise Johansen-Juselius (1988) Eşbütünleşme Testidir (Mucuk ve Uysal, 2009: 109). Eşbütünleşme Testinin ön koşulu, serilerin aynı dereceden durağan olmasıdır.

$$Z_t = A_1 Z_{t-1} + A_2 Z_{t-2} + \dots + A_p Z_{t-p} + \varepsilon_t$$

Yukarıdaki modelin vektör hata düzeltme modeli şekline çevrilmiş hali

$$\Delta Z_t = r_1 \Delta Z_{t-1} + r_2 \Delta Z_{t-2} + \dots + r_{p-1} \Delta Z_{t-p+1} + \Pi Z_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{şeklindedir.}$$

Burada üç durum söz konusudur:

1. Rank (Π) = 0. Bu durumda katsayılar matrisi (Π) sıfırdır ve (x) numaralı denklem, geleneksel zaman serisi fark vektörü modeline uyar.
2. Rank (Π) = p. Bu durumda katsayılar matrisi (Π) rankı tam olup, vektör süreci durağandır.
3. $0 < \text{Rank}(\Pi) = r < p$. Bu durumda katsayılar matrisi (Π), $\alpha\beta'$ biçiminde $p \times r$ boyutlu iki matrisin çarpımı olarak ifade edilebilir. Başka bir deyişle, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki, eşbütünleşmenin olması anlamına gelmektedir (Kadılar, 2000).

Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testinde iki farklı olabilirlik oranı vardır. Bunlardan biri Maksimum Öz Değer Testi, diğeri İz Testidir. Maksimum Öz Değer Testinde en fazla r sayıda eşbütünleşme vektörünün varlığı, r+1 eşbütünleşme vektörünün varlığını iddia eden alternatif hipoteze karşı test edilir. Buna karşılık, İz Testinde ise en fazla r eşbütünleşme vektörünün varlığı, en az r+1 eşbütünleşme vektörünün varlığını iddia eden alternatif hipoteze karşı test edilir (Kasman ve Kasman, 2004: 127).

Çizelge 4. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Hipotez	Öz Değer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Max. Öz Değer İstatistiği	%5 Kritik Değer
r = 0		92,6291	29,68	69,9401	20,97
r <= 1	0,8567	22,689	15,41	22,6116	14,07
r <= 2	0,4664	0,0774*	3,76	0,0774*	3,76

İz ve maksimum öz değer istatistikleri, %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşik ilişkinin yokluğu hipotezinin (r = 0) reddedilebileceğini Çizelge 4 göstermektedir. Trace istatistiğine ve Maksimum öz değer istatistiğine göre değişkenler arasında iki adet eşbütünleşme vektörü bulunmaktadır. Buna göre imalat sanayi işgücü verimliliği ekonomik büyüme ve imalat sanayi kapasite kullanım oranı uzun dönemde birlikte hareket etmektedir.

4.1.4. Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi, Granger Nedensellik Testi ile araştırılmıştır.

$$Y_t = \beta_1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_{1t}$$

$$X_t = \beta_1 + \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j X_{t-j} + u_{2t}$$

Y'nin diğer değişkenlerle (kendisinin geçmiş değerleri de dahil olmak üzere) gerçekleştirilen regresyon denkleminde (Y'nin bağımlı değişken olduğu durumda), eğer X'in geçmiş ve gecikmeli değişkenleri denkleminde yer alıyorsa ve bunlar Y'nin öngörüsünü anlamlı bir şekilde artırabiliyorsa, X, Y'nin (Granger) nedenidir.

Çizelge 5. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

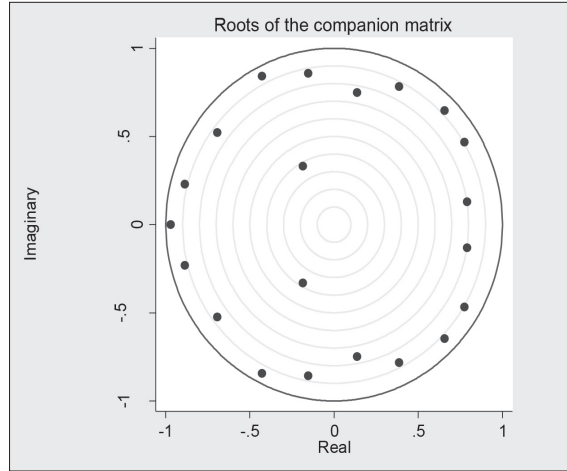
Hipotez	Ki-Kare	Olasılık
Büyüme, İmalat Sanayi İşgücü Verimliliğinin Granger Nedeni Değildir.	14,929	0,010*
İmalat Sanayi İşgücü Verimliliği, Büyümenin Granger Nedeni Değildir.	25,769	0,000*
Kapasite Kullanım Oranı, Büyümenin Granger Nedeni Değildir.	20,127	0,001*
Büyüme, Kapasite Kullanım Oranının Granger Nedeni Değildir.	51,696	0,000*
Kapasite Kullanım Oranı, İmalat Sanayi İşgücü Verimliliğinin Granger Nedeni Değildir.	9,6308	0,073
İmalat Sanayi İşgücü Verimliliği, Kapasite Kullanım Oranının Granger Nedeni Değildir.	8,1613	0,251

Çizelge 5'teki Granger Nedensellik Testi Sonuçlarına göre imalat sanayi işgücü verimliliği ve imalat sanayi kapasite kullanım oranı arasında; kapasite kullanım oranından işgücü verimliliğine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Büyüme-imalat sanayi işgücü verimliliği arasında ve büyüme-imalat sanayi kapasite kullanım oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

4.1.5. VAR Modeli

VAR Modeli, bir denklem sisteminde yer alan her bir değişkenin hem kendi hem de sistemdeki diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer aldığı eşitlikler sistemidir. Geleneksel ekonometrik eşanlı denklem modellerinde içsel-dışsal değişken ayrımı gözetilirken, VAR modellerinde böyle bir ayrıma ihtiyaç duyulmamaktadır (Sevüktekin, 2014).

VAR Analizinin amacı, parametre tahminlerini belirlemek değil, değişkenler arasındaki etkileşimi ortaya koymaktır. Etki-Tepki Fonksiyonu Analizi ve varyans ayrıştırılması ile VAR Modelindeki değişkenler arasındaki dinamik ilişki analiz edilir. Belirlenen VAR Modelinin hata terimine ait testlerin yapılması ve tahmin edilen modelin durağan bir yapı gösterip göstermediğinin test edilmesi gerekmektedir. Modelin durağanlığı veya istikrarlığı ise katsayı matrisinin öz değerlerine bağlıdır. Eğer katsayı matrisinin öz değerlerinin hepsi birim çemberin içerisinde ise sistem durağan ya da istikrarlı, öz değerlerin en az bir tanesi birim çemberin üzerinde veya dışarısında ise sistem durağan değildir.



Şekil 2. VAR Modeli Durağanlık Grafiği

Şekil 2’de görüldüğü üzere ters birim köklerin birim çemberin içerisinde olması nedeniyle modelin istikrarlı olduğu söylenebilir. AR Karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumları modelin durağan olduğunu göstermektedir.

Çizelge 6. Otokorelasyon - LM Testi Sonuçları

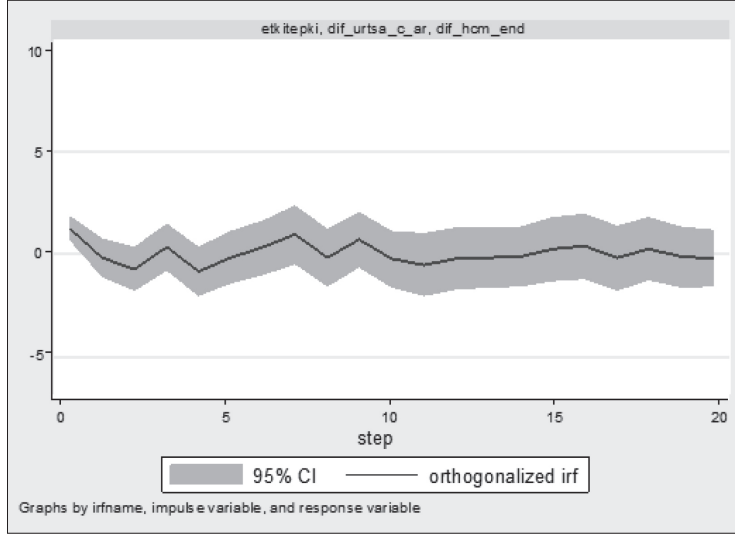
Gecikme	LM-İstatistiği	Prob>chi2
1	10,7355	0,29428
2	22,7909	0,66874
3	4,7088	0,85892
4	11,9918	0,21377
5	5,682	0,77127
6	13,147	0,15607
7	11,0718	0,27082

Çizelge 6’da, tahmin edilen VAR Modelindeki hata terimlerinin birbirleri ile ilişkili olup olmadıklarını belirlemek amacıyla yapılan Lagrange Çarpanları (LM) Testi, ele alınan 7 gecikme düzeyinde de otokorelasyon bulunmadığını göstermektedir.

Çizelge 7. White Değişen Varyans Testi Sonuçları

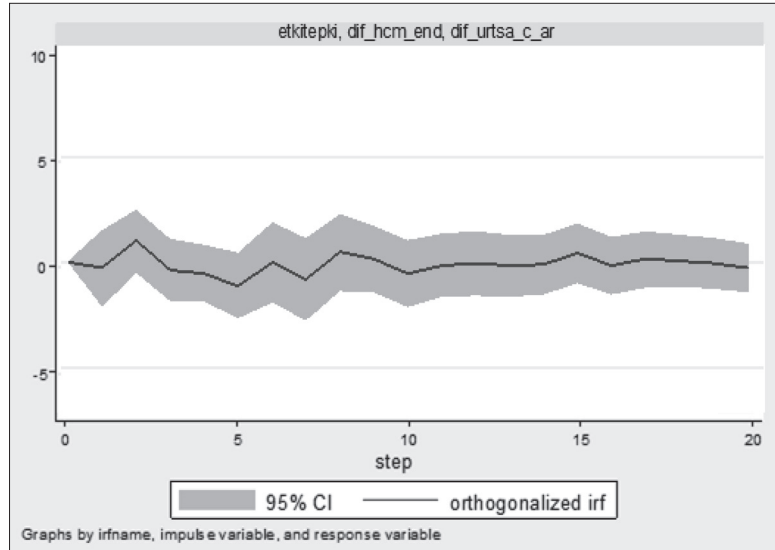
Ki-Kare	Olasılık
8,22	0,1443

Hata terimlerinin varyansının bütün örneklem için sabit olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılan White Değişen Varyans Testi sonucu ise Çizelge 7’de gösterilmektedir. Ki-Kare değeri tahmin edilen modelde değişen varyans sorunu olmadığını başka bir ifadeyle hata teriminin varyansının tüm gözlemler için aynı olduğunu ortaya koymaktadır. İmalat sanayi işgücü verimliliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ve ekonomik büyümenin imalat sanayi işgücü verimliliği üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırmasından yararlanılmıştır.



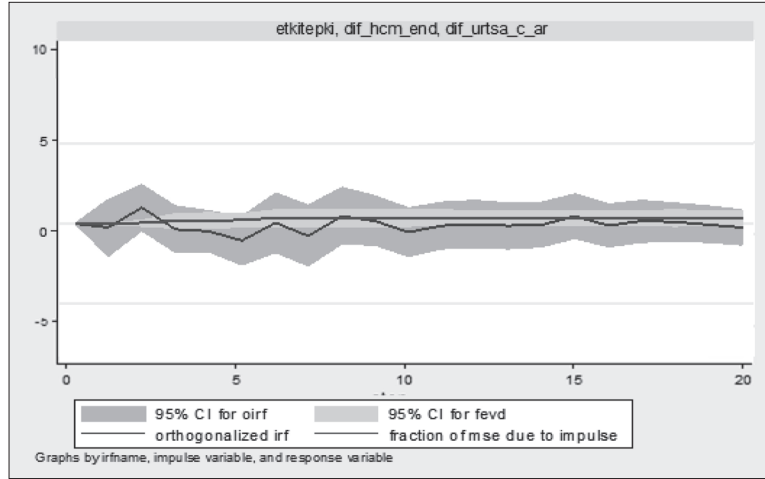
Şekil 3. Etki-Tepki Fonksiyonları (İşgücü Verimliliğinin Büyüme Etkisi)

İmalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksinde meydana gelen bir standart hatalık şokun büyüme (GSYH zincirlenmiş hacim endeksi) üzerindeki etkisi, Şekil 3'e göre, başlangıçta pozitif iken, 1. dönemden sonra negatif, 3. dönemde pozitif, 4. dönemden 6. döneme kadar negatif, 6. dönemden 8. döneme kadar pozitif olarak seyretmektedir. Etki 10. dönemden sonra kaybolmaktadır.



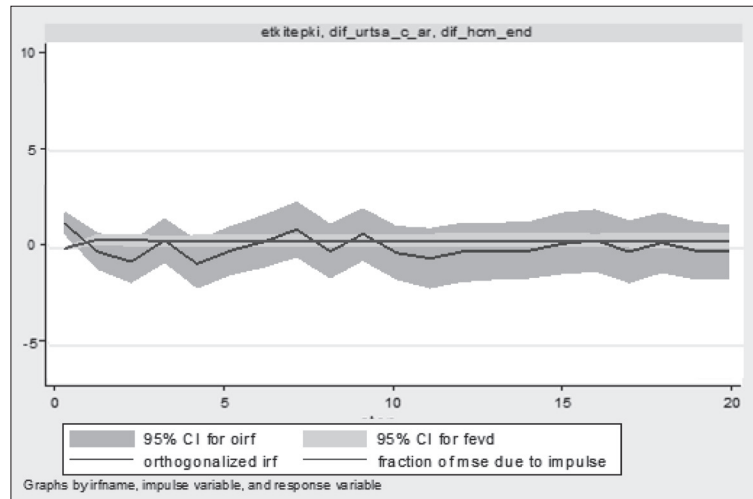
Şekil 4. Etki-Tepki Fonksiyonları (Büyümenin İşgücü Verimliliğine Etkisi)

Şekil 4'te GSYH zincirlenmiş hacim endeksindeki bir standart hatalık şok karşısında imalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksinin verdiği tepkiyi göstermektedir. Büyümede (GSYH zincirlenmiş hacim endeksi) meydana gelen bir standart hatalık şokun imalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksin üzerindeki etkisi 1. dönemden 3. döneme kadar pozitif, 3. dönemden 6. döneme kadar negatif seyretmektedir. Etki, 6. dönemden sonra kaybolmaktadır.



Şekil 5. Varyans Ayrıştırması (İşgücü Verimliliğinin Büyüme Etkisi)

Nedensellik analizlerine göre yapılan varyans ayrıştırma sonuçları Şekil 5'te görülmektedir. İmalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksindeki değişimin açıklanmasında, GSYH zincirlenmiş hacim endeksinin payı 2. dönemden itibaren artmaya başlamakta ve 6. dönemden itibaren %4'lük bölümü GSYH zincirlenmiş hacim endeksi tarafından açıklanmaktadır.



Şekil 6. Varyans Ayrıştırması (Büyümenin İşgücü Verimliliğine Etkisi)

Nedensellik analizlerine göre yapılan varyans ayrıştırma sonuçları Şekil 6'da görülmektedir. GSYH zincirlenmiş hacim endeksindeki değişimin açıklanmasında, imalat sanayi çalışılan saat başına üretim endeksinin payı 1. dönemden itibaren artmaya başlamakta ve 5. dönemden itibaren %4'lük bölümü GSYH zincirlenmiş hacim endeksi tarafından açıklanmaktadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, büyümenin lokomotif olarak görülen imalat sanayinin işgücü verimliliği ile ekonomik büyüme ilişkisi ele alınmıştır. 2005-2017 dönemi için imalat sanayinin işgücü verimliliği ile ekonomik büyüme ilişkisi, ekonometrik yöntemler ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda hem uzun dönemde hem de kısa dönemde imalat sanayi işgücü verimliliği ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre imalat sanayi işgücü verimliliği artışının, ülke ekonomisinde büyümeye neden olduğu ve ekonomik büyümenin imalat sanayi işgücü verimliliği artışına neden olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla sürdürülebilir ekonomik büyüme için imalat sanayi işgücü verimliliğini arttırmaya yönelik politika ve stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir.

Teknolojik ilerleme ve yenilik (inovasyon), sanayi politikalarının en önemli unsurlarından birini oluşturmaktadır. Ekonomik büyüme ve rekabet gücü için önümüzdeki süreçte hem bilgiye dayalı faktörlerin payının, teknoloji, yenilikler ve işgücü becerilerinin, hem de toplam faktör verimliliğinin önemi daha da artacaktır. Bilim, teknoloji ve yenilikçilik politikalarının, girişimlerin rekabet gücüne ve stratejik gereksinimlerine karşılık verebilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir.

İmalat sanayi işgücü verimliliğinin artışında nitelikli işgücü önemlidir. İmalat sanayinde dijitalleşme sonucu ortaya çıkan Endüstri 4.0 yaklaşımı; üretimde insan emeğini en alt seviyeye indirgeyerek üretimin hızlandırılması ile işgücü verimliliğini en üst seviyeye çıkarmayı hedeflemektedir. Endüstri 4.0 ile imalat sanayinde çalışan işgücünde ve üretim tekniklerinde köklü değişikliklere yol açması kaçınılmaz bir durumdur. Ancak imalat sanayinde işgücünün eğitim durumuna bakıldığında, yükseköğretim mezunu çalışan oranının oldukça düşük olduğu bilinmektedir. İmalat sanayi işgücünün Endüstri 4.0'ın getireceği yeni teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilecek yetkinlikte olması önerilmektedir. İmalat sanayinin ihtiyacı olan nitelikli işgücünü sağlamak için eğitim sisteminin teknoloji alanındaki gelişmeler ışığında değerlendirilerek yapısal bir değişime gidilmesi gerekmektedir. Eğitim sistemi, belirli bilgi ve beceriler yerine birçok işe uyum sağlayabilecek, problem çözme ve çeşitli kavramlar arasında ilişkiler kurabilme becerilerini kazandırmak üzerine şekillendirilmelidir. Bu perspektif ile ilgili bakanlıkların öncülüğünde imalat sanayinde aktif olan meslek odaları ve imalat sanayi paydaşlarının görüşleri alınarak ortaöğretim ve lise müfredatlarının yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Ayrıca teknoloji alanındaki gelişmeler sonucunda disiplinler arası geçişlerin gün geçtikçe artması ile yeni meslek tanımları ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu konuda üniversite tercihi yapacak gençlere geleceğin meslekleri konusunda bilinçlendirici faaliyetler yapılmalıdır.

Teknolojik gelişmeler sonucu disiplinler arası geçişin örnekleri olan nanoteknoloji ve biyoteknoloji alanındaki dünyadaki gelişmeler, imalat sanayi alt sektörlerini yakından ilgilendirmektedir. Nanoteknoloji ve biyoteknoloji alanındaki gelişmeler sonucu ortaya çıkan yeni nesil hammaddeler, imalat sanayinin üretim tekniklerini, üretilen malları ve işgücü verimliliğini doğrudan etkileyebilmektedir. Dolayısıyla nanoteknoloji ve biyoteknoloji alanındaki gelişmelerin takip edilmesi önemlidir. İmalat sanayinin ihtiyaç duyduğu ürünlerin ve sistemlerin belirlenip, bunların geliştirilmesine yönelik odak araştırma faaliyetleri gerçekleştirilebilir.

İmalat sanayinde sürdürülebilir ekonomik büyüme için, girdi maliyetlerini düşük seviyelerde tutabilecek stratejiler belirlenebilir. Girdi maliyetlerini yükselten en önemli etkenlerden biri, üretimde ithal hammadde ve malzeme kullanılmasıdır. Girdi maliyetlerini en aza indirgeyebilmek için üretimde kullanılan ithal hammadde ve malzemenin, yurt içinde üretilmesine yönelik bilinç oluşturacak destek programları artırılabilir.

İmalat sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin çoğunluğunu KOBİ'ler oluşturmaktadır. KOBİ'lerin küçük ölçeklerinin getirdiği esnek ve dinamik yapılarını değerlendirebilecekleri politikalar geliştirilmelidir. Türkiye genelinde KOBİ'lerin verimliliklerini artırma amaçlı, sektörel süreç yenilik örnekleri geliştirilmelidir. KOBİ'lere üretim ve yönetim yapılarında yenilikçi yaklaşım önerileri getirilmelidir.

KAYNAKÇA

- ABASIZ, T. (2006), **Büyüme ve Verimlilik: Türkiye Örneği (1968-2006)**, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.
- ARROW, K. (1962), **The Economic Implication of Learning by Doing**, Review of Economic Studies, 29 (23), 155-173.
- BÖRÜ, P. (2012), **Endüstri Bazında Ar-Ge, İnovasyon, Verimlilik ve Büyümenin Ekonometrik Analizi**, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi.
- CANPOLAT, N. (2000), **Türkiye’de Beşeri Sermaye Birikimi ve Ekonomik Büyüme**, Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 18 (2), 265-281.
- ENDERS, W. (1995), **Applied Econometric Time Series**, John Wiley & Sons Inc.
- EROL, S., JÄGER, A., HOLD, P., OTT K. ve SIHN, W. (2016), **Tangible Industry 4.0: A Scenariobased Approach to Learning for The Future of Production**, Procedia CIRP, 54, 13-18.
- ESER, U. (1991), **Türkiye İmalat Sanayisinde Verimlilik, Teknolojik Gelişme ve Büyümenin Kaynakları**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 454, Ankara.
- FİLİZ, A. (2004), **Verimlilik Analizleri**, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=547, (Erişim Tarihi: 29.12.2018).
- FISCHER, S. ve DORNBUSCH, R. (1998), **Makro Ekonomi**, McGraw-Hill-Akademi Ortak Yayını, 261-291, İstanbul.
- GUJARATTI, D. (1995), **Basic Econometrics**, Third Edition, New York: McGrawHill.
- GÜBE, Y. (1997), **İktisadi Büyüme İhracat Performansı**, Hazine Dergisi, 6, 17-26.
- GÜRAK, H. (2001), **Makro Verimlilik ve Teknoloji**, Verimlilik Dergisi, 3, 7-14.
- GÜRKAN, Ö. (1989), **Ekonomik Büyüme ve Kalkınma**, Derya Kitabevi, Trabzon.
- HİÇ, M. (1994), **Büyüme ve Gelişme Ekonomisi**, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- İSMİHAN, M. ve KIVILCIM M. Ö. (2005), **Sources of Growth in The Turkish Economy (1960-2004)**, 12th Annual Conference, Mısır: Kahire.
- JOHANSEN, S. ve JUSELIUS, K. (1990), **Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to The Demand for Money**, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52 (2), 169-209.
- KADILAR, C. (2000), **Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi**, Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- KASMAN, S. ve KASMAN A. (2004), **Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi**, İktisat İşletme ve Finans Dergisi, 19 (220), 122-131.
- MUCUK, M. ve ALPTEKİN, V. (2008), **Türkiye’de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi (1975-2006)**, Maliye Dergisi, 155, 159-174.
- MUCUK, M. ve UYSAL, D. (2009), **Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme**, Maliye Dergisi, 157, 105-115.
- ÖZDEN, D. (2005), **Türkiye’de Toplam Faktör Verimliliği ve Büyüme**, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi.
- ÖZEL, H. (2012), **Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri**, Çankırı Karatekin Üniversitesi, İİBF Dergisi, 1, 63-72.
- ÖZGEN, F. B. ve GÜLOĞLU B. (2004), **Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniği İle Analizi**, METU Studies in Development, 3, 93-114.
- SCHWARZ, G. (1978), **Estimating The Dimension of a Model**, Annals of Statistics, 6, 461-464.
- SEVÜKTEKİN, M. ve ÇINAR, M. (2014), **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, 4. Baskı, Dora Yayıncılık, Bursa.
- SHAW, G. (1992), **Policy Implications of Endogenous Growth Theory**, The Economic Journal, 102, 611-621.
- SHIBATA, R. (1976), **Selection of The Order of an Autoregressive Model by Akaike’s Information Criterion**, Biometrika, 63 (1), 117-126.

- SOLOW, R. (1956), **A Contribution to the Theory of Economic Growth**, The Quarterly Journal of Economics, 70, 65-94.
- TARI, R. (1999), **Ekonometri**, Alfa Yayınları, İstanbul.
- THOMAS, R. L. (1993), **Introductory Econometrics: Theory and Applications**, Longman, London.
- TINBERGEN, J. (1962), **Kalkınma Teorisi Bir Ekonometricinin Görüşü**, Planlama Dergisi, Devlet Planlama Teşkilatı, 2 (2), 36-53.
- TİRYAKİOĞLU, M. (2006), **Araştırma Geliştirme-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Uygulama**, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- TUNCER, İ. ve ÖZUĞURLU, Y. (2004), **Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve Sektörel Üretkenlik Analizleri: Bölgesel Karşılaştırmalar (1980-2000)**, Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2004/24, http://www.tek.org.tr/dosyalar/ismail_tuncer.pdf.
- TURNER, P. M. (1993), **A Structural Vector Autoregression Model of The UK Business Cycle**, Scottish Journal of Political Economy, 40 (2), 143-164.
- TÜİK, **Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri (2009-2017)**, <http://tuik.gov.tr/PreTabloArama>.
- ÜNSAL, E. (2007), **İktisadi Büyüme**, İmaj Yayınevi, Ankara.
- WITKOWSKI, K. (2017), **Internet of Things, Big Data, Industry 4.0–Innovative Solutions in Logistics and Supply Chains Management**, Procedia Engineering, 182, 763-769.
- YALDIZ, E. (2005), **Kavramsal Düzeyde Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Olgularına Bir Bakış**, www.ceterisparibus.net/arsiv/e_yaldiz.doc, Erişim Tarihi: 20.12.2018.
- YILDIRIM, E. (1989), **Total Factor Productivity Growth in Turkish Manufacturing Industry Between 1963-1983**, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 16 (3-4), 65-96.
- YILDIRIM, N. (1973), **Neoklasik İktisadın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı**, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 367, Sevinç Matbaası, Ankara.

FİRMA KREDİBİLİTESİ ve REKLAMA YÖNELİK TUTUMUN MARKA DENKLİĞİ BOYUTLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Pınar BAŞGÖZE¹, Öznur ÖZKAN TEKTAŞ², Canan ERYİĞİT³

ÖZET

Amaç: Tüketici temelli marka denkliği, işletmelerin müşterileri ile daha uzun soluklu ilişkiler geliştirmesi noktasında stratejik öneme sahiptir. Markaların pazarlama iletişimi faaliyetleri, hedef kitlenin markaya yönelik daha kolay bilgi edinmesini ve tepki vermesini sağlayarak iletişim verimliliğini ve marka denkliğini olumlu yönde etkileyebilecektir. Bu çalışmanın amacı, firma kredibilitesi ve tüketicilerin reklama yönelik tutumlarının, tüketici temelli marka denkliği boyutları üzerindeki etkilerinin saptanmasıdır.

Yöntem: Tanımlayıcı, nicel tasarıma sahip çalışmada, spor endüstrisinde faaliyet gösteren bir firma özelinde 210 bireysel tüketiciden anket yöntemiyle veri toplanmıştır. Ankette; reklama yönelik tutum, firma kredibilitesi, tüketici temelli marka denkliği ölçekleri yer almaktadır. Marka denkliği; marka sadakati, algılanan kalite ve marka farkındalığı/çağrışımları olmak üzere 3 boyutla ölçülmektedir. Hipotezlerin test edilmesi için toplanan veriye Yol Analizi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmanın sonuçlarına göre, firma kredibilitesi marka sadakatini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkilemektedir. Benzer şekilde, firma kredibilitesinin algılanan kalite üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkisi vardır.

Özgünlük: Çalışma, önceki çalışmalardan farklı olarak, reklama yönelik tutum ile firma kredibilitesinin, tüketici temelli marka denkliğinin alt boyutları üzerindeki etkilerini ayrı ayrı incelemesi bakımından literatüre katkı sağlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Firma Kredibilitesi, Reklama Yönelik Tutum, Marka Denkliği.

EFFECTS of CORPORATE CREDIBILITY and ATTITUDE TOWARDS ADVERTISEMENT on DIMENSIONS of BRAND EQUITY

ABSTRACT

Purpose: Customer-based brand equity has strategic importance as it allows companies to build long-term customer relationships. Besides, according to the literature, marketing communication activities of brands can provide information to the customer and obtain customer reaction, thus, positively affect communication efficiency and brand equity. So, the aim of this study is to examine the effects of corporate credibility and attitude towards advertisement on dimensions of consumer-based brand equity.

Methodology: The study is designed as quantitative, descriptive research, and the data is gathered from 210 individual consumers via questionnaire for a company operating in sports industry. The questionnaire includes; attitudes towards advertisement, brand credibility and brand equity scales. Also brand equity scale has 3 dimensions that consist of brand loyalty, perceived quality and brand awareness/associations. In order to test the hypotheses, path analysis was conducted.

Findings: According to the results of path analysis, corporate credibility has significant positive effects on brand loyalty. In addition corporate credibility has also positive effects on perceived quality. Finally corporate credibility has positive effects on brand awareness.

Originality: Unlike previous studies, this study, contributes to the literature through examining the distinct effects of corporate credibility and attitude toward advertisement on dimensions of brand equity individually.

Keywords: Corporate Credibility, Attitude Towards Advertisement, Brand Equity.

¹ Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, pınaran@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5703-6870 (Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, oznuro@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4597-5752

³ Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, canand@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4326-3922

1. GİRİŞ

Markanın öneminin kavranmasıyla birlikte, öne çıkan kavramlardan biri de marka denkliği olmuştur. Başka bir ifadeyle marka denkliğinin önemi marka kavramından gelmektedir. Markayı marka yapan tüketicinin zihninde oluşan değerdir (Keller, 2007). Markaların amacı tüketici ile uzun dönemli ilişki kurmak, tüketiciye marka ile ilgili deneyim yaşatmak, markayı farklılaştırmak ve bu anlamda marka denkliğini de güçlendirmektedir (Güler, 2015). Marka denkliği; işletmelerin pazarlama etkinliğini ve pazar payını artırır, marka tercihi ve satın alma eğilimi sağlar, yatırımcılara geri dönüş yaratır (Aaker, 1996; Bailey ve Ball, 2006; Farquhar, 1989). Böylece, güçlü bir marka denkliğine sahip markalar, işletmeye uzun dönemde değer ve itibar sağlayacaktır. Bunun yanı sıra marka denkliği, başarılı bir markalama ve rekabet avantajı sunarken, firmayı da taklitlerinden korumaktadır (Durukan ve Kartal, 2008). Keller'a (2001) göre marka denkliği yaratmak için en önemli kaynaklardan biri pazarlama iletişimidir. Schultz ve diğerlerinin (1993) görüşlerine göre firmalar pazarlamacının kontrolünde olan kanallar içeren pazarlama iletişimi karması ile yüksek marka denkliğine erişebileceklerdir (Aktaran: Brunello, 2013). Pazarlama iletişimi elemanlarının reklam da dâhil olmak üzere, marka denkliği yaratma üzerine etkileri saptanmıştır (Cobb-Walgren ve diğerleri, 1995).

Markaların pazarlama iletişimi faaliyetleri hedef kitlenin markaya yönelik daha kolay bilgi edinmesini ve tepki vermesini sağlayarak iletişim verimliliğini ve marka denkliğini olumlu yönde etkileyebilecektir (Uztağ, 1997). Literatürde yer alan birçok çalışmanın (Reid, 2005; Madhavaram ve diğerleri, 2005; Delgado-Ballester ve diğerleri, 2012) sonucuna göre bütünlüklü pazarlama iletişimi algısı marka denkliğini etkileyebilir niteliktedir. Reklam bütünlüklü pazarlama iletişiminin en eski, görünürlüğü en yüksek ve en önemli elemanlarından biridir (Kotler ve Armstrong, 2014). Marka denkliği ile reklamın ilişkisi, reklamın bütçesi yüksek olması nedeni ile araştırmacıların da dikkatini çekmektedir (Yoo ve diğerleri, 2000).

Mecra maliyetleri arttıkça yöneticiler gönderdikleri reklam mesajlarının iletişim değeri üzerinde durmaya başlamıştır. İletişim değeri, işletmelerin pazarlama kaynaklarını verimli kullanmaları açısından önem taşımaktadır. İletişim değerini belirleyen değişkenlerden biri alıcıların reklama verdikleri tepkilerdir (MacKenzie ve Lutz, 1989). Literatürde birçok çalışma (Batra ve Ray, 1986; Park ve Young, 1986) reklama yönelik tutumun reklama verilen tepkileri açıklayıcı gücünü ortaya koymaya çalışmıştır, bu nedenle de reklama yönelik tutumun daha detaylı araştırılması önerilmiştir. Çalışmalar, bireylerin reklama yönelik olan tutumlarının marka denkliği yaratmada önemli bir rolü olduğunu saptamışlardır (Cobb-Walgren ve diğerleri, 1995; Bravo ve diğerleri, 2007; Sriram ve diğerleri, 2007).

Bunun yanı sıra tüketicilerin bir reklamı gördüklerinde reklamcıya verdikleri tepkiler de reklamın etkinliği konusunda bilgi verebilecektir. Reklam verene yönelik tutum; literatürde birçok farklı isim almış ve farklı yöntemlerle ölçümlenmeye çalışılmıştır (Newell ve Goldsmith, 2001). Bunlar; "reklamcı kredibilitesi" (MacKenzie ve Lutz, 1989), "işletme kredibilitesi" (LaBarbera, 1982), "sponsora yönelik tutum" (Muehling, 1987) ya da daha geniş bir ifade ile "reklamcıya yönelik tutum" (Lutz, 1985) gibi ifadelerin yanı sıra bu çalışmanın konusu olan "firma kredibilitesi"dir (Newell ve Goldsmith, 2001). Kredibilite kavramı pazarlama çalışmalarına Ohanian'ın (1990) çalışmasıyla girmiştir, ek olarak Hovland ve diğerleri (1953) kredibiliteyi firmaya yönelik önemli algıları yansıtan "uzmanlık" ve "güvenilirlik" adlı iki boyut ile açıklamışlardır. Buradan anlaşılacağı gibi firmaya yönelik algı "firma kredibilitesi" ile ölçülebilmektedir. Shimp ve Delozier'e göre (1986) bir firmanın kredibilitesi, tüketicinin markaya ve reklamlarına nasıl tepki vereceğini etkileyebilecektir, bu nedenle de pazarlamacılar için oldukça önemlidir.

Dolayısıyla çalışmanın amacı, reklama yönelik tutumun ve reklam verene yönelik tutumun (firma kredibilitesi), marka denkliği boyutları üzerindeki etkilerinin saptanmasıdır. Önceki çalışmalarda reklama yönelik tutum ile firma kredibilitesinin genel olarak marka denkliği üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar olsa da marka denkliğinin alt boyutları üzerindeki etkilerini ayrı ayrı inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır. Oysa marka denkliği, her biri tek başına önemli bir etkiye sahip olan alt boyutların toplamından oluşan üst bir kavramdır. Bu nedenle, yöneticilerin tutundurma ve marka stratejilerini geliştirirken marka denkliğinin hangi alt boyutlarının reklam ve firma algısından ne yönde etkilendiğini tespit etmeleri, stratejilerini daha ayrıntılı ve sağlam temellere dayandırmalarına katkıda bulunabilecektir.

Bu doğrultuda çalışmanın izleyen kısımlarında öncelikle çalışmanın değişkenlerine ilişkin teorik altyapı sunulmuş, ardından çalışmanın hipotezleri geliştirilmiştir. Yöntem kısmında bir spor markası üzerinde hipotezler test edilerek, çalışmanın son kısmında tartışma ve yöneticilere öneriler sunulmuştur.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Marka Denkliği

Bir ürüne markası aracılığıyla sağlanan ek fayda veya değer (Yoo ve Donthu, 2001) olarak tanımlanan marka denkliği literatürde firmaların sahip olabileceği en önemli ve sürdürülebilir soyut varlık ve rekabet üstünlüğü olarak ele alınmaktadır. Literatürde marka denkliği; tüketici odaklı, satış odaklı, finansal odaklı, firma odaklı ve çalışan odaklı olmak üzere farklı bakış açıları ile kavramsallaşmıştır (Baalbaki ve Guzmán, 2016; Datta, Ailawadi ve Van Heerde, 2017). Ancak pazarlama literatüründe bu bakış açılarından en çok, tüketici bakış açısı üzerinde durulmaktadır (Veloutsou ve diğerleri, 2020). Tüketici bakış açısıyla ele alındığında ise marka denkliği bir markanın tüketiciler için ne ifade ettiği ile ilgilidir ve tüketiciler için marka bilgisinin farklılaştırıcı etkiye sahip olmasıdır. Bu çerçevede marka denkliği, aynı ürün özelliklerine sahip olan bir markalı ve bir markasız ürün arasındaki algılanan fark olarak tanımlanmaktadır (Keller, 2013). Diğer bir ifadeyle, ürün özellikleri, pazarlama çalışmaları gibi diğer tüm etkiler aynı olduğu durumda, tüketici iki ürün arasından markalı olanı veya belirli bir markaya sahip olanı tercih ediyorsa bu tercihin sebebi algıladığı marka denkliğidir.

Literatürde yapılan önceki çalışmalar marka denkliğinin firmaya birtakım avantajlar sağladığını göstermektedir. Örneğin, kârlılık açısından bakıldığında, olumlu ve yüksek bir marka denkliğinin uzun vadede daha fazla satış ve kârlılık sağladığı ve tüketicilerin söz konusu ürünler için daha fazla ödeme yapmaya istekli olduğu tespit edilmiştir (Keller, 1993). Diğer yandan tüketici davranışları açısından bakıldığında daha fazla müşteri bağlılığı, olumlu imaj ve algılanan değer yarattığı (Yoo ve Donthu, 2001), dolayısıyla firmalar için sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğü oluşturduğu belirtilmektedir (Bharadwaj ve diğerleri, 1993).

Literatürde marka denkliğinin ölçümü farklı boyutlarla ele alınmaktadır. Örneğin Aaker (1991), marka denkliğini; marka sadakati, marka farkındalığı, algılanan kalite, marka bağlantıları ve marka varlıkları boyutları ile ele almaktadır. Diğer yandan Keller (2013), müşteri temelli marka denkliği kavramını marka farkındalığı ve marka imajı ile açıklamaktadır. Yoo ve Donthu (2001) çok boyutlu olarak ele aldıkları tüketici temelli marka denkliği kavramlarını, Aaker (1991) ve Keller'ın (2013) yaklaşımlarını da içerecek şekilde marka sadakati, algılanan kalite, marka farkındalığı ve toplam marka denkliği algısı boyutları ile ele almaktadır. Bu çalışmada da, Yoo ve Donthu'nun (2001) çalışması temel alınarak marka denkliği, marka sadakati, marka farkındalığı/çağrışımları ve markanın algılanan kalitesi boyutlarıyla ele alınmaktadır. Marka sadakati, bir markayı birincil seçenek olarak satın alma eğilimi göstermek suretiyle bir markaya bağlı olma eğilimini ifade etmektedir (Oliver, 1997). Marka sadakatine sahip olan tüketiciler, o markayı sürekli satın almak, markanın savunuculuğunu yapmak ve başka seçenekleri olsa bile gerektiğinde satın alma eylemlerini ertelemek gibi eğilimler göstermektedir. Marka farkındalığı, bir tüketicinin belirli bir markayı hatırlama ve ayırt etme düzeyini belirtmektedir (Keller, 2013). Buna göre marka çağrışımları kişinin hafızasında marka ile ilişkilendirilen “her şey” olarak tanımlanmaktadır. Yoo ve Donthu (2001) geliştirdikleri marka denkliği ölçeğinde marka farkındalığı ve marka çağrışımlarını bir arada ele almışlardır. Marka farkındalığının ve yapılan çağrışım düzeyinin yüksek olması, marka denklik algısını da olumlu yönde etkilemektedir. Son boyut olan algılanan kalite ise tüketicinin veya kullanıcının subjektif değerlendirmesine dayanan bir kavramdır ve “tüketicinin ürünün genel performansına ilişkin değerlendirmesi” olarak tanımlanabilir (Yoo ve Donthu, 2001).

2.2. Firma Kredibilitesi ve Marka Denkliği

Kredibilite kavramı genel olarak bir birimin inandırıcılığı olarak tanımlanmıştır (Herbig ve Milewicz, 1995). Bazı yazarlar ise (örn. Goldsmith ve diğerleri, 2000) kredibilite kavramının tanımını “güvenilirlik” ve “deneyim” olmak üzere iki boyuta dayanarak yapmaktadırlar. Buna göre kredibilite, “konu ile ilgili deneyime sahip olmak ve konu ile ilgili güvenilir bilgi verebilmek” şeklinde tanımlanmaktadır (Goldsmith

ve diğerleri, 2000). Birçok çalışmada ele alınmış olan kredibilite kavramı; *firma kredibilitesi* (Goldsmith ve diğerleri, 2000; Lafferty ve Goldsmith, 2004), *ünlü/kaynak kredibilitesi* (Goldsmith ve diğerleri, 2000; Lafferty ve Goldsmith, 2004) ve *marka kredibilitesi* (Vacino ve Oppewal, 2006; Erdem ve Swait, 1998) olmak üzere üç grupta incelenmiştir. Firma kredibilitesini, Goldsmith ve diğerleri, (2000), “bir firmanın, tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak olan mal ve hizmetleri tasarlayıp pazara sunabileceğine, tüketicilerin inançları” olarak tanımlamaktadır. Pazarlama iletişimi çerçevesinde Erdem ve Swait (1998) firma kredibilitesi⁴ oluşturmada kaynak kredibilitesi üzerinde durmuşlardır ancak firma kredibilitesi biraz daha farklıdır. Geleneksel anlamda kaynak kredibilitesi, mesajı ileten konuşmacı, ünlü kişi ya da gerçek kişiye ilişkin algıları içermekte, firma kredibilitesi ise mesajın arkasındaki kuruma odaklanmaktadır (Newell ve Goldsmith, 2001). Farklı bir ifadeyle firma kredibilitesi, firma tarafından aktarılan bilgilerin inandırıcılığı anlamına gelmektedir. Buna göre tüketiciler kredibilitesini yüksek algıladıkları firmaların verdikleri sözü yerine getirebilme yetenekleri ve istekleri olduğunu algılarlar (Erdem ve Swait 1998, 2004). Bu nedendir ki, pazarlama iletişimi kapsamında mesajın anlamlı bir etkisinin oluşabilmesi için öncelikle kredibilitenin oluşması gerekmektedir (Sternthall ve diğerleri, 1978).

Kredibilitenin firmalara sağladığı birçok avantaj bulunmaktadır. Firma kredibilitesi daha önce yapılan çalışmalara göre (Farquhar, 1989; Keller, 1993; Spry ve diğerleri, 2011) markaların/firmaların rakip işletmelerden ayrılmasına/farklılaşmasına yardımcı olmaktadır. Kredibilitesi yüksek olan firmalar güvenilir firmalar olarak algılanmakta ve bu anlamda düşük bilgi işleme maliyeti ve düşük risk avantajına sahip olabilmektedir. Güvenilir bir firma da yüksek marka denkliği oluşturmaktadır (Ha, 2020). Bunun yanında güvenilir bir firma fonksiyonel yönlerinin ötesinde değer artırarak, marka denkliğini destekler (Erdem ve Swait, 2004). Keller’a (1998) göre marka denkliğinin belirleyici faktörleri; ürün özellikleri, ürünün sağladığı fayda, insan ve ilişkilerin yanı sıra firma kredibilitesidir.

Erdem ve Swait (1998), marka denkliği ve firma kredibilitesi arasındaki ilişkiyi işaretleme teorisi ile açıklamış ve kredibilitenin tüketici odaklı marka denkliği üzerine etkilerini ortaya koymuşlardır. Bu teoriye göre, (tüketici temelli) marka denkliği markanın sunduğu işaretlerin değeri ile oluşmaktadır. Başka bir ifadeyle, marka denkliği markanın taahhüt ettiği unsurların kalitesi ile yakından ilişkilidir. Buna göre, çalışmanın ilk hipotezi şu şekilde oluşturulmuştur:

H₁: Tüketicinin algıladığı firma kredibilitesi, marka denkliği (a- Algılanan kalite, b- Marka bağlılığı, c- Marka farkındalığı/çağrışımları) üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

2.3. Reklama Yönelik Tutum ve Marka Denkliği

Çalışmalara göre reklam; algılanan kalite, marka farkındalığı veya marka imajı yolu ile marka denkliği oluşumuna katkı sağlamaktadır (Adetunji ve diğerleri, 2018). Reklamın içeriği tüketicilerin satın alma esnasında ya da markanın içerisinde yer aldığı kategoriyi düşündüğünde, markayı hatırlamasını ve tanınmasını kolaylaştırmaktadır (Raza ve diğerleri, 2017). Bu anlamda reklama yönelik tutumun marka denkliği üzerine etkileri olabilmektedir. Reklama yönelik tutum, tüketicilerin, maruz kaldıkları bir reklama ilişkin olumlu veya olumsuz düşünce ve duygularını ifade etmektedir (Kirmani ve Campbell, 2009). Reklamlar, tüketicilerin duygularını ve ürün/marka ile ilgili değerlendirmelerini güçlü bir biçimde etkileyebilen temel tutundurma araçlarından biridir. Bu çerçevede reklamlar, bir markanın fonksiyonel ve duygusal değerlerini de hedef kitleye yansıtan güçlü bir araç konumundadır (de Chernatony, 2010). Özellikle yaratıcı, yenilikçi ve orijinal bir reklam stratejisi ile firmalar, hedef kitlelerinin dikkatini çekip kitleler arasından sıyrılabilir. Bu gücü sayesinde reklamlar, marka farkındalığı sağlamak, güçlü ve olumlu marka çağrışımları oluşturmak, pozitif marka yargıları ve hisleri yaratmak yoluyla marka denkliğini artırabilir (Buil ve diğerleri, 2013). Keller (2007), reklamların marka denkliği üzerindeki etkilerini tartıştığı çalışmasında, reklamların marka denkliği üzerinde olumlu yönde etkili olabilmeleri için reklamın, tüketicilerin sahip olduğu markaya yönelik bilgilerinde bir şekilde değişiklik yaratabilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

⁴ Literatürde firma kredibilitesinin marka kredibilitesi ile aynı anlamda kullanıldığı çalışmalara (örn, Herbig ve Milewicz, 1995; Jahanzeb ve diğerleri, 2013) rastlanmaktadır.

Literatürde, reklamların, marka denkliği üzerindeki etkisi sıklıkla dile getirilse de (Cobb-Walgreen ve diğerleri, 1995; Keller, 2007; Bravo ve diğerleri, 2007; Sriram ve diğerleri, 2007) tüketicilerin reklama yönelik tutumlarının marka denkliği boyutları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar daha azdır. Örneğin, Cobb-Walgreen ve diğerleri (1995), reklamların, markalar arasındaki algılanan farklılıkları psikolojik olarak etkileyen temel mekanizma olduğunu belirterek, reklamların tüketici algılarını etkilemek suretiyle marka denkliğini ve dolayısıyla da satın alma niyetini etkilediğini tespit etmişlerdir. Ancak bu çalışmada marka denkliği boyutları ayrı ayrı ele alınmamaktadır. Benzer şekilde, Hsu ve diğerleri (2012) marka farkındalığı ve marka çağrışımları boyutlarını birlikte inceledikleri çalışmalarında, sigortacılık sektörü için bilgilendirici ve ikna edici kurumsal sosyal sorumluluk reklamlarının olumlu ve anlamlı etkilerinin olduğunu tespit etmişlerdir. Daha yeni bir çalışmada, Buil ve diğerleri (2013) İngiltere’de yaptıkları araştırmada, reklama yönelik olumlu tutumun, algılanan kalite, marka farkındalığı ve marka çağrışımlarını olumlu yönde etkilemek yoluyla marka denkliğini artırdığını tespit etmişlerdir. Bu çerçevede aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H₂: Tüketicilerin reklama yönelik tutumları marka denkliği (a- Algılanan kalite, b- Marka bağlılığı, c- Marka farkındalığı/çağrışımları) üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

3. METODOLOJİ

Tüketicilerin algıladığı firma kredibilitesinin ve reklama yönelik tutumlarının marka denkliği üzerindeki etkilerinin incelenmesi amacıyla yürütülen bu çalışma, kantitatif ve tanımlayıcı bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Kantitatif, tanımlayıcı araştırma, katılımcıların belirli bir fenomene yönelik algı, tutum ve davranışlarını, belirli bir zaman kesitinde niceliksel olarak ele almak ve durumu incelemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmalardır (Bogdan ve Biklen, 1998). Kantitatif, tanımlayıcı tasarım, araştırma bir veya birden fazla değişkenin özelliklerinin, gidişatının, aralarındaki korelasyonun veya neden-sonuç ilişkilerinin sayısal ve ölçülebilir verilerle ve pozitivist bir yaklaşımla incelenmesi durumunda uygundur (Castellan, 2010). Bu çalışmada, katılımcıların firma kredibilitesi, reklam ve marka denkliği ile ilgili tutumları ve söz konusu değişkenler arasındaki olası etkilerinin sayısal verilerle ortaya konulması amaçlandığı için kantitatif, tanımlayıcı araştırma tercih edilmiştir.

3.1. Ölçüm

Gerekli veri, yüz yüze anket yöntemiyle elde edilmiştir. Anket yöntemi, kantitatif ve tanımlayıcı araştırmalarda, geniş kitlelerden veri elde edilmesini sağlayan kullanışlı (Jones ve diğerleri, 2013) ve en yaygın olarak kullanılan veri toplama aracıdır. Hazırlanan anket formu dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde reklama yönelik tutumun ölçümünde Mitchell ve Olson (1981) tarafından önerilen 4 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Öncelikle, katılımcılara bir spor markasının reklam filmi izletilmiş ve ardından izledikleri reklama yönelik tutumu ölçen maddeleri değerlendirmeleri istenmiştir. Katılımcıların reklam filmine ilişkin değerlendirmeleri “iyi/kötü, ilgi çekici/ilgi çekici değil” benzeri zıt sıfatların yer aldığı Anlamsal Farklılaştırma Ölçeği ile ölçülmektedir. Soru kağıdının ikinci bölümünde firma kredibilitesinin ölçülmesi amacıyla Beckler ve Olsen (2006) tarafından geliştirilen dört ifadeden oluşan ölçek uygulanmıştır. Ölçekte “bu firmaya güvenebilirim”, “bu firmaya inanırım” benzeri ifadeler yer almaktadır. Ölçümde 5’li Likert Tipi Ölçek kullanılmıştır. Soru kağıdının üçüncü bölümünde tüketici temelli marka denkliği ölçümü amacıyla Yoo ve Donthu’nun (2001) geliştirdiği Marka Denkliği Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte marka değeri; marka sadakati, algılanan kalite ve marka farkındalığı/çağrışımları olmak üzere 3 boyutla ölçülmektedir. Sadakat boyutu 3 ifade, algılanan kalite boyutu 2 ifade, farkındalık/çağrışım boyutu 5 ifade ile ölçülmektedir. Tüm ölçümlerde 5’li Likert Tipi Ölçek kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelere örnek olarak “Nike benim ilk tercihimdir”, “Nike markası kaliteli bir markadır”, “Nike denince, markanın bazı özellikleri hemen aklıma gelir” ifadeleri verilebilir. Soru kağıdındaki ölçekler İngilizce orijinalinden Türkçe’ye çevrilmiş ve geri çeviri yöntemi ile 2 bağımsız akademisyen tarafından kontrol edilmiştir. Soru kağıdının son bölümünde cevaplayıcıların betimlenmesi amacıyla yaş, cinsiyet vb. gibi demografik sorular yer almıştır.

3.2. Örneklem

Çalışmanın verisi, yüz yüze anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Hazırlanan anket formunda katılımcıların reklam filmi izledikten sonra reklama ilişkin değerlendirmeleri ölçüldüğünden veri bu yöntemle

toplanarak katılımcıların reklam filmini izledikten hemen sonra soruları cevaplamaları sağlanabilmektedir. Yüz yüze anket yönteminde cevaplanma oranı daha yüksek olduğundan (Kavak, 2013), daha çok sayıda veri elde edilmesi amacıyla bu yöntem tercih edilmiştir.

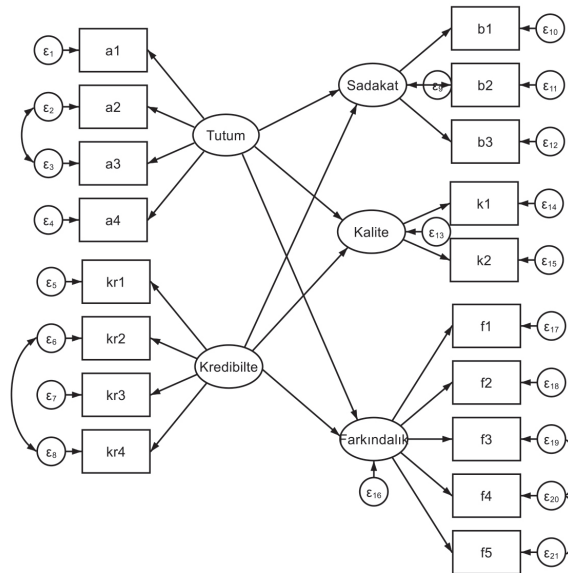
Gerekli verinin toplanmasında Kolayda Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Kolayda Örneklem Yöntemi, örneklem kapsamına verinin en kolay toplanabileceği bireylerin alınmasını sağlamaktadır (Kurtuluş, 2006). Ankette bir reklam filminin gösterilmesi gerektiğinden, araştırmacıların ulaşabildiği ve anketi cevaplamayı kabul eden kişilerden veri toplamasına imkân veren Kolayda Örneklem Yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışmada, 225 anket formundan kullanılabilir 210 anket analizlere dahil edilmiştir. Katılımcıların %52,4'ü kadın, %47,6'sı erkektir. Eğitim düzeyleri incelendiğinde katılımcıların %21'i lise, %61'i lisans, %18,1'i lisansüstü eğitim düzeyindedir. Katılımcıların çoğu 18-25 yaş arasındadır (%71,8).

4. ANALİZ ve BULGULAR

Çalışmanın analizlerine geçmeden önce, verinin normalliğinin test edilmesi amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Verinin çarpıklık değerlerinin normal dağılıma uygunluğunu gösteren +3 ve -3 aralığında olduğu tespit edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Veride bazı değişkenlerin ise basıklık değerlerinin +3 ve -3 aralığı dışında olduğu belirlenmiştir. Bu amaçla verideki uç değerler kontrol edilerek veri düzenlenmiştir.

Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla STATA programında örtük değişkenlerle Yol Analizi yapılmıştır. Ölçüm modeli, ölçek maddelerinin ilgili değişkenleri ölçüp ölçmediğini test etmektedir. Yol Modeli ise değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığını test etmektedir. Test edilen model Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Test Edilen Ölçüm ve Yol Modeli

Analiz sonucunda modelin veri setine uyumunun kabul edilebilir düzeyde olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2/sd = 2,15$; CFI = ,91; RMSEA = ,074). Aynı değişkeni ölçen bazı ölçek maddelerinin hata terimleri arasındaki ilişkilere yönelik programın önerdiği düzeltmeler yapıldıktan sonra, modelin veri setine uyumunun kabul edilebilir seviyeye ulaştığı belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 1,68$; CFI = ,95; RMSEA = ,057).

Ayrıca Çizelge 1’de Cronbach Alfa, Birleşik Güvenilirlik (CR) ve Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerleri de sunulmaktadır. Tüm alfa katsayıları sosyal bilimlerde kabul edilen sınır olan %60’ın üzerindedir (Hair ve diğerleri, 2005). Ortalama açıklanan varyans değerleri önerilen 0,5’in üzerinde, birleşik güvenilirlik değerleri de önerilen 0,6’nın üzerindedir (Anderson ve Gerbing, 1988). Dolayısıyla, ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlikleri sağlanmaktadır. Ayrıca, Çizelge 1’de sunulan tanımlayıcı istatistiklere göre tüketicilerin reklama yönelik tutumları genel olarak olumludur ($\mu = 4,47$). Benzer şekilde tüketicilerin firma kredibilitesi, algılanan kalite ve marka farkındalığı/çağrışımlarına ilişkin değerlendirmeleri de olumludur (sırasıyla $\mu = 3,87$, $\mu = 4,17$, $\mu = 4,4$). Diğer taraftan marka sadakatine ilişkin değerlendirmelerin olumsuz yönde olduğu, diğer bir ifadeyle sadakat düzeyinin düşük olduğu görülmektedir ($\mu = 2,75$).

Çizelge 1. Tanımlayıcı İstatistikler, Cronbach Alfa, AVE, CR Değerleri

	Ortalama (μ)	Std. Sp.	Cronbach Alfa (α)	AVE	CR
Reklama Yönelik Tutum	4,47	0,86	0,87	0,58	0,81
Firma Kredibilitesi	3,87	0,75	0,85	0,63	0,87
Marka Sadakati	2,75	0,93	0,68	0,51	0,71
Algılanan Kalite	4,17	0,81	0,85	0,74	0,85
Marka Farkındalığı/Çağrışımları	4,5	0,67	0,83	0,51	0,83

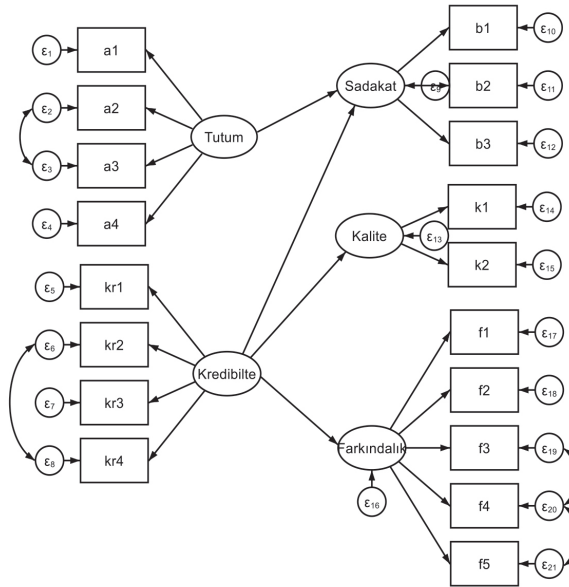
Hipotezlerde öne sürülen ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Yol Modeli katsayıları incelenmiştir. Çizelge 2’de sunulan analiz sonuçlarına göre, firma kredibilitesi marka sadakatini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkilemektedir ($\beta = 0,48$; $p = 0,00$). Benzer şekilde, firma kredibilitesinin algılanan kalite üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkisi vardır ($\beta = 0,79$; $p = 0,00$). Son olarak, firma kredibilitesi marka farkındalığını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkilemektedir ($\beta = 0,71$; $p = 0,00$). Analiz sonuçlarına göre firma kredibilitesi marka denkliğini oluşturan 3 boyutu da istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkilemektedir. Bu çerçevede, “Tüketicinin algıladığı firma kredibilitesi, marka denkliği (a- Algılanan kalite, b- Marka bağlılığı, c- Marka farkındalığı/çağrışımları) üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir” şeklinde geliştirilen H_1 hipotezi desteklenmektedir.

Çizelge 2’de sunulan analiz sonuçlarına göre tüketicilerin reklama yönelik tutumları marka sadakatini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumsuz etkilemektedir ($\beta = -0,148$; $p < 0,05$). Reklama yönelik tutumun algılanan kalite ve marka farkındalığı üzerinde ise istatistiksel olarak anlamlı etkisi saptanmamıştır (sırasıyla $\beta = -0,018$; $p > 0,05$, $\beta = -0,076$; $p > 0,05$). Dolayısıyla, reklama yönelik tutum marka değerinin sadakat boyutunu negatif etkilerken algılanan kalite ve farkındalık boyutlarını etkilememektedir. Bu doğrultuda “Tüketicilerin reklama yönelik tutumları, marka denkliği (a- Algılanan kalite, b- Marka bağlılığı, c- Marka farkındalığı/çağrışımları) üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir” şeklinde belirlenen H_2 hipotezi desteklenmemektedir. Analiz sonuçlarında oluşan model Şekil 2’de sunulmuştur.

Çizelge 2. Analiz Sonuçları

	B	Std. Hata	β	p	Güven Aralığı	
Reklama Yönelik Tutum					Alt Limit	Üst Limit
a1	1	--	0,95		0,89	1,00
a2	0,89	0,065	0,857	0,000	0,797	0,916
a3	0,725	0,069	0,692	0,000	0,607	0,776
a4	0,664	0,067	0,632	0,000	0,542	0,721
Firma Kredibilitesi						
kr1	1	--	0,807		0,744	0,870
kr2	0,892	0,083	0,720	0,000	0,640	0,800
kr3	0,883	0,085	0,712	0,000	0,632	0,792
kr4	0,812	0,086	0,655	0,000	0,563	0,747

Marka Sadakati						
s1	1	--	0,906		0,805	1,007
s2	0,894	0,11	0,809	0,000	0,709	0,909
s3	0,221	0,084	0,201	0,000	0,595	0,343
Algılanan Kalite						
k1	1	--	0,833		0,769	0,897
k2	1,06	0,084	0,884	0,000	0,824	0,944
Farkındalık						
f1	1	--	0,749		0,679	0,820
f2	1,188	0,095	0,893	0,000	0,843	0,944
f3	0,852	0,096	0,638	0,000	0,544	0,731
f4	0,986	0,095	0,740	0,000	0,667	0,813
f5	0,609	0,098	0,457	0,000	0,339	0,574
Yol Analizi						
Kredibilite → Sadakat	0,542	0,088	0,482	0,000	0,356	0,609
Kredibilite → Kalite	0,824	0,085	0,798	0,000	0,719	0,879
Kredibilite → Farkındalık	0,663	0,081	0,713	0,000	0,619	0,808
Tutum → Sadakat	-0,141	0,068	-0,148	0,037	-0,284	-0,013
Tutum → Kalite	-0,016	0,051	-0,018	0,755	-0,133	0,096
Tutum → Farkındalık	0,059	0,048	0,076	0,215	-0,043	0,196



Şekil 2. Analiz Sonuçlarına Göre Ampirik Model

5. SONUÇ ve TARTIŞMA

Çalışmada, reklama ve firmaya yönelik tutumun (firma kredibilitesi), marka denkliği boyutları olan sadakat, algılanan kalite ve marka çağrışımları/farkındalığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Spor endüstrisinde faaliyet gösteren bir firma özelinde yapılan araştırmada uygulanan Yol Analizi sonuçları, katılımcıların reklama yönelik olumlu tutumlarından daha çok, firmaya yönelik kredibilite algılarının marka denkliği boyutları üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Şöyle ki; kredibilite, marka denkliğinin üç boyutunu da anlamlı ve olumlu yönde etkilemektedir. Spesifik olarak, katılımcıların firmaya duydukları güven ve uzmanlıklarına olan inançları arttıkça, söz konusu markaya yönelik marka sadakatleri, algıladıkları kalite ve farkındalık düzeyleri de olumlu yönde etkilenmektedir. Bu sonuç, kredibilitenin marka denkliği üzerindeki olumlu etkisini tespit eden çalışmalarla benzer niteliktedir (örn, Erdem ve Swait, 1998; Mathew ve diğerleri, 2012). Marka denkliğinin üç boyutu üzerindeki etkinin gücüne bakıldığında ise en fazla etkinin algılanan kalite üzerinde olduğu görülmektedir. En fazla etkinin algılanan kalite üzerinde olması ise, önceki çalışmalarda bahsedilen işaret teorisi ile açıklanabilir. Kredibilitenin, diğer bir ifadeyle güvenilir ve uzman bir firma olarak algılanmanın, tüketicilerin firmayı ve dolayısıyla markayı daha kaliteli algıladıkları ve bilgi edinme ve algılanan riskin ise böylece azaldığı belirden çalışmaları destekler niteliktedir (Spry ve diğerleri, 2011).

Buna karşın, katılımcıların reklama yönelik tutumlarının marka denkliği üzerindeki etkisi incelendiğinde, reklama yönelik tutumun yalnızca marka sadakatini etkilediği tespit edilmiştir. Ancak bu etki, beklenmedik bir şekilde negatif yönlü olarak ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle katılımcıların reklama yönelik olumlu tutumlarındaki artış, onların sadakat düzeylerinde bir azalışa neden olmaktadır. Bu sonuç, literatürdeki önceki çalışmalarla çelişir niteliktedir. Ancak katılımcılardan hem reklam hem de reklam verenin değerlendirilmeleri istenmiştir. Bu durumda katılımcılar için öncelikli olanın firmaya duydukları güven ve uzmanlık (firma kredibilitesi) düzeyinin, reklamı beğenseler bile daha baskın bir etkiye sahiptir şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç, literatürde yapılan çalışmalarda bahsedilen reklama yönelik tutumun marka sadakati üzerindeki dolaylı etkisinin varlığı ile açıklanabilir. Şöyle ki, bazı çalışmalarda (Örn, Nguyen ve diğerleri, 2011; Buil ve diğerleri, 2013), reklama yönelik tutumun marka sadakati üzerindeki etkisinin farkındalık ve kalite algısı yaratmak suretiyle dolaylı şekilde oluştuğu belirtilmektedir. Dolayısıyla benzer bir dolaylı etki, bu çalışmanın katılımcıları için de oluşmuş olabilir.

Çalışmanın sonuçları, pazarlama yöneticileri için uygulamaya dönük bazı ipuçları da sunmaktadır. Öncelikle, markalarını tüketicilerinin gözünde daha değerli hale getirmek isteyen, diğer bir ifadeyle marka denkliklerini artırmak isteyen firmalar, öncelikle daha spesifik olarak, müşterilerinin algıladıkları kaliteyi, sadakati ve marka farkındalıklarını artıracak şekilde stratejilerini geliştirmelidir. Müşterilerinin bu algılarını artırma yolunda ise dönemsel olarak uygulanan reklam kampanyalarından çok, daha uzun vadeli ve firmanın günlük faaliyetleri ve iş yapma tarzları, verdikleri taahhütleri yerine getirme vb. gibi unsurlardan etkilenen firma kredibilitesi önemlidir. Diğer bir ifadeyle, firmaların hedef kitleleri tarafından uzman ve güvenilir olarak yani kredibiliteleri yüksek olarak algılanması, marka denklik algılarında temel rol oynayabilir.

Çalışmanın, gelecek çalışmalara da konu olacak nitelikte birtakım kısıtları söz konusudur. Öncelikle, çalışma, spor endüstrisinde faaliyet gösteren bir firma özelinde uygulanmıştır. Ancak reklamın ve reklam veren firmanın etkileri sektörler veya ürün türleri arasında farklılık gösterebilir. Örneğin, hizmet sektöründe veya endüstriyel ürünlerde firma etkisi daha baskın olabileceken, kolayda mallar için reklamın etkisi daha fazla ön plana çıkabilir. Bir diğer kısıt, çalışmanın kantitatif ve tanımlayıcı bir çalışma olarak tasarlanmış olmasıdır. Deneysel tasarımda yapılacak bir çalışma, salt etkilerin ortaya daha net çıkarılmasını sağlayabilir. Ayrıca çalışmada, reklam filmi izletilerek reklama yönelik tutum ölçümü yapılmıştır. Günümüzde gerçek zamanlı reklamlar günlük hayatta tüketicilerin mobil uygulamalar aracılığıyla daha fazla maruz kaldıkları reklam çeşidi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tarzda daha kişiye özel reklam veya genel anlamda tutundurma faaliyetlerinin marka denklik boyutları üzerindeki etkileri de gelecek çalışmaların konusunu oluşturabilir.

KAYNAKÇA

- AAKER, D. A. (1991), **Managing Brand Equity**, Free Press.
- AAKER, D. A. (1996), **Building Strong Brands**, Free Press.
- ADETUNJI, R. R., RASHID, S. M. ve ISHAK, M. S. (2018), **Social Media Marketing Communication and Consumer-Based Brand Equity: An Account of Automotive Brands in Malaysia**, *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 34 (1), 1-19.
- ANDERSON, J. C. ve GERBING, D. W. (1988), **Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach**, *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.
- BAILEY, R. ve BALL, S. (2006), **An Exploration of The Meanings of Hotel Brand Equity**, *The Service Industries Journal*, 26 (1), 15-38.
- BAALBAKI, S. ve GUZMÁN, F. (2016), **A Consumer-Perceived Consumer-Based Brand Equity Scale**, *Journal of Brand Management*, 23 (3), 229-251.
- BATRA, R. ve MICHAEL, L. R. (1986), **Affective Responses Mediating Acceptance of Advertising**, *Journal of Consumer Research*, 13 (September), 234-49.
- BECKER-OLSEN, K. L., CUDMORE, B. A. ve HILL, R. P. (2006), **The Impact of Perceived Corporate Social Responsibility on Consumer Behavior**, *Journal of Business Research*, 59 (1), 46-53.
- BHARADWAJ, S. G., VARADARAJAN, P. R. ve FAHY, J. (1993), **Sustainable Competitive Advantage in Service Industries: A Conceptual Model and Research Propositions**, *Journal of Marketing*, 57 (4), 83-99.
- BOGDAN, R. C. ve BIKLEN, S. K. (1998), **Qualitative Research In Education: An Introduction to Theory and Methods (3rd ed.)**, Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- BRAVO, R., FRAJ, E. ve MARTINEZ, E. (2007), **Family as a Source of Consumer-Based Brand Equity**, *The Journal of Product and Brand Management*, 16 (3): 188-99.
- BRUNELLO, A. (2013), **The Relationship Between Integrated Marketing Communication and Brand Equity**, *International Journal of Communication Research*, 3 (1), 9.
- BUIL, I., DE CHERNATONY, L. ve MARTINEZ, E. (2013), **Examining The Role of Advertising and Sales Promotions in Brand Equity Creation**, *Journal of Business Research*, 66 (1), 115-122.
- CASTELLAN, C. M. (2010), **Quantitative and Qualitative Research: A View for Clarity**, *International Journal of Education*, 2 (2), 1.
- COBB-WALGREN, C. J., RUBLE, C. A. ve DONTU, N. (1995), **Brand Equity, Brand Preference and Purchase Intent**, *Journal of Advertising*, 24 (3), 25-40.
- DATTA, H., AILAWADI, K. L. ve VAN HEERDE, H. J. (2017), **How Well Does Consumer-Based Brand Equity Align with Sales-Based Brand Equity and Marketing-Mix Response?**, *Journal of Marketing*, 81 (3), 1-20.
- DELGADO-BALLESTER, E., NAVARRO, A. ve SICILIA, M. (2012), **Revitalizing Brands Through Communication Messages: The Role of Brand Familiarity**, *European Journal of Marketing*, 1/2, 31-51.
- DE CHERNATONY, L. (2010), **From Brand Vision to Brand Evaluation**, Routledge.
- DURUKAN, T. ve KARTAL, C. (2008), **Küresel İşletmelerin Marka Değerlemesine Yönelik Kavramsal Bir Çalışma**, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (1), 25-32.
- ERDEM, T. ve SWAIT, J. (1998), **Brand Equity as a Signaling Phenomenon**, *Journal of Consumer Psychology*, 7, 131-157.
- ERDEM, T. ve SWAIT, J. (2004), **Brand Credibility, Brand Consideration and Brand Choice**, *Journal of Consumer Research*, 31, 191-198.
- FARQUHAR, G. D. (1989), **Models of Integrated Photosynthesis of Cells and Leaves**, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B, Biological Sciences*, 323 (1216), 357-367.
- GÜLER, S. (2015), **Bütünleşik Pazarlama İletişimi Algısının ve İletişim Araçlarının Marka Denklği Üzerindeki Etkileri: Havayolu Şirketleri Üzerine Bir Çalışma**, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- GOLDSMITH, R. E., LAFFERTY, B. A. ve NEWELL, S. J. (2000), **The Impact of Corporate Credibility and Celebrity Credibility on Consumer Reaction to Advertisements and Brands**, Journal of Advertising, 29 (3), 43-54.
- HA, M. (2020), **Investigating Green Brand Equity and Its Driving Forces**, Management Science Letters, 10 (10), 2385-2394.
- HAIR, J. F., BUSH, R. P. ve ORTINAU, D. J. (2005), **Marketing Research: A Practical Approach for The New Millennium**, Irwin Professional Publishing.
- HERBIG, P. ve MILEWICZ, J. (1995), **To Be or Not to Be... Credible That Is: A Model of Reputation and Credibility Among Competing Firms**, Marketing Intelligence & Planning, 13 (6), 24-33.
- HOVLAND, C. I., JANIS, I. L. ve KELLEY, H. H. (1953), **Communication and Persuasion: Psychological Studies of Opinion Change**: Yale University Press.
- HSU, K. T. (2012), **The Advertising Effects of Corporate Social Responsibility on Corporate Reputation and Brand Equity: Evidence from The Life Insurance Industry in Taiwan**, Journal of Business Ethics, 109 (2), 189-201.
- JAHANZEB, S., FATIMA, T. ve MOHSIN BUTT, M. (2013), **How Service Quality Influences Brand Equity: The Dual Mediating Role of Perceived Value and Corporate Credibility**, International Journal of Bank Marketing, 31 (2), 126-141.
- JONES, T. L., BAXTER, M. A. J. ve KHANDUJA, V. (2013), **A Quick Guide to Survey Research**, The Annals of the Royal College of Surgeons of England, 95 (1), 5-7.
- KAVAK, B. (2013), **Pazarlama ve Pazar Araştırmaları: Tasarım ve Analiz**, Detay Yayıncılık.
- KELLER, K. L. (1993), **Conceptualizing, Measuring and Managing Customer-Based Brand Equity**, Journal of Marketing, 57 (1), 1-22.
- KELLER, K. L. (1998), **Strategic Brand Management: Building, Measuring and Managing Brand Equity**, Prentice Hall.
- KELLER, K. L. (2001), **Mastering The Marketing Communications Mix: Micro and Macro Perspectives on Integrated Marketing Communication Programs**, Journal of Marketing Management, 17, 819-847.
- KELLER, K. L. (2007), **Advertising and Brand Equity**, GJ TELLIS, T. AMBLER, **Handbook of Advertising**, SAGE.
- KELLER, K. L. (2013), **Strategic Brand Management, Building, Measuring and Managing Brand Equity**, Pearson.
- KIRMANI, A. ve CAMPBELL, M. C. (2009), **Taking The Target's Perspective: The Persuasion Knowledge Model**, Social psychology of consumer behavior, 297-316.
- KOTLER, P. ve AMSTRONG, G. (2014), **Principle of Marketing**, Pearson Prentice Hall.
- KURTULUŞ, K. (2006), **Pazarlama Araştırmaları**, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- LABARBERA (1982), **Overcoming No-Reputation Liability Through Documentation and Advertising Regulation**, Journal of Marketing Research, 19 (2), 223-228.
- LAFFERTY, B. A. ve GOLDSMITH, R. E. (2004), **How Influential Are Corporate Credibility and Endorser Attractiveness When Innovators React to Advertisements for a New High-Technology Product?**, Corporate reputation review, 7 (1), 24-36.
- LUTZ, R. J. (1985), **Affective and Cognitive Antecedents of Attitude Toward The Ad: A Conceptual Framework**, Psychological process and advertising effects: Theory, research and application, 45-63.
- MACKENZIE, S. B. ve RICHARD, J. L. (1989), **An Empirical Examination of The Structural Antecedents of Attitude-toward-the-ad in an Advertising Pretesting Context**, Journal of Marketing, 53 (April), 48-65.
- MADHAVARAM, S., BADRINARAYANAN, V. ve MCDONALD, R. E. (2005), **Integrated Marketing Communication (IMC) and Brand Identity as Critical Components of Brand Equity Strategy: A Conceptual Framework and Research Propositions**, Journal of Advertising, 34 (4), 69-80.
- MATHEW, V., THOMAS, S. ve INJODEY, J. I. (2012), **Direct and Indirect Effect of Brand Credibility, Brand Commitment and Loyalty Intentions on Brand Equity**, Economic Review: Journal of Economics and Business, 10 (2), 73-82.
- MUEHLING, D. D. (1987), **An Investigation of Factors Underlying Attitude-Toward Advertising-in-General**, Journal of Advertising, 16 (1), 32-40.

- MITCHELL, A. A. ve OLSON, J. C. (1981), **Are Product Attribute Beliefs The Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude?**, Journal of Marketing Research, 18 (3), 318-332.
- NEWELL, S. J. ve GOLDSMITH, E. R. (2001), **The Development of a Scale to Measure Perceived Corporate Credibility**, Journal of Business Research, 52 (3), 235-47.
- NGUYEN, T. D., BARRETT, N. J. ve MILLER, K. E. (2011), **Brand Loyalty in Emerging Markets**, Marketing Intelligence & Planning, 29 (3), 222-232.
- OHANIAN, R. (1990), **Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness and Attractiveness**, Journal of Advertising, 19 (3), 39-52.
- OLIVER, P. (1997), **Encyclopedia of Vernacular Architecture of The World** (Vol. 3), Cambridge University Press.
- PARK, C. S. ve SRINIVASAN, V. (1994), **A Survey-Based Method for Measuring and Understanding Brand Equity and Its Extendibility**, Journal of Marketing Research, 31 (2), 271-288.
- PARK, C. W. ve YOUNG, S. M. (1986), **Consumer Response to Television Commercials: The Impact of Involvement and Background Music on Brand Attitude Formation**, Journal of Marketing Research, 23, 11- 24.
- RAZA, S. H., BAKAR, H. A. ve MOHAMAD, B. (2017), **Relationships Between The Advertising Appeal and Behavioral Intention: The Mediating Role of The Attitude Towards Advertising Appeal**, SHS Web of Conferences 33, 22, 1-6.
- REID, M. (2005), **Performance Auditing of Integrated Marketing Communication (IMC) Actions and Outcomes**, Journal of Advertising, 34 (4), 41-54.
- SHIMP, T. A. ve DELOZIER, M. W. (1986), **Promotion Management and Marketing Communications**, Dryden Press.
- SPRY, A., PAPPU, R. ve CORNWELL, T. B. (2011), **Celebrity Endorsement, Brand Credibility and Brand Equity**, European Journal of Marketing, 45 (6), 882-909.
- SRIRAM, S., BALACHANDER, S. ve KALWANI, M. U. (2007), **Monitoring The Dynamics of Brand Equity Using Store Level Data**, Journal of Marketing, 71, 61-78.
- STERNTHAL, B., DHOLAKIA, R. ve LEAVITT, C. (1978), **The Persuasive Effect of Source Credibility: Tests of Cognitive Response**, Journal of Consumer Research, 4 (4), 252-260.
- TABACHNICK, B. G. ve FIDELL, L. S. (2013), **Using Multivariate Statistics**, Pearson.
- UZTUĞ, F. (1997), **Marka Değeri: Kavram ve Yönetimi**, Pazarlama Dünyası, 61, 19-25.
- VACINO, A. ve OPPEWAL, H. (2006), **Antecedents of Brand Credibility under Asymmetrical Information**, Australian and New Zeland Marketing Academy Conference (ANZMAC), Brisbane, Queensland.
- VELOUTSOU, C., CHATZIPANAGIOTOU, K. ve CHRISTODOULIDES, G. (2020), **The Consumer-Based Brand Equity Deconstruction and Restoration Process: Lessons from Unliked Brands**, Journal of Business Research, 111, 41-51.
- YOO, B. ve DONTU, N. (2001), **Developing and Validating a Multidimensional Consumer-Based Brand Equity Scale**, Journal of Business Research, 52 (1), 1-14.
- YOO, B., DONTU, N. ve LEE, S. (2000), **An Examination of Selected Marketing Mix Elements and Brand Equity**, Journal of the Academy of Marketing Science, 28 (2), 195-211.

EKOLOJİK OKURYAZARLIĞIN, ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMUN VE SÜBJEKTİF NÖRMLERİN ÇEVRE DOSTU TÜKETİM DAVRANIŞINA ETKİSİ

Tevfik Şükrü YAPRAKLI¹, Muhammet MUTLU²

ÖZET

Amaç: Çevre dostu tüketim davranışı, çevreye yararlı, geri dönüştürülebilir ve topluma zarar vermeyen ürünlerin tüketimini ifade etmektedir. Bu çalışmada, ekolojik okuryazarlığın, çevreye yönelik tutumun ve sübjektif normun çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkili olup olmadığını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Veri toplama metodu olarak yüz yüze anket yöntemi seçilerek 406 tüketici üzerinde uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmış Korelasyon ve Regresyon Analizi yapılmıştır.

Bulgular: Yapılan analizlerle, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde ekolojik okuryazarlığın ve sübjektif normların etkili olduğu fakat çevreye yönelik tutumların etkili olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Özgünlük: Yoğun literatür taraması sonucu, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenler belirlenerek araştırma modeli oluşturulmuştur. Çalışmanın bulguları, çevre dostu tüketim için önem veren üretim ve pazarlama yöneticilerine, çevre dostu ürünler tüketmek isteyen tüketicilere faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Okuryazarlık, Çevreye Yönelik Tutum, Sübjektif Norm, Regresyon Analizi, Korelasyon Analizi.

THE EFFECT of ECOLOGICAL LITERACY, ENVIRONMENTAL ATTITUDES and SUBJECTIVE NORMS on ENVIRONMENTAL FRIENDLY CONSUMPTION BEHAVIOR

ABSTRACT

Purpose: Environmentally friendly consumption behavior refers to the consumption of products that are environmentally beneficial, recyclable, and not harmful to society. In this study, it is aimed to find out whether ecological literacy, environmental attitude, and subjective norm are effective on environmentally friendly consumption behavior.

Methodology: As a method of data collection, a Face to Face Questionnaire was applied to 406 consumers. For data analyzing the SPSS packet program was used and Correlation and Regression Analysis were applied.

Findings: With conducted analyzes, the conclusion reached that ecological literacy, subjective norms have an effect but attitude towards the environment doesn't have an effect on environmental friendly consumption behavior.

Originality: As a result of an intensive literature review, the variables that have the highest impact on environmentally friendly consumption behavior were determined and a research model was created. The findings of the study will be beneficial to production and marketing managers who value environmentally friendly products and to consumers who want to consume environmentally friendly products.

Keywords: Ecological Literacy, Environmental Attitudes, Subjective Norms, Regression Analysis, Correlation Analysis.

¹ Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sukruyaprakli@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1756-1491

² Arş. Gör., Erzurum Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, muhammet.mutlu@erzurum.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3138-2139 (Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

1. GİRİŞ

Endüstriyelleşme sonucu ortaya çıkan çevre kirliliği, toplumun çevre ile ilgili kaygılarını artırmış (Özsaçmacı, 2018: 947) tüketici ilgisinin çevre dostu ürünlere kaymasını sağlayarak tüketicilerin satın alma davranışını değiştirmiştir (Khare ve diğerleri, 2013; Uyar, 2019; Özsaçmacı, 2018). Çevrenin işletmeler için önemli hale gelmesiyle de işletmeler “Yeşil Pazarlama” adı altında çevre dostu ürün tasarımları yapmaya başlayarak müşterilere ulaştırmaya çalışmışlardır (Tekin ve diğerleri, 2014). Böylece, çevreci pazarlama ile pazarlama karması elemanları da değişime uğramış ve pazarlama karması elemanları, yeşil ürün, yeşil fiyat, yeşil dağıtım ve tutundurma olarak yeniden adlandırılmıştır (Tayfun ve Öçlü, 2016).

Ekosistemlerin işlevlerini sağlıklı olarak sürdürebilmeleri için gerekli bilgilerin kavranması ve yorumlanması şeklinde tanımlanan ekolojik okuryazarlık için çevresel bilgi ön koşul olmasına rağmen çevre okuryazarlığı sadece çevre ile ilgili bilgili olmayı değil, aynı zamanda çevrede meydana gelen tahribatlar karşısında, çevreye yönelik kaygı duymayı ve çözüm önerileri geliştirmeyi de içermektedir. (Erciş ve Türk, 2016). Çevresel bilgi, tüketicilerin yeşil ürünler satın alma niyetini olumlu yönde etkileyen önemli değişkenlerden biri (Maichum ve diğerleri, 2016) olarak tanımlanırken, çevresel kaygı ise “çevreyi korumaya yönelik” güçlü tutumdur. Tüketicilerin çevresel olarak daha bilgili olması ve bilgi seviyelerindeki artış, tüketicileri çevresel olarak daha bilinçli hale getirerek tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemektedir (Barber ve diğerleri, 2009; Maichum ve diğerleri, 2016; Jaiswal ve Kant, 2018). Bireyin çevreye olan kaygısı ise bireylerin yeşil ürünler satın alma niyetlerini anlamak için temel olup çevreyi korumaya yönelik küresel bir tutum olarak kabul edilmektedir (Goh ve Balaji, 2016).

Yeşil ürün satın alma davranışı için başka önemli bir faktör olan tutum, çevresel bilgi ve çevre dostu satın alma davranışı arasındaki ilişkiye aracılık edebilmektedir (Mamun ve diğerleri, 2018). Çevre dostu ürünlere karşı olumlu tutum sahibi olan tüketiciler, çevre dostu ürünler hakkında daha fazla bilgi edinmek için istekli olabilmekte (Mamun ve diğerleri, 2018) ve çevre dostu ürünlere daha fazla ödemeyi isteyebilmektedir (Chekima ve diğerleri, 2016). Bireylerin davranışları üzerinde etkili olan çevre dostu tüketim için önemli bir belirleyici olarak ifade edilen (Paul ve diğerleri, 2016) diğer bir faktör olan sübjektif norm, tüketicilerin başka bireylerin görüşünden etkilenecek davranışlarını etkileyebilmekte ve yeşil ürün satın almalarında önemli bir etkiye sahip olmaktadır (Maichum ve diğerleri, 2016).

Bu kapsamda, çalışmanın amacı, tüketicilerin ekolojik okuryazarlık (çevre dostu tüketim bilgisi ve çevresel kaygı), çevreye yönelik tutum, sübjektif normlar ve çevre dostu tüketim davranışı için algılarını ölçmek ve ekolojik okuryazarlığın (çevre dostu tüketim bilgisi ve çevresel kaygı), çevreye yönelik tutumun, sübjektif normların çevre dostu tüketim davranışı üzerine etkisini incelemektir. Çalışmada; ekolojik okuryazarlık, çevreye yönelik tutum, sübjektif normlar ve çevre dostu tüketim davranışı ile ilgili literatür incelemesi, sonrasında çalışmanın amacı, yöntemi, kullanılan ölççekler, model ve hipotezler hakkında bilgi verilmekte, son olarak ise araştırmada ulaşılan bulgulara ilişkin değerlendirilmelerde bulunmaktadır. Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, çalışmayla ilgili bilgilerin yer aldığı giriş kısmından, ikinci bölüm çalışmada yer alan kavramlarla ilgili literatür bölümünden, üçüncü bölüm uygulamadan, son bölüm ise sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Yeşil Pazarlama Uygulamaları

Endüstriyel üretime bağlı olarak ortaya çıkan çevre kirliliği, toplumun çevreye yönelik kaygılarını artırmıştır (Özsaçmacı, 2018). Artan çevresel kaygı ve tüketicinin çevresel bilgisi, tüketici ilgisinin çevre dostu ürünlere yönelmesini sağlamış ve tüketicilerin satın alma davranışını değiştirmiştir (Khare ve diğerleri, 2013; Uyar, 2019; Özsaçmacı, 2018). İnsanla ilişkili bütün faaliyetleri etkileyen çevresel sorunlar, toplumun daha fazla çevresel sorunlarla ilgilenmesine neden olmuştur. Bu durum, toplumun sorunlarına karşı işletmelerin daha fazla duyarlı olmalarını sağlamıştır (Aydoğan ve Dinar, 2019; Korkmaz ve diğerleri, 2017).

Çevre faktörünün işletmeler için önemli hale gelmesi ile işletmeler pazarlama stratejilerini önemli ölçüde değiştirerek, “Yeşil Pazarlama” adı altında çevre dostu ürün tasarımları yapmaya başlamış ve bu ürünleri yeşil pazarlama adı altında müşterilere ulaştırmaya çalışmışlardır (Tekin ve diğerleri, 2014). Yeşil pazarlama çevreci anlayışı temsil eden “Sürdürülebilir Pazarlama”, “Ekolojik Pazarlama” ve “Çevreci Pazarlama” kavramları ile benzer anlamda kullanılabilir (Tayfun ve Öçlü, 2016). Amerikan Pazarlama Derneği tarafından, pazarlama faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini minimize etmek olarak tanımlanan yeşil pazarlama, ilk olarak 1980’lerin sonu 1990’ların başında ortaya çıkmıştır (Özsaçmacı, 2018). Yeşil pazarlama, tüketici ihtiyaçları karşılanırken pazarlama aktivitelerinin temiz bir çevre anlayışıyla hareket edilerek çevreye en az zarar veren değişimlerin gerçekleştirilmesi ve değişimlerin uygulanmasıdır (Uyar, 2019).

Yeşil pazarlamalar ile pazarlama karması elemanları da değişime uğramış ve pazarlama karması elemanları, yeşil ürün, yeşil fiyat, yeşil dağıtım ve tutundurma olarak yeniden adlandırılmıştır (Tayfun ve Öçlü, 2016).

2.1.1. Yeşil Ürün

Yeşil ürünler; çevre ile dost olan, dayanıklı, zehir içermeyen, kirliliğe neden olmayan, üretilirken çevreye zarar vermeyen ve kullanıldıktan sonra geri dönüşümde kullanılabilen ürünlerdir (Türk ve Gök, 2010; Uyar, 2019; Topuz, 2016).

Yeşil ürün kavramını 4s formülü olarak bilinen unsurlarla açıklamak mümkündür. Bu unsurlar (Duru ve Şua, 2013);

- *Satisfaction* (Tatmin): Tüketicilerin ürün kullanımından sonra tatmin olarak doyuma ulaşmasıdır.
- *Sustainability* (Sürdürülebilirlik): Ürün ve hizmet kullanımının devamlılığının sağlanmasıdır.
- *Social Acceptability* (Sosyal Kabul): Toplumun, ürünün çevre dostu bir ürün olduğu ve doğaya zarar vermediği konusunda ürün ile ilgili onay vermesidir.
- *Safety* (Güvenlik): Ürünlerin insan sağlığı için zararlı olmamasıdır.

2.1.2. Yeşil Fiyat

Tüketicileri çevre dostu ürünleri satın almaya yöneltebilecek bir etken olan fiyatlandırma, işletmelerin karşılaştığı önemli kararlardan biridir (Türk ve Gök, 2010). İşletmelerin sunmuş olduğu mal ve hizmetin talebini belirlemede önemli etken olan fiyatlandırma, işletmelerin rekabet durumunu, pazar payını, gelirini etkilemektedir (Sert, 2017). Eğer, fiyatlandırma yapılırken çevre dostu ürünün fiyatı diğer ürünlerden düşük tutulursa tüketicileri çevre dostu ürünler almaya teşvik etmektedir (Türk ve Gök, 2010). Eğer diğer ürünlerle eşit olursa, çevre dostu olan ve çevresel özellikleri fazla olan ürün rekabet özelliği sağlamaktadır. Fiyatı daha pahalı olan çevreci ürünler için ise ürüne yönelik tanıtım iyi yapılmalıdır (Uyar, 2019).

Yeşil fiyatlandırmanın başarıya ulaşabilmesi için aşağıdaki faktörlere dikkat edilmelidir (Djaadi, 2016: 51-52; Aksoy, 2018):

- Kalite: Ürünler tüketiciyi memnun edecek niteliğe sahip olmalıdır.
- İnanılabilirlik: Ürünün çevre dostu ürün olduğu konusunda tüketiciler inandırılmalıdır.
- Basitlik: Çevre dostu ürünler kullanıcılar için basit ve rahat olmalıdır.
- Pazarlanabilirlik: Pazarlar bölgesel olarak ayrılmalı ve pazarlama stratejileri de bölgesel olarak yapılmalıdır.
- Spesifiklik: Yenilenebilir kaynaklar ve geliştirilen teknolojiler tüketiciye net olarak anlatılmalıdır.
- Görülebilirlik: Tüketiciler ürünlerle ilgili yapılan yeniliklerden bilgi sahibi olmalı ve yapılan yenilikler tüketicilerin görebileceği şekilde tutulmalıdır.
- Somutluk: Ürünün yararları açık şekilde tüketiciye anlatılmalıdır.
- Toplum: Toplum çevre dostu ürünler konusunda bilgilendirilmelidir.

- Strateji: İşletmeler stratejileriyle uyumlu ürünler üretmelidir.
- Azim: İşletmeler, tüketici eğitimi, çevre dostu ürünle üretme ve geliştirme ve uzun vadede kâr elde etmek ciddi şekilde çalışmalıdırlar.

2.1.3. Yeşil Dağıtım

Dağıtım, ürünlerin tedarik edildiği kaynaktan, üretim yerlerine, üretim yerlerinden de tüketicilerin ürünü tüketmek istedikleri yerde ve zamanda elde edebilecekleri yerlere mümkün olan en düşük maliyetle ulaştırılmasıdır (Topuz, 2016). Yeşil dağıtım ise işletmelerin dağıtım faaliyetlerini yürütürken çevresel konulara dikkat ederek ürünlerini tüketicilere sunmasıdır (Tayfun ve Öçlü, 2016). Lojistik yönetiminde, etkili bir lojistik ağının oluşturulması, dağıtım maliyetlerini azaltmanın yanı sıra araçlardan çıkan gazlardan kaynaklanan çevresel kirliliği azaltacaktır. İşletmelerin çevreye duyarlı eylemleri müşteriye hitap eden eylemler olup işletmelere rekabet avantajı sağlayarak işletmelerin gücünü artırmaktadır (Önce ve Marangoz, 2012).

2.1.4. Yeşil Tutundurma

İşletmelerin çevresel faaliyetlerinin tüketicilere iletilmesinde öncelikli unsur olan yeşil tutundurma (Topuz, 2016), klasik tutundurma unsurları olan; halkla ilişkilerin, reklamların ve promosyonların çevreci bir anlayışla yeniden tasarlanarak, işletmelerin çevresel konularla ilgilendiklerini tüketicilere iletmeyi ve işletmenin çevre dostu bir işletme olarak algılanmasını sağlamayı amaçlamaktadır (Uyar, 2019; Türk ve Gök, 2010). Yeşil tutundurma da önemli olan husus, çevre dostu ürünün topluma ve hedef tüketicilere açıkça anlatılması ve tüketicinin zihninde işletmenin yeşil ya da çevre dostu olarak konumlandırılarak işletmeye güvenin oluşturulmasıdır (Sert, 2017).

2.2. Yeşil Tüketim ve Yeşil Tüketici

Yeşil tüketiciler, yenilikçi ve araştırmacı kişiliğe sahip, satın alma ve tüketme süreçlerinde diğer tüketicilere oranla daha fazla çevre kaygısı taşıyan ve etrafındakileri çevre dostu ürünleri satın almaları konusunda teşvik eden tüketicilerdir (Çabuk, Nakıboğlu ve Keleş, 2008; Kükrer, 2012). Yeşil tüketiciler kendilerini ve çevrelerini satın alma güçlerini kullanarak korumayı hedeflemekte ve satın alma kararları ile çevreyi etkileyebilmektedir (Karaca, 2013; Korkmaz ve diğerleri, 2017). Yeşil tüketiciler için satın alma ve tüketim dışında ürünlerin kullanım sonrası gibi geri dönüşüm işlemleri de önemlidir (Zinkhan ve Carlson, 1995; Çabuk ve diğerleri, 2008).

Yeşil ürün satın alma davranışı, çevreye yararlı, geri dönüştürülebilir çevresel kaygılara duyarlı ürünlerin tüketimini (Lee, 2009) ve topluma zarar veren ürünlerden kaçınılmasını ifade etmektedir (Jaiswal ve Kant, 2018). Yeşil ürün satın alma davranışlarında, bilgi, anlama, davranış, hareket ve ödül kavramlarını içeren beş aşamalı karar verme süreci vardır. Bunlardan birinin eksikliği karar verme sürecinin sağlıklı olarak işleminde ve karar verme işlevinin yerine getirilmesinde bazı problemler oluşturabilir (Djaadi, 2016). Yeşil tüketim davranışı birçok faktörden etkilenmektedir (Korkmaz ve diğerleri, 2017).

2.3. Ekolojik Okuryazarlık

Ekolojik okuryazarlık, ekosistemlerin sağlıklı olarak sürdürülelebilmeleri için gerekli olan bilgilerin kavranması, yorumlanması ve çevre ile ilgili sorumlu davranışlara dönüştürülebilme becerisidir (Gürbüz, ve diğerleri, 2010). Fettahlıoğlu'na göre (2018) ise ekolojik okuryazarlık bireyin çevre ile ilgili bilgilerini davranış olarak gösterebilme kapasitesidir. Ekolojik okuryazar olan ve ekolojik okuryazarlıkları artan bireylerin, çevresel konulara ve problemlere yönelik farkındalıkları artabilir, bu bireyler doğaya ve doğa olaylarına eleştirel düşünceler üretebilir, araştırma ve sorgulama yapabilirler (Erciş ve Türk, 2016; Fettahlıoğlu, 2018).

Literatürde yer alan ekolojik okuryazarlık ile ilgili yapılan çalışma bulguları incelendiğinde, Cheah ve Phau (2011) yapmış oldukları çalışma sonucunda çevresel okuryazarlığın, çevre dostu ürünlere yönelik tutumlarla güçlü korelasyona sahip olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Memar ve Ahmed (2012), ekolojik okuryazarlığı, yeşil ürün satın alma niyetlerini etkileyebilecek belirleyicilerden biri olarak bulmuşlardır.

Shamini ve Hariharan (2019), ekolojik okuryazarlığın yeşil satın alma davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve ekolojik okuryazarlığın yeşil satın alma davranışını teşvik etmek için temel neden olduğu sonucuna varmışlardır.

Bireylerin tüketim biçimini etkileyen ve bireylerin çevreye yönelik doğru davranışlar gösterebilmesi açısından oldukça önemli olan ekolojik okuryazarlık için çevresel bilgi ön koşul olmasına rağmen sadece çevre ile ilgili bilgili olmayı değil aynı zamanda da çevrede meydana gelen tahribatlar karşısında, çevreye yönelik kaygı duymayı ve çözüm önerileri geliştirmeyi içermektedir (Erciş ve Türk, 2016).

2.3.1. Çevresel Bilgi

Çevresel bilgi, tüketicilerin yeşil ürünler satın alma niyetini olumlu yönde etkileyen önemli değişkenlerden biridir (Maichum ve diğerleri, 2016). Doğal çevre ve onun ana ekosistemi ile alakalı ilişkiler, düşünceler ve genel bilgiler olarak tanımlanmaktadır (Fryxell ve Lo, 2003; Mostafa, 2007; Mostafa, 2009; Goh ve Balaji, 2016).

Müşterilerin çevreye yönelik bilgi durumları ya da tüketicilerin çevre ile ilgili ne bildikleri, tüketicilerin çevresel sorunlara ilişkin farkındalıkları, çevresel konulara duygusal katılımları ve insan eylemlerinin çevre üzerindeki sonuçları, çevre dostu tüketim bilgisini yansıtmaktadır (Fryxell ve Lo, 2003; Goh ve Balaji, 2016).

Çevre bilgisi, objektif ve sübjektif bilgi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Goh ve Balaji, 2016; Pagiaslis ve Krontalis, 2014). Objektif çevre bilgisi, tüketicilerin yeşil tüketimle ilgili tam olarak ne bildikleri ile ilgilidir (Goh ve Balaji, 2016). Sübjektif çevre bilgisi ise bireyin yeşil tüketim hakkında ne bildiği, yeşil tüketim için ne kadar bilinçli olduğu ile ilgilidir (Jaiswal ve Kant, 2018).

Literatürde yer alan çevresel bilgi ile ilgili yapılan çalışma bulguları incelendiğinde, Arcury (1990) tarafından yapılan çalışma sonucuna göre, çevresel bilgi, çevresel tutumla güçlü olmayan fakat olumlu ve tutarlı olan ilişkiye sahiptir. Barber ve diğerleri (2009) için çevresel bilgideki artış, tüketicileri daha bilinçli hale getirerek tüketicilerin satın alma niyetini ve davranışını artırmaktadır. Memar ve Ahmed'e (2012) göre yeşil bilgi, yeşil satın alma niyetlerini etkileyebilecek belirleyicilerden biridir. Bhatia ve Jain'a (2013) göre yeşil ürünler ve uygulamalar hakkındaki bilinç, tüketicilerin geleneksel ürünler yerine yeşil ürünleri satın alma ve tercih etme konusunda ikna edici olumlu etkiye sahiptir. Stoimenova (2016) yapmış olduğu çalışmada, çevresel bilginin hem çevresel kaygı hem de yeşil tüketim için eğilimi olumlu yönde etkilerken, Maichum ve diğerlerinin (2016) çalışmasına göre çevre bilgisi, yeşil ürünler satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir. Mosavichechaklou (2018) Türk ve İranlı tüketiciler üzerinden yürütmüş olduğu çalışmada, çevre bilgisinin, Türk ve İranlı tüketicilerin yeşil satın alma davranışları üzerinde en çok etkiye sahip değişkenlerden birinin olduğu sonucunu elde etmiştir. Jaiswal ve Kant (2018) ise algılanan çevre bilgisinin, yeşil ürünlere karşı tutum ve yeşil satın alma niyeti üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kusuma ve Sulhaini'ye (2018) göre çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum ve yeşil satın alma niyeti üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Shamini ve Hariharan'ın (2019) çevre sorunları hakkında bilgisi, tüketici niyeti ve yeşil ürünlerin fiili olarak satın alınmasını olumlu etkilemiştir. Uyar'a (2019) göre algılanan çevresel bilgi, yeşil ürün satın alma niyetini etkilemektedir. Onurlubaş (2019), çevresel duyarlılık ve çevre bilincinin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde zayıf ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

2.3.2. Çevresel Kaygı

Çevreyi korumaya yönelik güçlü tutum olan çevre kaygısı, çevresel araştırmanın temelini oluşturur ve tüketici karar alma sürecinde önemli bir faktördür (Yadav ve Pathak, 2016). Çevresel kaygı, çevre sorunlarının bilincinde olan bir kişinin çevreye yönelik çözümün bir parçası olma istekliliğidir (Trivedi ve diğerleri, 2018; Maichum ve diğerleri, 2016). Bireyin çevreye olan kaygısı, bireylerin yeşil ürünler satın alma niyetini anlamada temel olup, çevreyi korumaya yönelik küresel bir tutum olarak kabul edilmektedir (Goh ve Balaji, 2016). Literatürde yer alan çevreye yönelik kaygı ile ilgili yapılan çalışmalar ve çalışma bulguları incelendiğinde Lee (2009), çevreye yönelik yüksek kaygısı olan bireylerin diğer bireylerden

daha fazla çevre dostu ürünleri satın alma niyeti ve davranışı gösterebileceği sonucunu elde etmiştir. Pagiaslis ve Krontalis'e (2014) göre çevreye yönelik duyulan endişelerin, çevre bilgisi üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkisi vardır. Goh ve Balaji (2016) ise yaptıkları çalışmada, bireyleri, çevresel ürünlerin alımı için daha çok bilgi sahibi olmaya teşvik etmişlerdir. Ulusoy ve Beretta (2016), yüksek çevresel kaygı bildiren tüketicilerin yeşil ürünler satın alma amacına sahip oldukları sonucunu elde etmişlerdir. Maichum ve diğerlerine (2016) göre, çevresel kaygılar, yeşil ürünler için tutum ve satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Benzer şekilde Jaiswal ve Kant (2018) çevresel kaygının, yeşil ürünlere karşı tutumu, doğrudan ve önemli bir şekilde etkilediğini belirtmişlerdir. Uyar'a (2019) göre çevre konusunda endişe duyan kişiler yeşil ürün satın alma niyeti taşımamaktayken; Tang ve diğerleri, (2014), Kirmani ve Khan (2016), Erciş ve Türk (2019) tüketicilerin çevresel kaygısının, yeşil ürünlere karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir.

2.4. Çevre Dostu Ürünlere Karşı Tutum

Tutum, katılımcılar için yeşil ürün satın alma açısından değerlendirebilecek önemli faktörlerden biri olup çevresel bilgi ile yeşil satın alma davranışı arasındaki ilişkiye kısmen aracılık etmektedir (Mamun ve diğerleri, 2018). Tutum, davranışı etkilemede güçlü bir rol oynadığından dolayı, davranış araştırmaları için gereklidir (Chekima ve diğerleri, 2016). Bundan dolayı, çevresel olarak bilinçli tüketicilerin davranışını anlamak için en önemli değişkenlerdendir (Trivedi ve diğerleri, 2018). Tüketiciler çevre dostu ürünlere karşı olumlu tutum sahibi olduklarında çevre dostu ürünler hakkında daha fazla bilgi elde etmek için istekli olmaktadır (Mamun ve diğerleri, 2018). Ayrıca çevreye yönelik tutumlar, sadece yeşil ürünlerin satın alımına yönelik niyetlerini etkilememekte, aynı zamanda bireyleri yeşil ürünlere yönelik daha fazla ödeme yapmaya teşvik eden temel bir unsur olarak hizmet de etmektedir (Chekima ve diğerleri, 2016).

Literatürde yer alan çevreye yönelik tutum ile ilgili yapılan çalışmalar ve çalışma bulguları incelendiğinde, Chan (2001) yapmış olduğu çalışmada, yeşil satın almılara karşı tutumlarının yeşil satın alma davranışlarını etkilediği sonucunu elde etmiştir. Yine, Çabuk ve Nakıboğlu (2003) tüketicilerin çevreci tutumları ve tüketici davranışları arasındaki ilişkiyi sorguladıkları çalışmalarında, tüketicilerin çevreci duyarlılıkları ile satın alma davranışları arasında bir ilişki olduğunun, dolayısıyla da yüksek çevreci hassasiyete sahip tüketicilerin, çevreci satın alma davranışlarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Mostafa'ya (2009) göre yeşil tüketimi etkileyen önemli değişkenler içerisinde yeşil tüketime ilişkin tutumlar ve yeşil ürünler satın alma niyeti de yer almaktadır. Tang ve diğerlerine (2014) göre tüketici tutumu, satın alma niyetini olumlu yönde etkilemektedir. Paul ve diğerleri (2016) için tüketici tutumu, tüketici satın alma niyetini önemli ölçüde tahmin etmektedir. Hsu ve diğerleri (2017) tutumun, yeşil cilt bakım ürünlerini satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Kusuma ve Sulhaini'ye (2018) göre çevreye yönelik tutum, yeşil ürünler satın alma niyeti üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

2.5. Sübjektif Norm

Sübjektif norm, bir bireyin görüşünün başka bir bireyin karar vermesinde etkiye sahip olmasıdır (Maichum ve diğerleri, 2016). Sübjektif norm terimi, davranışı gerçekleştirmek ya da gerçekleştirmemek için algılanan sosyal baskıdır. Pazarlama ve tüketici davranışları bağlamında, birçok çalışmada sübjektif norm, çevre dostu tüketim için önemli bir belirleyici olarak ifade edilmektedir (Paul ve diğerleri, 2016). Bireyin aile üyeleri, arkadaşları, iş arkadaşları veya diğer referans gruplarını içerebilen grupların bireyin tercihlerini değerlendirmesini ve bir davranış için desteğini ifade etmektedir (Taufique ve Vaithianathan, 2018). Literatürde yer alan sübjektif norm ile ilgili yapılan çalışmalar ve çalışma bulguları incelendiğinde, Memar ve Ahmed (2012), sübjektif normu, yeşil satın alma niyetini etkileyebilecek zayıf belirleyicilerden biri olarak bulmuşlardır. Wu ve Chen (2014) ve Erciş ve Türk (2019) için sübjektif norm, tüketici davranış niyeti üzerinde önemli ölçüde pozitif ve anlamlı etkiye sahiptir. Paul ve diğerleri (2016) sübjektif normun, satın alma niyetini tahmin edemediği sonucunu elde etmiştir. Maichum ve diğerlerine (2016) göre çevresel kaygılar, yeşil ürünler için tutum, algılanan davranışsal kontrol ve satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahipken, çevresel kaygının sübjektif normlar üzerinde etkisi yoktur. Hsu ve diğerleri (2017) sübjektif normun, yeşil cilt bakım ürünlerinin satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, araştırma modelinde yer alan değişkenlerin (ekolojik okuryazarlık, çevreye yönelik tutum, sübjektif normlar), araştırmanın bağımlı değişkeni olan çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkili olup olmadığını ortaya çıkarmaktır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

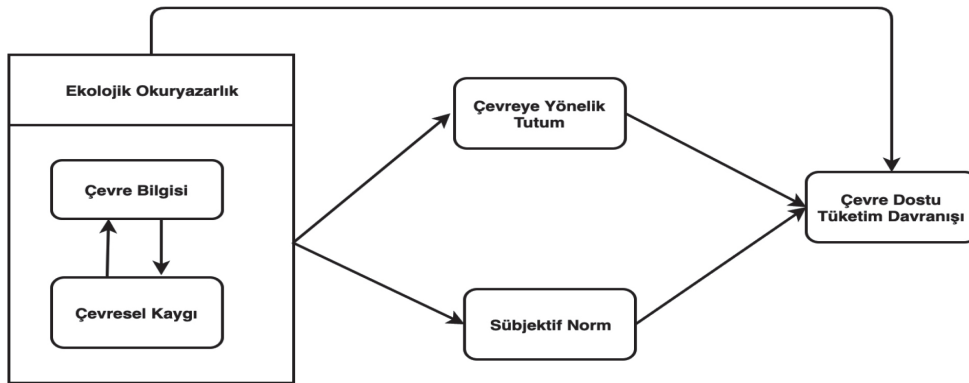
Araştırma verileri, birincil verilere dayalı olarak genel tüketicilerden oluşmaktadır. Katılımcıların, çevre dostu tüketim davranışları üzerinde, ekolojik okuryazarlığın, çevreye yönelik tutumların ve sübjektif normların etkisini ölçmeye yönelik olan bu çalışma için genel tüketiciye yüz yüze anket yöntemi uygulanmıştır. Çalışma için gerekli olan örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında, %95 güven seviyesinde ($Z= 1,96$), 0,05 anlamlılık düzeyinde ($\alpha= 0,05$), %5 standart hata payı ($e= 0,05$) ve 0,5 varyans için ($\pi= 0,5$) gibi değerler için dikkate alınmış ve $n = \pi(1-\pi) / (e/Z)^2$ formülünden faydalanılarak, anketin yapılması gereken örneklem büyüklüğü 384 olarak bulunmuştur. Bu nedenle, minimum örneklem hacminin altına düşmeme ve olası cevaplama hatalarını da dikkate alarak yapılması gerek minimum örneklem hacminin yaklaşık %10'u kadar fazla kişiye yapılmıştır. Dolayısıyla araştırma için 422 kişiden veri toplanmıştır. Katılımcılara uygulanan anketin hatalı ve eksik cevapları çıkarıldıktan sonra, değerlendirmeye alınan anket sayısı 406 olarak belirlenmiştir. Araştırma verilerini toplamak amacıyla kullanılan anket formu toplam 25 sorudan oluşmuştur. Araştırma da kullanılan ölçekler ile ilgili bilgiler aşağıdaki Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Ölçek	Değişken Sayısı	Kaynak
Çevre Dostu Tüketim Bilgisi	6	Mohr ve diğerleri (1998)
Çevresel Kaygı	5	Mostafa (2009)
Çevreye Yönelik Tutum	7	Lee (2008); Lee (2009)
Sübjektif Norm	3	Maichum ve diğerleri (2016)
Çevre Dostu Tüketim Davranışı	4	Lee (2008)

3.3. Araştırma Modeli

Araştırma modeli oluşturulurken, Maichum ve diğerlerinin (2016) ve Uyar'ın (2019) çalışmalarından yararlanılmıştır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma modeli doğrultusunda aşağıdaki hipotezler elde edilmiştir.

- H₁: Çevre bilgisi ile çevresel kaygı arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H₂: Ekolojik okuryazarlık, çevreye yönelik tutum üzerinde etkilidir.
- H_{2a}: Çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum üzerinde etkilidir.
- H_{2b}: Çevresel kaygı, çevreye yönelik tutum üzerinde etkilidir.
- H₃: Ekolojik okuryazarlık, sübjektif normlar üzerinde etkilidir.
- H_{3a}: Çevre bilgisi, sübjektif normlar üzerinde etkilidir.
- H_{3b}: Çevresel kaygı, sübjektif normlar üzerinde etkilidir.
- H₄: Ekolojik okuryazarlık, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkilidir.
- H_{4a}: Çevre bilgisi, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkilidir.
- H_{4b}: Çevresel kaygı, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkilidir.
- H₅: Sübjektif normlar, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkilidir.
- H₆: Çevreye yönelik tutum, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkilidir.

3.5. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan cevaplar üzerinden analizler yürütülmüştür. Verilerin elde edilmesi için anket tekniği uygulanmış, analizler için SPSS Statistic 20 paket programı kullanılmıştır. Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin birbirleri ile ilişkileri ve etkileri için Korelasyon ve Regresyon Analizine başvurulmuştur.

Anketin toplam güvenilirliği (0,838) olarak elde edilmiştir ve anketin güvenilirliği yüksek bulunmuştur. Ekolojik okuryazarlık için elde edilen Cronbach's Alpha (0,708)'dir ve güvenilirlik kabul edilebilir seviyededir, çevreye yönelik tutum için Cronbach's Alpha (0,711)'dir. Sübjektif norm olarak elde edilen Cronbach's Alpha (0,893)'tür ve yüksek güvenilirlik vardır. Çevre dostu tüketim davranışı için elde edilen Cronbach's Alpha (0,829)'dur ve yüksek güvenilirliğe sahiptir.

3.6. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Genel olarak araştırmaya konu olan katılımcıların demografik özelliklerinin frekans dağılımları ve yüzdeler diliminde gösterimleri aşağıdaki Çizelge 2'de ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

Çizelge 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
Kadın	199	0,49	İlköğretim	35	8,6
Erkek	207	0,51	Lise	107	26,4
			Ön Lisans	63	15,5
			Lisans	156	38,4
			Lisansüstü	45	11,1
Yaş	Frekans	Yüzde	Meslek	Frekans	Yüzde
18-24	98	24,1	Öğrenci	117	28,8
25-34	170	41,9	Memur	106	26,8
35-44	84	20,7	Özel Sektör	93	22,9
45-54	43	10,6	Emekli	10	2,5
55 ve üzeri	11	2,7	Ev Hanımı	49	12,1
			Serbest Meslek	3	0,7
			Akademisyen	13	3,2
			Diğer	12	3,0
Medeni Hal	Frekans	Yüzde	Gelir	Frekans	Yüzde
Evli	184	45,3	1000 TL ve Altı	129	31,8
Bekâr	222	54,7	1001-2000 TL	40	9,9
			2001-3000 TL	85	20,9
			3001-4000 TL	78	19,2
			4001 ve Üzeri	74	18,2

Çizelge 2'den elde edilen bilgilere göre araştırmaya konu olan katılımcıların, cinsiyet olarak %51'i erkek, %49'u kadındır. Eğitim durumu lisans olan katılımcılar %38,4'lük bir paya sahiptir ve bu katılımcıları %26,4 payla lise mezunları takip etmektedir, araştırmada en fazla katılımcı %41,9'luk oranla 25-34 yaş aralığına aittir. Katılımcıların %51'i bekâr, %49'u evlidir. Katılımcıların çoğu %28,8'lik payla öğrenci, %26,8'lik payla memurdur. Katılımcıların %31,8'i 1000 TL ve altı, %20,9'u 4001 TL ve üzeri gelire sahiptir.

3.7. Katılımcıların Ekolojik Okuryazarlık, Çevreye Yönelik Tutum, Sübjektif Norm ve Çevre Dostu Tüketim Davranışına Yönelik Algıları

Araştırmaya katılan katılımcıların ekolojik okuryazarlık, çevreye yönelik tutum, sübjektif norm ve çevre dostu tüketim davranışı yönelik algılarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları kullanılmak suretiyle aşağıdaki çizelgelerde sunulmuştur.

3.7.1. Katılımcıların Ekolojik Okuryazarlığa Yönelik Algıları

Araştırmaya katılan katılımcıların ekolojik okuryazarlığa yönelik algıları, çevre bilgisi ve çevresel kaygı olmak üzere iki boyutta ele alınmıştır.

Araştırmada katılımcıların çevre bilgisine yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3. Katılımcıların Çevre Bilgisine İlişkin Algıları

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Çevre Bilgisi	2,18	4,047
Çevreye zarar vermeyen ürünler ve ambalajlar aldığımı düşünüyorum.	2,30	1,015
Gerri dönüşüm hakkındaki bilgim çoğu kişiden daha fazladır.	2,11	0,857
Depolama alanındaki atıkları azaltacak ürünler ve ambalajların nasıl seçileceğini biliyorum.	2,35	0,962
Ürünlerin ambalajındaki çevresel cümleleri ve sembolleri anlıyorum.	2,20	0,932
Gerri dönüşüm ürünlerini nasıl doğru ayırt edeceğimi biliyorum.	2,09	0,847
Çevresel konular hakkında bilgi sahibiyim.	2,03	0,816

Çizelge 3'te görüleceği gibi katılımcıların çevre dostu tüketim bilgisi ile ilgili olarak algıladıkları en iyi boyut 2,35 ile 'depolama alanındaki atıkları azaltacak ürünler ve ambalajların nasıl seçileceğini biliyorum' ifadesidir.

Araştırmada katılımcıların çevresel kaygıya yönelik algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4. Katılımcıların Çevresel Kaygı İle İlişkin Algıları

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Çevresel Kaygı	2,42	2,99
Yeryüzünün besleyebileceği/kaldırabileceği insan sayısı sınırına yaklaşmaktayız.	2,39	1,214
Yeryüzü, geliştirebileceğimiz çok fazla kaynağa sahiptir.	2,08	1,003
Yeryüzü, sınırlı yer ve kaynakları bulunan bir uzay gemisi gibidir.	2,62	1,146
İnsanlar doğal çevreyi kendi ihtiyaçlarına göre değiştirme ya da uyarlama hakkına sahiptir.	3,29	1,342
Doğanın dengesi hassastır, kolayca zarar görebilir.	1,76	0,930

Çizelge 4'e göre çevresel kaygı ile alakalı olarak elde edilen en iyi değer, 3,29 ile 'insanlar doğal çevreyi kendi ihtiyaçlarına göre değiştirme ya da uyarlama hakkına sahiptir' ifadesidir.

3.7.2. Katılımcıların Çevreye Yönelik Tutuma İlişkin Algıları

Araştırmada katılımcıların çevreye yönelik tutuma ilişkin algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 5. Katılımcıların Çevreye Yönelik Tutuma İlişkin Algıları

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Çevreye Yönelik Tutum	3,08	3,76
Yaşadığım yerde çevre ile dost bir yaşamı desteklemek benim için önemlidir.	1,69	0,599
Yaşadığım yerde çevreye yönelik daha fazla koruma çalışmalarının yapılması gerektiğine inanıyorum.	1,65	0,610
Yaşadığım yerde çevre bilincinin insanlar arasında artırılması çok önemlidir.	1,65	0,679
Çevreyi korumaya yönelik yapılan çalışmalar para ve kaynak israfıdır.	4,07	1,098
Çevreyi korumak benim sorumluluğumda değildir.	4,14	1,061
Çevreyi koruma benim için anlamsızdır.	4,23	0,970
Yaşadığım yerde çevrenin korunmasına yönelik harcanan büyük miktarlar benim için akılsızlıktır.	4,18	1,034

Çizelge 5'e göre çevreye yönelik tutum için algıladıkları en iyi boyutun 4,23 değeri ile 'çevreyi koruma benim için anlamsızdır' ifadesidir. Bu ifadeyi 4,18 ile 'yaşadığım yerde çevrenin korunmasına yönelik harcanan büyük miktarlar benim için akılsızlıktır' ve 4,14 ile 'çevreyi korumak benim sorumluluğumda değildir' ifadeleri takip etmektedir.

3.7.3. Katılımcıların Sübjektif Norm İle İlgili Algıları

Araştırmada katılımcıların sübjektif norm ile ilgili algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Katılımcıların Sübjektif Norm İle İlgili Algıları

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Sübjektif Norm	2,36	2,75
Ailem, normal ürünlerdence çevreye zarar vermeyen ürünleri almam gerektiğini düşünmektedir.	2,30	0,990
Çok samimi arkadaşlarım normal ürünlerdence çevreye zarar vermeyen ürünleri almam gerektiğini düşünmektedir.	2,43	1,010
Benim için değerli olan kişilerin çoğu normal ürünler yerine çevreye zarar vermeyen ürünleri almam gerektiğini düşünmektedir.	2,37	1,032

Çizelge 6'da verilen bilgilere göre sübjektif norm için algıladıkları en iyi boyut 2,43 ile 'çok samimi arkadaşlarım normal ürünlerdence çevreye zarar vermeyen ürünleri almam gerektiğini düşünmektedir' ifadesidir.

3.7.4. Katılımcıların Çevre Dostu Tüketim Davranışına İlişkin Algıları

Araştırmada katılımcıların çevre dostu tüketim davranışına ilişkin algılarının standart sapma ve aritmetik ortalamaları Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7. Katılımcıların Çevre Dostu Tüketim Davranışına İlişkin Algıları

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Çevre Dostu Tüketim Davranışı	2,26	3,081
Bir ürün alırken, bileşenlerin içinde çevresel olarak zararlı şeyler olup olmadığını görmek için içeriklerine bakarım.	2,41	1,026
Çevre dostu ürünler ve çevre dostu olmayan ürünlerin nitelikleri benzer olsa bile çevre dostu ürünleri satın almayı tercih ederim.	2,10	0,880
Çevreye zarar vermeyen ürünleri satın almayı tercih ederim.	2,05	0,859
Çevre dostu ürünleri normal ürünlerden daha pahalı olsalar bile satın alırım.	2,50	1,013

Çizelge 7'de verilen bilgilere göre çevre dostu tüketim davranışı için algıladıkları en iyi boyut 2,50 ile 'çevre dostu ürünleri normal ürünlerden daha pahalı olsalar bile satın alırım' ifadesidir.

3.8. Çevresel Kaygı ve Çevre Bilgisi Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Analizi

Çevresel kaygı ve çevre dostu tüketim bilgisi değişkenlerine ilişkin Korelasyon Analizi Çizelge 8'de verilmiştir.

Çizelge 8. Çevresel Kaygı ve Çevre Bilgisine İlişkin Korelasyon Analizi

		Çevresel Kaygı	Çevre Dostu Tüketim Bilgisi
Çevresel Kaygı			
	Pearson Correlation	1	0,273
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	406	406
Çevre Dostu Tüketim Bilgisi			
	Pearson Correlation	0,273	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	406	406

Çizelge 8’de çevresel endişe ve çevre bilgisi arasındaki ilişkinin yönüne bakmak için Korelasyon Analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Pearson Correlation ifadesinin karşısındaki “r” ile ifade edilen ve – 1 ile + 1 arasında bir değer alan 0,273 değeri, çevresel endişe ve çevre dostu tüketim bilgisi arasında zayıf ama pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucunu vermektedir.

3.9. Değişkenler Arası Etki İçin Regresyon Analizi

3.9.1. Ekolojik Okuryazarlık ve Çevreye Yönelik Tutum İçin Regresyon Analizi

Ekolojik okuryazarlığın çevreye yönelik tutum üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 9’da verilmiştir.

Çizelge 9. Ekolojik Okuryazarlık ve Çevreye Yönelik Tutum İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Ekolojik OY.	0,213	0,204	4,195	0,000	H ₂	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevreye Yönelik Tutum							

R= 0,204, R²= 0,042, Düzeltilmiş R²= 0,039, D. Watson= 1,923

Çizelge 9’da R değeri 0,204 olarak görülmektedir. R² değeri (0,042) olarak elde edilmiştir ve buna göre çevreyle ilgili okuryazarlık, çevreye yönelik tutumu %4 oranında açıklayabilmektedir. Durbin-Watson değeri (1,923) olarak elde edilmiştir ve 2’ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 9’da verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,213’tür ve bu değer bağımsız değişken olan ekolojik okuryazarlıkta bir birimlik değişimin, bağımlı değişkende ne kadarlık bir değişime neden olacağını göstermektedir. Yani ekolojik okuryazarlıkta meydana gelebilecek bir birimlik değişim tüketicilerin çevreye yönelik tutumları için 0,213 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05’ten küçük olduğu için H₂ hipotezi kabul edilmiştir. Ekolojik okuryazarlık, çevreye yönelik tutum üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla ekolojik okuryazarlık arttıkça, çevreye yönelik tutum da artacaktır.

3.9.2. Çevre Dostu Tüketim Bilgisi ve Çevreye Yönelik Tutum İçin Regresyon Analizi

Çevre dostu tüketim bilgisinin çevreye yönelik tutum üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 10’da verilmiştir.

Çizelge 10. Çevre Dostu Tüketim Bilgisi ve Çevreye Yönelik Tutum İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevre Bilgisi	0,084	0,105	2,129	0,034	H _{2a}	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevreye Yönelik Tutum							

R= 0,105, R²= 0,011, Düzeltilmiş R²= 0,009, D. Watson= 1,942

Çizelge 10'da R değeri 0,105'tir. R^2 değeri ise (0,011) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevre dostu tüketim bilgisinin, çevreye yönelik tutumu %1 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,942) olarak elde edilmiştir ve 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 10'da verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,084'tür ve bu değer bize çevreye yönelik tüketim bilgisinde meydana gelebilecek bir birimlik değişimin tüketicilerin çevreye yönelik tutumlarında 0,084 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir.

Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_{2a} hipotezi kabul edilmiştir. Çevresel bilgi, çevreye yönelik tutum üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla, çevresel bilgi arttıkça, çevreye yönelik tutum da artacaktır.

3.9.3. Çevresel Kaygı ve Çevreye Yönelik Tutum İçin Regresyon Analizi

Çevresel kaygının çevreye yönelik tutum üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 11'de verilmiştir.

Çizelge 11. Çevresel Kaygı ve Çevreye Yönelik Tutum İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevresel Kaygı	0,218	0,243	5,042	0,000	H_{2b}	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevreye Yönelik Tutum							

R= 0,243, $R^2= 0,59$, Düzeltilmiş $R^2= 0,057$, D. Watson= 1,932

Çizelge 11'de R değeri 0,243'tir. R^2 değeri ise (0,59) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevresel kaygının, çevreye yönelik tutumu %59 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,932) olarak elde edilmiştir ve 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 11'de verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,218'dir ve bu değer bize çevresel kaygıda meydana gelebilecek bir birimlik değişimin tüketicilerin çevreye yönelik tutumlarında 0,218 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_{2b} hipotezi kabul edilmiştir. Çevresel kaygı, çevreye yönelik tutum üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla çevreye yönelik kaygı arttıkça, çevreye yönelik tutum da artacaktır.

3.9.4. Ekolojik Okuryazarlık ve Sübjektif Norm İçin Regresyon Analizi

Ekolojik okuryazarlığın sübjektif norm üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 12'de verilmiştir.

Çizelge 12. Ekolojik Okuryazarlık ve Sübjektif Norm İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Ekolojik OY.	0,834	0,467	10,626	0,000	H_3	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Sübjektif Norm							

R= 0,467, $R^2= 0,218$, Düzeltilmiş $R^2= 0,217$, D. Watson= 2,006

Çizelge 12'de R değeri 0,467'dir. R^2 değeri ise (0,218) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevreyle ilgili okuryazarlığın, sübjektif normu %22 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (2,006) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2'ye yakın ve 1-3 arasında olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 12’de verilen standart hale getirilmeyen beta katsayısı 0,834’tür ve bu değer çevreyle ilgili okuryazarlıkta meydana gelebilecek bir birimlik değişimin sübjektif normda 0,834 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_3 hipotezi kabul edilmiştir. Ekolojik okuryazarlık, sübjektif normlar üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir.

3.9.5. Çevre Bilgisi ve Sübjektif Norm İçin Regresyon Analizi

Çevre bilgisinin, sübjektif norm üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 13’te verilmiştir.

Çizelge 13. Çevre Bilgisi ve Sübjektif Norm İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevre Bilgisi	0,543	0,399	8,753	0,000	H_{3a}	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Sübjektif Norm							

R= 0,399, R²= 0,159, Düzeltilmiş R²= 0,157, D. Watson= 1,939

Çizelge 13’te R değeri 0,399’dur. R² değeri ise (0,159) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevre dostu tüketim bilgisinin, sübjektif normu %16 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,939) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2’ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 13’te verilen standart hale getirilmeyen beta katsayısı 0,543’tür ve bu değer çevre dostu tüketim bilgisinde meydana gelebilecek bir birimlik değişimin sübjektif normda 0,543 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_{3a} hipotezi kabul edilmiştir. Çevre bilgisi, sübjektif normlar üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla çevre bilgisi arttıkça, çevresel ürünlerin kullanımına yönelik bireyler arasındaki sosyal baskı da artacaktır.

3.9.6. Çevresel Kaygı ve Sübjektif Norm İçin Regresyon Analizi

Çevresel kaygının sübjektif norm üzerine etkisini analiz etmek için Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 14’te verilmiştir.

Çizelge 14. Çevresel Kaygı ve Sübjektif Norm İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevresel Kaygı	0,837	0,559	13,550	0,000	H_{3b}	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Sübjektif Norm							

R= 0,343, R²= 0,118, Düzeltilmiş R²= 0,115, D. Watson= 2,073

Çizelge 14’te R değeri 0,343’tür. R² değeri ise (0,118) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevresel kaygının, sübjektif normu %12 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (2,073) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2’ye yakın ve 1-3 arasında olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 14’te verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,837’dir ve bu değer çevresel kaygıda meydana gelebilecek bir birimlik değişimin sübjektif normda 0,837 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_{3b} hipotezi kabul edilmiştir. Çevresel kaygı, sübjektif normlar üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Tüketicilerin çevresel kaygısı arttıkça, çevresel ürünleri kullanmaya yönelik bireyler arasındaki sosyal baskı da artacaktır.

3.9.7. Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Ekolojik okuryazarlığın çevre dostu tüketim davranışı üzerine etkisini analiz etmek için Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 15'te verilmiştir.

Çizelge 15. Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Ekolojik OY.	0,213	0,204	4,195	0,000	H ₄	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevre Dostu Tüketim Davranışı							

R= 0,559, R²= 0,312, Düzeltilmiş R²= 0,311, D. Watson= 1,886

Çizelge 15'te R değeri 0,559'dur. R² değeri ise (0,312) olarak elde edilmiştir. Bu değer ekolojik okuryazarlığın, çevre dostu tüketim davranışını %31 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,886) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 15'te verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,213'tür ve bu değer ekolojik okuryazarlıkta meydana gelebilecek bir birimlik değişimin, çevre dostu tüketim davranışında 0,213 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H₄ hipotezi kabul edilmiştir. Ekolojik okuryazarlık, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla ekolojik okuryazarlık arttıkça, çevre dostu tüketim davranışı da artacaktır.

3.9.8. Çevre Bilgisi ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Çevre dostu tüketim bilgisinin çevre dostu tüketim davranışı üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 16'da verilmiştir.

Çizelge 16. Çevre Bilgisi ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevre Bilgisi	0,612	0,536	12,773	0,000	H _{4a}	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevre Dostu Tüketim Davranışı							

R= 0,536, R²= 0,288, Düzeltilmiş R²= 0,286, D. Watson= 1,830

Çizelge 16'da R değeri 0,536'dır. R² değeri ise (0,288) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevre dostu tüketim bilgisinin, çevre dostu tüketim davranışını %29 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,830) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 16'da verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,612'dir ve bu değer, çevre dostu tüketim bilgisinde meydana gelebilecek bir birimlik değişimin çevre dostu tüketim davranışında 0,612 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_{4a} hipotezi kabul edilmiştir. Çevresel bilgi, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla çevresel bilgi arttıkça, çevre dostu tüketim davranışı da artacaktır.

3.9.9. Çevresel Kaygı ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Çevresel kaygının çevre dostu tüketim davranışı üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 17'de verilmiştir.

Çizelge 17. Çevresel Kaygı ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevresel Kaygı	0,425	0,331	7,043	0,000	H _{4b}	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevre Dostu Tüketim Davranışı							

R= 0,331, R²= 0,109, Düzeltilmiş R²= 0,107, D. Watson= 1,919

Çizelge 17'de R değeri 0,331'dir. R² değeri ise (0,109) olarak elde edilmiştir. Bu değer çevreye yönelik kaygının, çevre dostu tüketim davranışını %11 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,919) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 17'de verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,425'tir ve bu değer, çevre dostu tüketim bilgisinde meydana gelebilecek bir birimlik değişimin çevre dostu tüketim davranışında 0,425 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_{4b} hipotezi kabul edilmiştir. Çevresel kaygı, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir. Dolayısıyla çevreye duyulan kaygı arttıkça, çevre dostu tüketim davranışı da artacaktır.

3.9.10. Çevreye Yönelik Tutum ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Çevreye yönelik tutumun çevre dostu tüketim davranışı üzerine etkisini analiz etmek için Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 18'de verilmiştir.

Çizelge 18. Çevreye Yönelik Tutum ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Çevreye Yönelik Tutum	0,137	0,096	1,936	0,054	H ₅	-	Ret
Bağımlı Değişken: Çevre Dostu Tüketim Davranışı							

R= 0,96, R²= 0,009, Düzeltilmiş R²= 0,007, D. Watson= 1,869

Çizelge 18'de R değeri 0,96'dır. R² değeri ise (0,009) olarak elde edilmiştir. Bu değer, çevreye yönelik tutumun, çevre dostu tüketim davranışını yaklaşık olarak %1 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,869) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 18'de verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,137'dir ve bu değer çevreye yönelik tutumda meydana gelebilecek bir birimlik değişimin çevre dostu tüketim davranışında 0,137 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,054 ve bu değer 0,05'ten büyük olduğu için H₅ hipotezi reddedilmiştir. Çevreye yönelik tutumun, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etki etkisi bulunmamaktadır.

3.9.11. Sübjektif Norm ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Sübjektif normun çevre dostu tüketim davranışı üzerine etkisini analiz etmek için uygulanan Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 19'da verilmiştir.

Çizelge 19. Sübjektif Norm ve Çevre Dostu Tüketim Davranışı İçin Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstd Beta	Std. Beta	T	p-Değeri	Hipotez	Etki	Karar
Sübjektif Norm	0,447	0,532	12,639	0,000	H ₆	+	Kabul
Bağımlı Değişken: Çevre Dostu Tüketim Davranışı							

R=0,532, R²=0,283, Düzeltilmiş R²=0,282, D. Watson=1,935

Çizelge 19'da R değeri 0,532'dir. R^2 değeri ise (0,283) olarak elde edilmiştir. Bu değer, sübjektif normun, çevre dostu tüketim davranışını %28 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Durbin-Watson değeri (1,935) olarak elde edilmiştir ve bu değer 2'ye yakın olduğu için hata terimlerinin bağımsızlığının ön koşulu kabul edilebilmektedir.

Çizelge 19'da verilen standart hale getirilmeyen Beta katsayısı 0,447'dir ve bu değer, sübjektif normda meydana gelebilecek bir birimlik değişimin çevre dostu tüketim davranışında 0,447 birimlik aynı yönde değişime neden olacağını göstermektedir. Modelde yer alan ve elde edilen anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Sübjektif normlar, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde doğrudan pozitif etkiye sahiptir.

4. SONUÇ

Bu çalışma, ekolojik okuryazarlığın çevreye yönelik tutumun ve sübjektif normların çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Ekolojik okuryazarlık adı altında alt başlık olarak verilen çevre dostu tüketim bilgisi ve çevresel kaygı arasında ilişki olup olmadığına bakılmış ve yapılan Korelasyon Analizi sonucu, bu iki alt bağımsız değişkenin birbirleriyle pozitif fakat zayıf bir ilişki içerisinde olduğu sonucu elde edilmiştir. Değişkenler arası etkiye bakmak için Regresyon Analizi uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Ekolojik okuryazarlığın ve onun alt başlıkları olan çevre bilgisi ile çevresel kaygının, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla halkın ya da tüketicilerin ekolojik okuryazarlıkları, çevresel bilgileri ve çevreye duydukları kaygıları arttıkça, çevre dostu tüketim davranışları gösterme eğilimleri de artacaktır. Ekolojik okuryazarlıkla ilgili bulunan sonuç, Cheah ve Phau (2011), Memar ve Ahmed (2012), Shamini ve Hariharan (2019) tarafından yapılan ve ekolojik ya da çevresel okuryazarlığın, yeşil ya da çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkisinin olduğu sonucu elde edilen çalışmalarla desteklenmektedir. Çevre bilgisi ile ilgili edilen sonuç, Memar ve Ahmed (2012), Bhatia ve Jain (2013), Stoimenova (2016), Mosavichechaklou (2018) ve Onurlubaş (2019) tarafından yapılan çalışmalarla desteklenirken, Maichum ve diğerlerinin (2016) ve Uyar'ın (2019) yapmış olduğu çalışmalarla örtüşmemektedir. Çevresel kaygı için ise bu çalışmada elde edilen sonuçlar, Maichum ve diğerlerinin (2016), Ulusoy ve Beretta (2016) ve Erciş ve Türk (2019) tarafından elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermekte fakat Uyar (2019) tarafından yapılan çalışmada elde edilen sonuçlarla desteklenmemektedir.
- Ekolojik okuryazarlığın ve onun alt başlıkları olan çevre bilgisi ile çevresel kaygının, çevreye yönelik tutum üzerinde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla halkın ya da tüketicilerin ekolojik okur yazarlıkları, çevresel bilgileri ve çevreye duydukları kaygıları arttıkça, çevre yönelik tutumları da artacaktır. Çevre bilgisi ve çevreye yönelik Regresyon Analizi ile elde edilen sonuçlar, Arcury (1990), Jaiswal ve Kant (2018) ve Kusuma ve Sulhaini (2018) tarafından yapılan çalışmalarla örtüşmektedir. Çevresel kaygı ve çevreye yönelik tutum ile elde edilen sonuçlar, Kirmani ve Khan (2016), Tang ve diğerleri (2014) ile Maichum ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmalarla desteklenmektedir.
- Ekolojik okuryazarlığın ve onun alt başlıkları olan çevre bilgisi ile çevresel kaygının, sübjektif norm üzerinde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla ekolojik okuryazarlık, çevresel bilgi ve çevre dostu davranışlar ya da tutumlar göstermeleri için bireylerin davranışları üzerinde sosyal baskı da artacaktır. Maichum ve diğerleri (2016) çevresel kaygının sübjektif normlar üzerinde etkisinin olmadığını bulduğu çalışma ile bu çalışmadan elde edilen sonuç örtüşmemektedir.
- Sübjektif normlar ve çevre dostu tüketim davranışı üzerinde yapılan analiz, sübjektif normların çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkiye sahip olduğu sonucunu vermiştir. Bireyler arasında yeşil ürünlere yönelik sosyal baskı arttıkça, bireylerin çevre dostu tüketim davranışı gösterme eğilimleri de artacaktır. Bu çalışmada elde edilen sonuç, Memar ve Ahmed (2012), Wu ve Chen (2014), Hsu ve diğerleri (2017) ve Erciş ve Türk (2019) tarafından yapılan çalışmalar sonrasında elde edilen sonuçlarla örtüşürken, Paul ve diğerleri (2016) tarafından elde edilen sonuçtan farklıdır.

- Çevreye yönelik tutum ve çevre dostu tüketim davranışı arasında bir etki olmadığı sonucu yapılan Regresyon Analizi sonucunda elde edilmiştir. Çalışmaya göre, çevreye yönelik tutum, çevre dostu tüketim davranışı üzerinde etkiye sahip değildir. Elde edilen sonuç, Chan (2001), Çabuk ve Nakıboğlu (2003), Mostafa (2009), Hsu ve diğerleri (2017) Trivedi ve diğerleri (2018), Tang ve diğerleri (2014) ve Paul ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermemektedir.

Yapılan literatür taraması ve analizler sonucu aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Çevresel bilgi, tüketicileri çevre konusunda daha bilgili hale getirmekte olup tüketicilerin çevre dostu ürünler satın alma niyeti ve davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir. Çevresel bilgisi daha fazla bireylerin yetiştirilmesi, çevreye yönelik tahribatı azaltacaktır.
- Bireylerin çevreye yönelik kaygısı, bireylerin yeşil ürünlere yönelik tutumlarını doğrudan etkilemekte ve çevre dostu ürünler satın alma niyetlerinde etkili olmaktadır. Ayrıca, yüksek çevre bilgisi olan bireylerde çevreye yönelik kaygı da fazla olabilmektedir. Sınırlı kaynakları hızla tüketilen ve tahribat edilen çevreye yönelik bireylerin kaygısı artırılırsa, tüketicilerin çevre dostu tüketim davranışları olumlu yönde etkilenecek ve zarar minimize edilecektir.
- Çevre dostu ürünlere karşı olumlu tutum sahibi olan tüketiciler çevre dostu ürünler hakkında daha fazla bilgi elde etme ve çevre dostu ürünlere yönelik daha fazla ödeme isteğine sahip olabilmektedir. Tüketicilerin çevreye yönelik olumlu tutum sahibi olmaları sağlanırsa, tüketiciler çevreyi korumaya daha fazla önem gösterebilirler.
- Davranışlar üzerindeki azımsanmayacak kadar fazla etkiye sahip olan sübjektif normlar bireylerin çevre dostu ürün satın alma davranışları ve niyetleri üzerinde öneme sahiptir. Bireyin bağlı olduğu aile ve arkadaş gibi gruplar ya da etkilendiği referans grupları çevre dostu tüketim davranışı sergilediklerinde bireyler de çevre dostu davranışa yönlendirilebilirler ve çevre dostu davranışı sergilemek için motive edilebilirler. Bu bağlamda, referans grupları üzerinden verilecek çevre dostu tüketim mesajları çevre dostu tüketim davranışını artırabilir ve çevreyle dost bir yaşam için bireyleri özendirirler.

Bu çalışmanın Erzurum'da bulunan genel tüketiciye yapılması en önemli kısıttır. Bundan sonraki çalışmalarda farklı illerdeki ya da coğrafyalardaki tüketicilerle yapılmasının elde edilen sonuçların genellenebilirliği için daha iyi sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AKSOY, H. (2018), **Yeşil Pazarlama Çerçevesinde Tutum-Davranış Uyuşmazlığına Akli Hareket Kuramı İle Yaklaşım**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Antalya: Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ALNİAÇIK, Ü. (2010), **Çevreci Yönelim, Çevre Dostu Davranış ve Demografik Özellikler: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma**, Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 10 (20), 507-532.
- ARCURY, T. A. (1990), **Environmental Attitude and Environmental Knowledge**, Human Organization, 300-304.
- AYDOĞAN, S. ve DİNAR, N. (2019), **Yeşil Ürün Satın Almada Yeşil Reklam ve Çevre Bilincinin Etkisi**, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 90, 229-252.
- BARBER, N., TAYLOR, C. ve STRICK, S. (2009), **Wine Consumers' Environmental Knowledge and Attitudes: Influence on Willingness to Purchase**, International Journal of Wine Research, 1, 59-72.
- BHATIA, M. ve JAIN, A. (2013), **Green Marketing: A Study of Consumer Perception and Preferences in India**, Electronic Green Journal, 36.
- CHAN, R. Y. (2001), **Determinants of Chinese Consumers' Green Purchase Behavior**, Psychology & Marketing, 18 (4), 389-413.
- CHEAH, I. ve PHAU, I. (2011), **Attitudes Towards Environmentally Friendly Products: The Influence of Ecoliteracy, Interpersonal Influence and Value Orientation**, Marketing Intelligence & Planning, 29 (5), 452-472.
- CHEKIMA, B., WAFI, S. A., IGAN, O. A., CHEKIMA, S. ve JR., S. L. (2016), **Examining Green Consumerism Motivational Drivers: Does Premium Price and Demographics Matter to Green Purchasing?** Journal of Cleaner Production, 3436-3450.
- ÇABUK, S. ve NAKİBOĞLU, M. B. (2003), **Çevreci Pazarlama ve Tüketicilerin Çevreci Tutumlarının Satın Alma Davranışlarına Etkileri İle İlgili Bir Uygulama**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12 (12), 39-54.
- ÇABUK, S., NAKİBOĞLU, B. ve KELEŞ, C. (2008), **Tüketicilerin Yeşil (Ürün) Satın Alma Davranışlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 85-102.
- DJAADII, N. (2016), **Yeşil Pazarlama Uygulamalarının Tüketici Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi: Türkiye ve Cezayir Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DURU, M. N. ve ŞUA, E. (2013), **Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Çevre Dostu Ürünleri Kullanma Eğilimleri**, Ormanlık Dergisi, 9 (2), 126-136.
- ERCİŞ, A. ve TÜRK, B. (2016), **Bütünleşik Amaca Yönelik Davranış Modeli İle Çevreci Ürün Satın Alma Niyetinin İncelenmesi**, Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, 12 (23), 55-79.
- ERCİŞ, A. ve TÜRK, B. (2016), **Etik Çerçevesinde Tüketim, Tüketici ve Çevre: Ekolojik Okuryazarlığın Moderatör Rolü**, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 20 (2), 1-24.
- FETTAHLIOĞLU, P. (2018), **Algılanan Çevresel Sorunların Çevre Okuryazarlık Düzeyine Göre Analizi**, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14 (1), 404-425.
- FRYXELL, G. E. ve LO, C. W. (2003), **The Influence of Environmental Knowledge and Values on Managerial Behaviours on Behalf of the Environment: An Empirical Examination of Managers in China**, Journal of Business Ethics, 46 (1), 45-69.
- GOH, S. K. ve BALAJI, M. (2016), **Linking Green Skepticism to Green Purchase Behavior**, Journal of Cleaner Production, 131, 629-638.
- GÜRBÜZ, H., KIŞOĞLU, M., ALI ALAŞ ve SÜLÜN, A. (2010), **Biyoloji Öğretmeni Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi**, e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2 (1), 1-14.
- HSU, C. L., CHANG, C. Y. ve YANSRITAKUL, C. (2017), **Exploring Purchase Intention of Green Skincare Products Using the Theory of Planned Behavior: Testing The Moderating Effects of Country of Origin and Price Sensitivity**, Journal of Retailing and Consumer Services, 34, 145-152.
- JAISWAL, D. ve KANT, R. (2018), **Green Purchasing Behaviour: A Conceptual Framework and Empirical Investigation of Indian Consumers**, Journal of Retailing and Consumer Services, 41, 60-69.

- KARACA, Ş. (2013), **Tüketicilerin Yeşil Ürünlere İlişkin Tutumlarının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma**, Ege Akademik Bakış, 13 (1), 99.
- KHARE, A., MUKERJEE, S. ve GOYAL, T. (2013), **Social Influence and Green Marketing: An Exploratory Study on Indian Consumers**, Journal of Customer Behaviour, 12 (4), 361-381.
- KIRMANI, M. D. ve KHAN, M. N. (2016), **Environmental Attributes and Market Segmentation: Insights from India**, International Journal of Management Concepts and Philosophy, 9 (2), 73-92.
- KORKMAZ, M., ATAY, L. ve YILDIRIM, H. M. (2017), **Yeşil Ürün Satın Alma Davranışı, Kişilerarası Etkilenme Eğilimi ve Sosyal Etki Arasındaki İlişki: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma**, Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 14 (3), 40-52.
- KUSUMA, P. N. P. D. ve SULHAINI, R. B. H. (2018), **The Effect of Environmental Knowledge, Green Advertising and Environmental Attitude Toward Green Purchase Intention**, Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 78 (6), 95-105.
- KÜKRER, O. (2012), **Tüketicilerin Çevresel Sorumluluklarının Yeşil Reklamlara Yönelik Tutumlarına Etkisi: Eskişehir Örneği**, Journal of Yasar University, 26 (7), 4505-4525.
- LEE, K. (2008), **Opportunities for Green Marketing: Young Consumers**, Marketing Intelligence & Planning, 26 (6), 573-586.
- LEE, K. (2009), **Gender Differences in Hong Kong Adolescent Consumers' Green Purchasing Behavior**, Journal of Consumer Marketing, 26 (2), 87-96.
- MAICHUM, K., PARICHATNON, S. ve PENG, K. C. (2016), **Application of the Extended Theory of Planned Behavior Model to Investigate Purchase Intention of Green Products Among Thai Consumers**, Sustainability, 8 (10), 1077.
- MAMUN, A. A., MOHAMA, M. R., YAACOB, M. R. ve MOHIUDDIN, M. (2018), **Intention and Behavior Towards Green Consumption Among Low-Income T Households**, Journal of Environmental Management, 227, 73-86.
- MEMAR, N. ve AHMED, S. A. (2012), **Determinants Which Influence the Consumers' Green Purchasing Intention: An Empirical Study of Consumers' Buying Intention Toward Eco Friendly Printers in the Swedish Market**, Thesis.
- MKIK, S., KHOUILID, M. ve AOMARI, A. (2016), **Green Advertising and Environmentally Consumption: The Level of Awareness and Moroccan Costumer's Perception**, IOSR Journal of Business and Management, 19 (8), 1-11.
- MOHR, L. A., EROĞLU, D. ve ELLEN, P. S. (1998), **The Development and Testing of a Measure of Skepticism Toward Environmental Claims in Marketers' Communications**, The Journal of Consumer Affairs, 32 (1), 30-55.
- MOSAVICHECHAKLOU, S. ve BOZBAY, Z. (2018), **Türk ve İranlı Tüketicilerin Yeşil Satın Alma Davranış Öncüllerinin Belirlenmesi - Determining the Antecedents of Green Purchasing Behavior of Turkish and Persian Consumers**, İşletme Araştırmaları Dergisi, 10 (4), 25-45.
- MOSTAFA, M. M. (2007), **A Hierarchical Analysis of the Green Consciousness of the Egyptian Consumer**, Psychology & Marketing, 24 (5), 445-473.
- MOSTAFA, M. M. (2009), **Shades of Green: A Psychographic Segmentation of the Green Consumer**, Expert Systems with Applications, 36 (8), 11030-11038.
- ONURLUBAŞ, E. (2019), **The Effects of Social Impact, Environmental Awareness and Environmental Consciousness on Green Product Purchasing Behaviour**, Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology, 7 (3), 447-457.
- ÖZSAÇMACI, B. (2018), **Yeşil Pazarlama Faaliyetlerinin Yeşil Marka Farkındalığı ve Tüketici Satın Alma Niyeti Üzerindeki Aracılık Etkisi**, Business and Economics Research Journal, 9 (4), 945-960.
- ÖNCE, A. G. ve MARANGOZ, M. (2012), **Pazarlamanın Sürdürülebilir Gelişmedeki Rolü**, International Conference on Eurasian Economies, 389-364.
- PAGIASLIS, A. ve KRONTALIS, A. K. (2014), **Green Consumption Behavior Antecedents: Environmental Concern, Knowledge and Beliefs**, Psychology and Marketing, 31 (5), 335-348.
- PAUL, J., MODI, A. ve PATEL, J. (2016), **Predicting Green Product Consumption Using Theory of Planned Behavior and Reasoned Action**, Journal of Retailing and Consumer Services, 29, 123-134.

- SERT, A. (2017), **Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Satın Alma Davranışları: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: T.C. Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SHAMINI, H. ve HARIHARAN, G. (2019), **Factors Affect to Consumers Green Purchasing Behavior: A Study on Batticaloa District**, South Asian Journal of Social Studies and Economics, 1-8.
- STOIMENOVA, B. (2016), **Knowledge and Attitudes about Green Consumption in Bulgaria**, Economic Themes, 54 (4), 499-515.
- TANG, Y., WANG, X. ve LU, P. (2014), **Chinese Consumer Attitude and Purchase Intent Towards Green Products**, Asia-Pacific Journal of Business Administration, 6 (2), 84-96.
- TAUFIQUE, K. M. ve VAITHIANATHAN, S. (2018), **A Fresh Look at Understanding Green Consumer Behavior Among Young Urban Indian Consumers Through the Lens of Theory of Planned Behavior**, Journal of Cleaner Production, 183, 46-55.
- TAYFUN, N. Ö. ve ÖÇLÜ, B. (2016), **Çevreci Ürünlerin Tüketicilerin Satın Alma Kararlarındaki Yeri Üzerine Bir Uygulama**, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9 (3), 185-198.
- TEKİN, M., ŞAHİN, E. ve GÖBENEZ, Y. (2014), **Postmodern Pazarlama Yaklaşımıyla Modern Pazarlama Yöntemleri: Güncel Şirket Uygulamaları**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 225-232.
- TOPUZ, S. (2016), **Yeşil Pazarlama ve Üretici İşletmelerin Yeşil Pazarlama Faaliyetlerine İlişkin Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul T.C. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TRIVEDI, R. H., PATEL, J. D. ve ACHARYA, N. (2018), **Causality Analysis of Media Influence on Environmental Attitude, Intention and Behaviors Leading to Green Purchasing**, Journal of Cleaner Production, 196, 11-22.
- TÜRK, M. ve GÖK, A. (2010), **Yeşil Pazarlama Anlayışı Açısından Üretici İşletmelerin Sosyal Sorumluluğu**, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi , 9 (32), 199-220.
- ULUSOY, E. ve BARRETTA, P. G. (2016), **How Green are You, Really? Consumers' Skepticism Toward Brands with Green Claims**, Journal of Global Responsibility, 7 (1), 72-83.
- UYAR, A. (2019), **Yeşil Satın Alma Davranışı Belirleyen Unsurların Yapısal Eşitlik Modellemesi İle İncelenmesi**, Ekev Akademi Dergisi, 77, 15-34.
- WU, S. I. ve CHEN, J. Y. (2014), **A Model of Green Consumption Behavior Constructed by The Theory of Planned Behavior**, International Journal of Marketing Studies, 6 (5), 119.
- YADAV, R. ve PATHAK, G. S. (2016), **Young Consumers' Intention Towards Buying Green Products in a Developing Nation: Extending the Theory of Planned Behavior**, Journal of Cleaner Production, 135, 732-739.
- ZINKHAN, G. M. ve CARLSON, L. (1995), **Green Advertising and the Reluctant Consumer**, Journal of Advertising, 24 (2), 1-6.

GERİ DÖNÜŞÜM MALZEME TEMİNİNDE TEDARİKÇİ SEÇİMİ İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KRİTERLERİ: LİTERATÜR ARAŞTIRMASI ve TARTIŞMA

Barış BALIBAŞ¹, Çağrı SEL²

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, gelişen teknoloji ve ulaşım sistemleri ile firmalar için önemli bir kriter haline gelen tedarikçi seçim sürecinin, sürdürülebilirlik kriterleri ile olan ilişkisini ortaya koymayı amaçlamıştır.

Yöntem: Literatür taraması, 2010-2020 yılları baz alınarak DergiPark ortamında TR Dizin’de taranan dergilerde ve Web of Science ortamında SCI-Expanded indeksli dergilerde yayımlanan tedarikçi seçimi, geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik anahtar kelimelerini konu alan makaleler ele alınarak yapılmıştır.

Bulgular: İnceleme sonucunda, geri dönüşüm malzemeleri temin etmek üzerine yapılacak bir tedarikçi seçimi için sıklıkla tercih edilen kriterlerin, kalite, fiyat, maliyet ve temin süresi olduğu görülmüştür. Bunun yanında çevresel kaygıları dikkate alan ve yeşil kriterler olarak adlandırabileceğimiz kriterlerin literatürde daha az yer bulduğu gözlenmiştir.

Özgünlük: Bu çalışma, tedarikçi seçim sürecinde yeşil ve sürdürülebilir kriterlerin dikkate alındığı çalışma sayısının yeterli olmaması, şirketlerin çevreci ve sosyal politikalara ihtiyaç duymaları sebebiyle çok kriterli karar verme literatürüne katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tedarikçi Seçimi, Sürdürülebilirlik, Geri Dönüşüm, Yeşil Kriterler.

SUSTAINABILITY CRITERIA in SUPPLIER SELECTION for RECYCLED MATERIAL SUPPLY: LITERATURE REVIEW and DISCUSSION

ABSTRACT

Purpose: In this study, the aim is to discuss the relationship between the supplier selection process and sustainability issues with developing technology and transportation systems.

Methodology: In the literature review, based on the years 2010-2020, the studies published in the journals indexed in TR-Dizin and SCI-Expanded are examined using supplier selection, recycling and sustainability keywords by DergiPark and the Web of Science platforms.

Findings: As a result, it is observed that the common supplier selection criteria of recycling companies are quality, price, cost, and deadline. The criteria accounting for the environmental concerns that are so-called green criteria have less attraction in the literature.

Originality: This study contributes to the multi-criteria decision making literature due to the insufficient number of studies in which green and sustainable criteria are taken into account in the supplier selection process, and since companies need environmental and social policies.

Keywords: Supplier Selection, Sustainability, Recycling, Green Criteria.

¹ Endüstri Yüksek Mühendisi, Gürmen Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş., baris.balibas@gurmen.com.tr, ORCID: 0000-0002-9677-7847

² Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, cagrisel@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8657-2303 (Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

1. GİRİŞ

Yöneticiler, şirketleri adına ekonomik, sosyal, çevresel, kültürel vb. alanlarda kararlar almak durumundadır. Karar alma süreçleri, şirketlerin yönetim anlayışlarında kendine yer edinmeye başlayan bir kavram haline gelmektedir. Şirketler bu süreçleri yönetirken, önemli miktarlarda bütçeler harcamaktadır. Bu kararların alınma sürecini etkileyen önemli faktörler, piyasa analizlerinin iyi yapılması, güncel sosyal ve ekonomik yapıların takip edilmesi ve alınan kararların sürdürülebilir bir altyapı kazanması olarak sıralanabilir. Kararların alınmasını etkileyen faktörler, bilimsel veriler ile de desteklenmeli ve gelecek dönemlerin analizleri de yapılabilmelidir.

Genel anlamıyla karar verme problemi, seçeneklerin olduğu bir küme sisteminden minimum tek bir amaç veya bir ölçüte göre en iyi seçeneğin tercih edilmesi olarak açıklanabilir. Karar verme probleminin bileşenleri olarak ise karar verici, karar vericinin özellikleri, kriterler, sonuçlar, seçenekler ve çevre olarak niteleyebiliriz (Dağdeviren ve Eren, 2001).

Tedarikçi seçim sürecinin yeşil ve sürdürülebilir kriterler ışığında gerçekleşmesi, tedarikçi firmaların bu konu üzerine yatırım kararları almasını, üretim süreçlerine yeşil kriterleri dahil etmelerini, çevreci ve sosyal politikalar geliştirmelerini sağlayacaktır. Firmanın diğer paydaşları da kendi üretim standartlarını yeşil ve sürdürülebilir kriterler üzerine inşa ederek, doğaya, insanlığa ve çevreye katkıda bulunacaktır.

Çalışmada, 'yeşil kriter' başlığının altyapısını; yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve tersine lojistik faaliyetleri oluşturmaktadır. Karar vericiler, yeşil kriteri karar verme metodlarının uygulanabilmesi için puanlarken, bu faaliyetleri göz önünde bulundurmaktadır. Üretimin ilk anından nihai ürüne kadar her aşamada yer alan bu faaliyetlerin çevreci politikalar ile entegre edilmesi, giderek artan çevresel sorunların azaltılabilmesi ve sürdürülebilir üretim ortamının yaygınlaşabilmesi adına önemli katkılar sunacaktır.

Bu çalışma, literatürde tedarikçi seçim sürecinde yeşil ve sürdürülebilir kriterleri dikkate alan daha fazla çalışmaya ihtiyaç olması ve şirketlerin çevreci, sosyal politikalara ihtiyaç duyması üzerine giderek artan çevre sorunlarına ve bu sorunlara yönelik çözümlere katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Çizelge 1. Türlerine Göre Atıkların Yıllık Bazda ve Ton Olarak Miktarları (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017)

Ambalaj Cinsi	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (Ton)	Geri Kazanılan Miktar (Ton)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik Grubu	3.150.000	497.089	54
Metal Grubu	373.682	81.146	57
Kompozit	300.519	55.410	57
Kâğıt/Karton	2.757.848	1.258.128	78
Cam	1.331.265	193.563	23
Ahşap	719.741	113.509	22
Toplam	8.633.055	2.198.845	53

Katı atıkların geri kazanım süreci ve bunların geri dönüşüm evresine entegre edilmesi, Türkiye'de 1990'lı yıllardan sonra kendisine önemli bir yer edinmiştir. Halkın bu konudaki duyarlılığını ve farkındalığını artırmak için gerek yerel yönetimler gerekse hükümete bağlı organizasyonların önemli bir etken olduğu görülmektedir. Geri dönüşümde kullanılacak olan kâğıt, plastik, metal ve pet şişe gibi atıkların ayrı gruplar halinde toplanabilmesi için birçok proje hayata geçirilmiştir. Bunlarla birlikte, yenilenebilir katı atık çeşitlerinin geri dönüştürülmesi için yüksek teknolojiyle üretim yapmakta olan geri dönüşüm tesisleri kurulmuştur (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017).

Çalışmanın ilk bölümünde ulaşılmak istenen amaç ve çalışma ile ilgili genel bilgilere yer verilmiştir. İkinci bölümde ise çalışmanın ana konularından biri olan tedarikçi seçimi ve tedarik zinciri kavramları

açıklanmıştır. Çalışmanın devamında, tedarikçi seçimi ve tedarik zinciri kavramları üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde sürdürülebilirlik kavramının tedarikçi seçim süreci ile olan ilişkisinden bahsedilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise çalışmanın sonuçlarına ve gelecek çalışmalara yer verilmiştir.

2. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI

İşletmelerin tüm çalışma süreçlerini ilgilendiren tedarik zinciri kavramı, gelişen ve değişen üretim teknikleri, pazarlama, reklam, teknoloji, lojistik hizmetler gibi süreçlerin etkisiyle, şirketler için önemli bir alan haline gelmiştir. Ürün ve hizmetlerin tedarik aşamasından başlayıp müşteriye ulaşana kadar olan sürecini kapsadığından dolayı birbiriyle ilişkili birçok prosesi bünyesinde barındırmaktadır.

Tedarikçi seçim süreci ise tedarik zinciri kavramında yer alan tüm ilişki ve bağlantıların önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Firmalar en iyi tedarikçiyi belirlemek için birçok yöntem kullanmaktadır. Amaç ise süreç sonucunda en iyi tedarikçiyi belirlemek olacaktır.

Tedarik zinciri, işletmelerin her geçen gün artan rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmeleri ve rakiplerinden bir adım öne çıkabilmeleri için uzun dönemi amaç edinen bir yönetim anlayışı olarak ifade edilebilir. Başka bir tanım olarak, ürünün hammadde halinden en son müşteriye ulaşmasına kadar geçen sürede, hammadde ve malzemelerin kaynağının tespiti, üretim ve montaj süreci, depolama, sipariş akışı, yönetimi ve nihai müşteriye teslim sürecinin kontrolü için bilgi sistemlerinin de yer aldığı bir ağ olarak tanımlanabilir (Güçlü, 2010).

Tedarik zinciri yönetimi, dengesi çok iyi kurulmuş bir bayrak yarışı olarak nitelenirse, yöneylem araştırması, bilişim ve gelişen ileri teknoloji ile koordinasyon halinde olduğu görülmektedir. Bu durum, sayılan bileşenlerin daha iyi planlanıp kontrolünün yapılarak, nihai ürünü en iyi şekilde ve en iyi hizmetle müşteri memnuniyetinin sağlanmasına olanak sağlayacaktır (Yıldızöz, 2006). Literatürde yaygın olarak kullanılan tedarik zinciri yönetimi tanımları Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımları (Sultanov, 2010)

Yazarlar	Tedarik Zinciri Kavramı Tanımları
Üretim Yönetimi Derneği (APICS) (2004)	Değer oluşturma, rekabet altyapısı kurma, global ölçekte güçlü lojistik, talebe entegre olan tedarik zinciri, global performans tespiti gibi amaçlarla planlama, uygulama ve zinciri denetleme sürecidir.
Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi (CSCMP) (2008)	TZY kaynaklarına ulaşılması, dönüşüm ve lojistik yönetimi dahil olmakla birlikte planlama ve yönetimi içeren faaliyetlerdir.
Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi (1998) Martin Christopher	Tedarik zinciri, nihai tüketicinin elinde yer alan ürünün, hizmetler adı altında değer üreten farklı süreçler ve faaliyetlere, yukarı yönlü akış ve aşağı yönlü akış bağlantıları yardımıyla katılan kuruluş ağı olarak tanımlanabilir.

2.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi

Tedarik zinciri yönetiminin tarihine baktığımızda, aşağıda özellikleri verilmiş olan 5 temel aşamadan geçerek günümüzdeki konumuna geldiği görülmektedir:

Lojistik kavramı, 1900’lü yıllardan başlayan ve 1960’lı yıllara gelen 60 yıllık periyotta, firmalar için operasyonel bir güç ve fonksiyon olarak değer görmekteydi. Bu dönemde lojistiğin rekabet avantajı özelliğinden bahsedilmiyordu. Lojistik faaliyetleri bu dönemde daha çok ulaştırma ve depolama gibi fiziksel fonksiyon kümeleri içerisinde yer almaktaydı. Bu dönemi, Depolama ve Ulaştırma Aşaması olarak tanımlamak mümkündür (Ross, 2008).

1960’lı yıllarda gerçekleştirilen lojistik uygulamalarının farklı departmanlara dağıtılarak yürütülmesinin, mali kayıplara neden olduğu düşüncesiyle etkili bir seçenek olmadığı görülmeye başlanmıştır. Bununla beraber işletmeler merkezi bir fiziksel dağıtım bölümü oluşturmuş ve bu bölüm altında üretim, pazarlama ve finans faaliyetlerini bütünleşik hale getirmiştir. Sonrasında bu faaliyetlerin maliyetlerini ayrı ayrı

değerlendirip azaltmak yerine, sistemin maliyetini bir bütün olarak indirgemeyi amaçlamışlardır. Bu dönem, tedarik zinciri yönetiminin ikinci evresi olarak tanımlanmış ve Toplam Maliyet Yönetimi Aşaması adını almıştır (Ross, 2008).

1970'li yıllar, Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sisteminin tanıtıldığı süreci kapsamaktadır. Bu yıllardan sonra firmalar; süreç içinde yaptıkları çalışmaların, üretim maliyeti ve kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimde tedarik zamanları üzerine etkisinin oldukça fazla olduğunu görmüşlerdir. Dünyada geniş bir alanda satın alma faaliyetleri bu yıllardan başlayarak önem kazanmıştır (Ekemen, 2014).

1980'li yıllar rekabet ortamının iyice arttığı ve az maliyetle kaliteli ürün üretme çabasının önem ve değer kazandığı yıllar olarak ortaya çıkmışlardır. Firmalar bu yıllarda Tam Zamanında Üretim (JIT) ve Toplam Kalite Yönetimi (TQM) gibi iki önemli yönetim felsefesi ile tanışmışlardır. Tedarik zinciri yönetiminin üçüncü evresi olarak adlandırılan bu sürece, Bütünleşik Lojistik Yönetimi Aşaması denilmiştir (Ross, 2008).

1985'li yıllarda, Hızlı Yanıt (QR) sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem tedarik zincirinin öncüsü olarak nitelendirilmiştir. 1990'lı yıllarda Etkin Tüketici Yanıtı (ECR) programı sahne almıştır (Lummus ve Vakurka, 1999). Bu programın geliştirilme amacı, tedarik zinciri yönetiminin müşterinin gereksinim duyduğu ürünlerin en az maliyet ile karşılanmasının sağlanması için tedarikçiler, perakendeciler ve dağıtıcıların bir bütün halinde çalışması üzerine belirlenmiştir.

Dördüncü evrede işletmeler, rekabet ortamında öne çıkabilmek için lojistik faaliyetlerin de yetersiz kaldığını görmüşlerdir. Hizmet kalitesinde gerçekleşen talep artışları, organizasyonların yeniden yapılanma sürecine girmesi, globalleşme ve BT (Bilgi Teknolojileri) yaşanan gelişmeler işletmeleri yeni stratejiler bulmaya yöneltmişlerdir. Bu çalışmalar sonucunda Tedarik Zinciri Yönetimi olmuştur (Ross, 2008). Gerçekleşen bu evreye Bütünleştirilmiş Tedarik Zinciri Yönetim Aşaması da denilmektedir (Metz, 1998).

1990'lı yılları kapsayan süreçte ise atık kontrolünü amaçlayan yeşil tedarik zinciri kavramı ortaya çıkmıştır. 2000'li yıllardan sonra e-ticaret, e-tedarik, e-lojistik, zincir üzerinde internet tabanlı izleme, gerçek zamanlı veriye dayanan talep tahminli stok yönetimi gibi yeni uygulamalar, gelişen teknoloji ve bilgi ağıyla birlikte ortaya çıkmışlardır (Lancioni ve diğerleri, 2003). Tedarik zinciri yönetiminin bu evresine ise e-Tedarik Zinciri Yönetimi Aşaması denilmektedir. Bu beşinci ve son aşama olarak da tanımlanabilir.

2.2. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi

Gelişen teknoloji ve globalleşen ticaret ortamı ile ciddi seviyelere ulaşan çevresel problemler ortaya çıkmaya başlamıştır. Şirketler verimliliklerini ve karlılıklarını artırmak için yeşil çevreci uygulamaları faaliyetlerine eklemişlerdir. Bu faaliyetleri ile hem çevreye verdikleri zararları azaltmak hem de farkındalık oluşturmak istemektedirler.

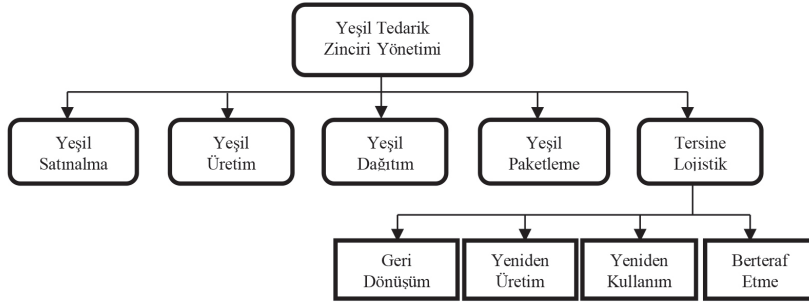
Yeşil uygulamalar, tedarik zinciri içerisinde faaliyete geçirilirken müşteri memnuniyeti önemli bir yer tutarak, süreçlerde etkin bir biçimde etkisini hissettirmektedir. Ürünler geliştirilirken çevreye duyarlı olması, geri dönüşüme uygun olması, etkin kaynak kullanımına olanak sağlaması gibi etmenlerle toplumun yaşam kalitesini de olumlu şekilde etkileyecek bir tedarik zinciri sistemine, çevresel etmenlerin de entegre edildiği bir süreçtir (Bedük, 2009).

Çevre ile ilgili olan çalışmalarını belirli bir noktaya getiren şirketler, rekabet ortamında avantaj sağlayarak, pazardaki paylarını, gelir olanaklarının ve etki ettikleri toplumun kalitesini yükseltmekte, bununla birlikte müşterilerinin de memnuniyetini artırarak işletmelerine pozitif girdiler sağlarlar.

Tersine lojistik kavramı ve yeşil tedarik zinciri kavramı çoğu zaman birbiriyle karıştırılan kavramlar olmuşlardır. Tersine tedarik zincirini genel olarak tanımlamak gerekirse, oluşan atıkların toprağa gömülerek yok edilmesi yerine bu atıkların geri toplanarak yeniden kazanılmasını içeren süreç olarak niteleyebiliriz. Yeşil tedarik zincirine baktığımızda bütün zincirdeki ileri ve geri olan hareketleri kapsamaktadır.

Yapılan tanımlardan ve açıklamalardan anlaşıldığı gibi yeşil tedarik zinciri süreci içerisinde yer alacak bütün kararların çevresel duyarlılığı üst seviyede tuttuğu ve bununla beraber kullanılacak ürün ve malzemelerin geri dönüşümünün sağlanarak yeniden kullanıma sunulmasına imkân verecek konuların da tedarik zinciri yönetiminin bir parçası olduğu ifade edilmelidir.

Yeşil tedarik zinciri yönetiminin faaliyetlerini sınıflara ayırmak mümkündür (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi İçerisinde Yer Alan Yeşil Faaliyetler

2.3. Tedarikçi Seçimi ve Kriterler

Kalite, maliyet, sevkiyat, garanti, teknik yeterlilikler, fiyat gibi birçok faktör tedarikçi performansını etkilemektedir (Cedimoğlu ve Tunacan, 2004). Açıklamada belirtildiği gibi tedarikçi seçimi; aralarında çelişen, sayılabilen faktörler ve sayılamayan faktörlerin dengelenmesini amaçlayan çok ölçütlü bir karar problemidir (Akdeniz ve Turgutlu, 2007). Sürekli yenilenen ve gelişimine devam eden teknolojiyle birlikte seçim yapılacak olan tedarikçi sayısı artmakta ve bu durum seçim işlemi zorlaştırmaktadır. Firmalar kendi belirledikleri ölçütlere göre tedarikçilerin performans verilerini oluştururlar ve bu verileri dikkate alarak karar modelleri yardımıyla değerlendirme yaparlar ve sonuç aşamasında en iyi tedarikçiyi belirlerler.

Bakıldığı zaman temelde iki farklı tedarikçi seçim problemine rastlanılmaktadır. Bunlardan birincisinde, bütün tedarikçiler alıcıların kalite, talep gibi gereksinimlerini karşılayabilir. Bu yöntemde tedarikçi, alıcının istediği bütün ihtiyaçları karşılayabilir. Bu durumda yönetimin yalnızca bir karar vermesi gereklidir. İkincisinde ise tedarikçinin kalitesi ve kapasitesi gibi özelliklerinin bazı sınırlandırmalara maruz kaldığında yapılan seçimdir. Bu yöntemdeki önemli nokta, mevcutta bulunan hiçbir tedarikçinin alıcıların ihtiyaçlarını karşılayamadığından birden çok tedarikçi seçilmesi zorunluluğudur.

Tedarikçi seçimini, çalışılan tedarikçi sayısına göre tek kaynaklı çalışma ve çok kaynaklı tedarikçiyle çalışma olarak iki gruba ayrılabilir. İşletmeler belirli dönemlerde ve durumlarda tedarikçileriyle uzun süreli anlaşmalar yaparak sürekli aynı tedarikçiyle çalışmayı tercih edebilirler. İşte yapılan bu tarz çalışma tek kaynaklı çalışma olarak tanımlanabilir. Tek bir tedarikçiyle çalışmanın avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Uzun süreli devam eden ilişkilerin müşteri ile tedarikçi arasındaki bağı ve ilişkiyi güçlendirmesi,
- Aynı sorumluluk ve düzenin tüm ürün partilerinde sağlanıyor olması,
- Malzeme farklılığının azalması,
- Sipariş miktarının arttığı durumlarda indirim imkânının ortaya çıkması,
- Müşteri ve tedarikçi arasındaki uzun soluklu ilişkinin, iletişimi hızlı ve verimli hale getirmesi.

Çizelge 3. Ulusal Literatürde Yapılan Çalışmalar ve Ele Alınan Kriterler

Yazarlar	Yıl	Ana Kriterler																		
		Kal.	Fiy.	Per.	Hiz.	Esn.	Tes.	GDP	Tek.	DZ	DM	Ar-Ge	Mal.	Fin.	CK	Tesis	MYA	Zam.	Kap.	YK
Gökalp ve Soylu	2010					✓				✓	✓	✓								
Şevkli	2010	✓	✓											✓					✓	
Özdemir	2010	✓				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				
Kazançoğlu ve Ada	2010	✓		✓										✓						
Supçiller ve Çapraz	2011	✓	✓		✓		✓													
Göktürk ve diğerleri	2011	✓	✓		✓		✓													
Akyüz	2012	✓	✓				✓	✓	✓						✓					
Kapar	2013	✓	✓			✓	✓		✓									✓		
Baynal ve Yüzügüllü	2013	✓	✓		✓				✓											
Özçelik ve Atmaca	2014	✓	✓				✓		✓										✓	
Şimsek ve diğerleri	2015	✓	✓		✓		✓													
Ar ve diğerleri	2015	✓	✓																	
Şahin ve Supçiller	2015	✓	✓				✓													
Kara ve Ecer	2016	✓				✓	✓						✓							
Özder ve Eren	2016	✓				✓							✓						✓	
Özbek	2016	✓	✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓			✓		
Denizhan ve diğerleri	2017	✓			✓		✓		✓				✓							✓
Tayalı	2017	✓							✓				✓							
Uçal ve diğerleri	2017	✓	✓		✓	✓														✓
Özçakar ve Demir	2018	✓				✓							✓						✓	
Supçiller ve Deligöz	2018	✓	✓				✓												✓	

Kal: Kalite, Fiy: Fiyat, Per: Performans, Tes: Teslimat, Esn: Esneklik, Tek: Teknoloji, DZ: Doğru Zaman, DM: Doğru Miktar, Ar-Ge: Araştırma ve Geliştirme, Mal: Maliyet, Fin: Finansal Durum, CK: Coğrafi Konum, Tesis: Tesisler, GDP: Geçmiş Dönem Performansı, Hiz: Hizmet, Tekn: Teknoloji, MYA: Modern Yönetim Anlayışı, Zam: Zaman, Kap: Kapasite, YK: Yeşil Kriterler.

Birden fazla tedarikçi ile çalışmanın avantajları şöyle sıralanabilir:

- Piyasayı daha iyi analiz etmek ve daha fazla bilgi toplayabilmek,
- Tedarikçiler arasındaki rekabetten faydalanarak fiyat avantajı sağlamak,
- Sadece tek bir tedarikçiye bağımlı olmamak ve olumsuz bir durumda diğer tedarikçi ile iletişime geçebilmeye imkân sağlamak,
- Birden çok miktarda ve farklılıkta talebe minimum sürede yanıt verebilme imkânı sağlaması.

Tedarikçi seçimi ile ilgili yapılan literatür araştırmasında, 2010-2019 yılları baz alınmış, “Tedarikçi Seçimi” ve “Kriterler” ile “Tedarikçi Seçimi” ve “Yeşil Kriterler” anahtar kelimeler olarak kullanılmıştır (bkz. Çizelge 3 ve 4).

Çizelge 4. Uluslararası Literatürde Yapılan Çalışmalar ve Ele Alınan Kriterler

Yazarlar	Kriterler																															
	Ekonomi										Sosyal					Çevre				Teknoloji												
	Kalite	Fiyat	Kar	Lojistik Maliyeti	Tedarikçi Performansı	Esneklik	Ürün Talebi	Ödeme Koşulu	Teslimat	Finansal Durum	İşbirliği	Tedarikçi Yönetimi	Üretim Yönetimi	Yönetim	Servis	İnsan Kaynakları Yönetimi	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	İşçi Yetkinliği	Doğru Bilgi	Paydaş Hakları	Çocuk İşçiler	Çevre Yönetim Sistemleri	Atık Yönetimi	Enerji ve CO ₂ Tüketimi	Yeşil Dizayn	Yeşil Satış Stratejisi	Tersine Lojistik	Üretim ve Teknik Verimlilik	Araştırma ve Geliştirme	Yeşil Teknoloji		
Kuo ve diğerleri (2010)	✓	✓						✓						✓							✓											
Sanayi ve diğerleri (2010)	✓	✓			✓	✓													✓							✓	✓					
Shaik ve Kader (2011)																					✓			✓			✓			✓		
Lin ve diğerleri (2011)	✓	✓						✓						✓																		
Kazemi ve diğerleri (2012)																					✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Kannan ve diğerleri (2013)	✓	✓						✓													✓			✓			✓					
Govindan ve diğerleri (2013)	✓	✓															✓				✓		✓									
Scott (2013)	✓	✓		✓						✓					✓	✓	✓				✓											
Ghadimi ve Heavey (2014)	✓	✓												✓		✓	✓									✓		✓		✓	✓	
Tabriz ve diğerleri (2014)	✓	✓				✓	✓	✓		✓																	✓	✓	✓	✓	✓	
Orji ve Wei (2014)	✓	✓			✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Felice ve diğerleri (2015)	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓				✓																		
Saad ve diğerleri (2016)	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓					
Verdecho ve diğerleri (2017)	✓	✓				✓			✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓								

Daha önce yapılan çalışmalarda, kalite, fiyat, performans, teslimat gibi kriterlerin yoğun olarak tercih edildiği görülmektedir. Bunun yanında, doğru miktar, doğru zaman, Ar-Ge ve yeşil kriterler gibi seçeneklerin daha az tercih edildiği görülmektedir.

Tedarikçi seçiminde yeşil kriterleri ele alan çalışmaların yapıldığı ülkelere ait veriler 2010-2019 yılları baz alınarak araştırılmıştır (bkz. Çizelge 5). Çizelgeye baktığımızda, son zamanlarda üretim teknolojileri konusunda önemli yatırımlar yapan ve ekonomik olarak da dünyada söz sahibi ülkeler arasında kendine üst sıralarda yer bulan Çin'in, bu atılımların doğal bir sonucu olan çevre ile ilgili de çalışmalara hız verdiği anlaşılmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin üst sıralarda yer aldıkları görülmektedir.

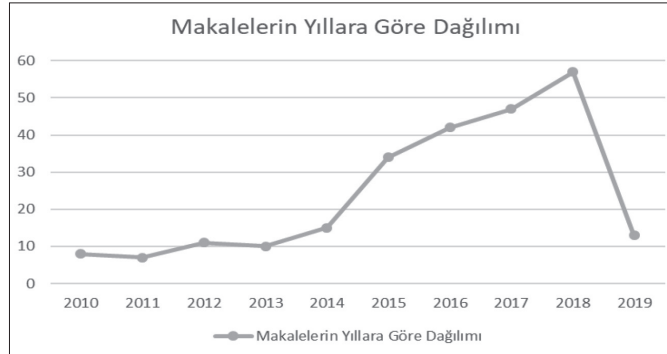
Bu konuda yazılan makalelere bakıldığında, son yıllarda çevresel konulara artan duyarlılıkla birlikte bu alana olan ilginin de arttığı görülmektedir (bkz. Şekil 2). Son yıllarda ülkelerin yasal mevzuatlarında ve yasalarında çevreyle ilgili maddelere ve yaptırımlara yer verdiği görülmektedir.

Avrupa Birliği, çevre politikalarını uzun bir müddet boyunca topluluk içerisinde bulunan problemlerin çözümüne yönelik olarak planlamıştır. Sonraki süreçlerde ise kirliliğin küresel bir sorun haline gelmesinin yanı sıra bölgesel ve uluslararası düzeyde ortak paydada ve uyum içinde hareket etme gereğinin farkına vararak politikalarını daha kapsayıcı hale getirmiştir.

Çizelge 5. Çalışmaların Ağırlıklı Olarak Yapıldığı Ülkeler

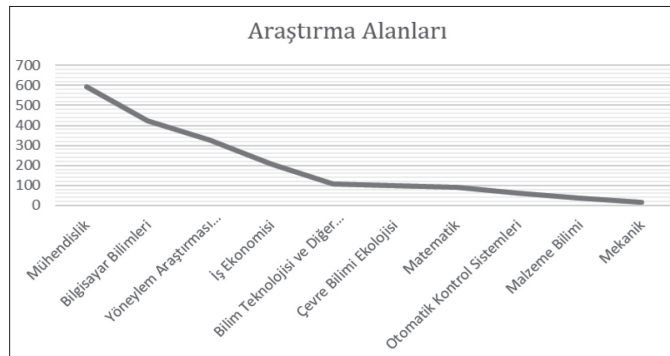
Ülke	Sayı	Ülke	Sayı
Çin	65	Türkiye	16
Hindistan	37	Litvanya	13
Tayvan	33	Danimarka	12
İran	32	Malezya	12
ABD	25	BAE	12

Türkiye’de de kalkınma planları başlığı altında hukuksal düzenlemeler yapılmış ve farklı yıllarda yürürlüğe konulmuştur. Şirketler ve çevreyle kirlenici düzeyinde ilişkisi olan kuruluşlar bu yasal mevzuat kurallarına göre hareket etmekle yükümlüdür.



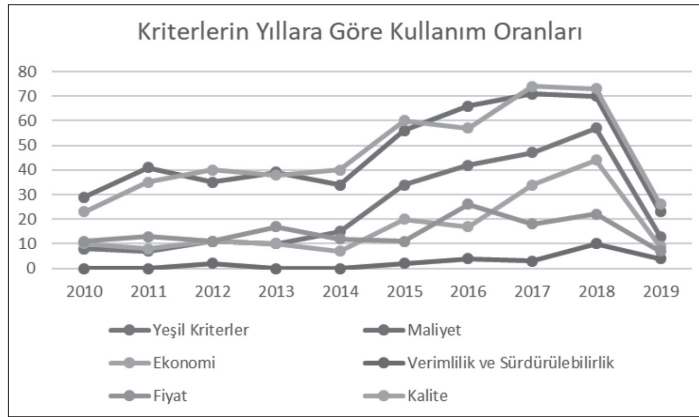
Şekil 2. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Tedarikçi seçimi sürecinde yapılan çalışmaların daha çok mühendislik alanında ağırlık kazandığı görülmektedir. Son yıllarda artan çevresel kaygıların etkisiyle, çevre bilimleri alanında da artış yaşandığı görülmektedir (bkz. Şekil 3).



Şekil 3. Makalelerin Araştırma Alanları

Yapılan literatür araştırması, kalite, fiyat, maliyet ve ekonomik kriterlerin, yeşil kriterler ve sosyal kriterler gibi yeni nesil kriterlerin önüne geçtiğini göstermektedir. Bu kriterlerle birlikte ele alınan çalışmaların, yıllara göre değişimini gösteren grafik aşağıda gösterilmiştir (bkz. Şekil 4).



Şekil 4. Kriterlerin Yıllara Göre Kullanım Oranları

3. TEDARİKÇİ SEÇİMİ ve SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, ekonomi, çevre ve toplum arasında oluşturduğu denge ile küresel, ulusal, bölgesel ve kurumsal düzeyde yer alan uygulamalar için yol gösterici kavramsal bir çerçeveye ortaya koymaktadır. Tedarik zincirleri düzeyinde gerçekleştirilen çalışmalar, sürdürülebilirliğin kurumsal seviyedeki uygulamalarının günümüz işletmeleri için rekabet üstünlüğü yaratacak en önemli parçalarından birini oluşturacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma, günümüzde ulaştığı kurumsal boyut ile birçok küresel ölçekli şirketin vizyonu içerisinde kendisine yer edinmiştir. Şirketlerin büyüme hedeflerini, ekolojik ve sosyal bir yaklaşım ile sentezleyerek önemli bir bakış açısı ortaya koymaktadır. Kurumsal düzeyde sürdürülebilir kalkınma uygulamalarına göz atıldığında, özellikle üretim süreci olan şirketler bakımından kurumsal faaliyetlerin belkemiği pozisyonunda olan Tedarik Zinciri Yönetiminde (TZY) ciddi anlamda bir atılım süreci gerçekleştirildiği görülmektedir (Burritt ve diğerleri, 2011).

Bu bağlamda ortaya çıkan diğer bir düşünce de sürdürülebilir tüketim üzerine olmuştur. İnsanlığın tüketim alışkanlıklarının doğrudan veya dolaylı şekilde CO₂ salınımı, biyolojik çeşitlilikte görülen azalma, küresel ısınma ve doğal kaynakları yok etme gibi çevresel sorunlara neden olduğu görülmektedir. Bahsedilen bu sorunlar hakkında son yıllarda önemli tartışmalar yaşanmaktadır. Bu tartışmalara sebep olan durumlara bakıldığında başta hızlı nüfus artışı ve yaşanan hızlı ekonomik gelişmeler olduğu görülmektedir. Diğer etkenler ise şu şekilde sıralanmıştır:

- Küreselleşme ve bunun ortaya çıkardığı ölçek ekonomisi,
- Ürün fiyat düzeylerinde görülen düşüşler,
- Kültürel anlamda gelişen değişimler,
- Bireylerin yaşam kalitesinde oluşan gelişme ve yükselme,
- Çevresel sorunların gün yüzüne çıkmış olması (Karalar ve Kıracı, 2011).

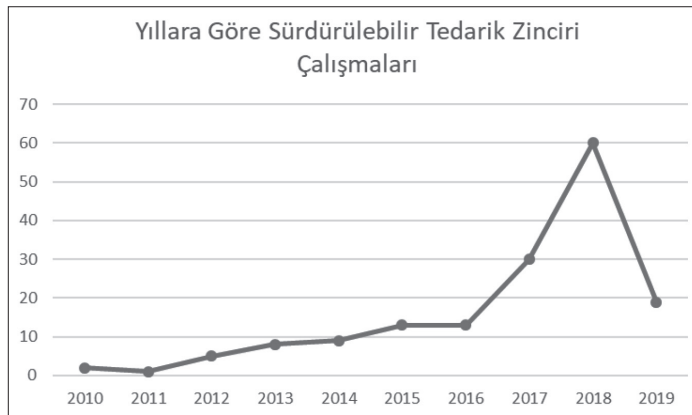
STZ konusunda literatürde yapılmış olan en geniş kapsamlı ve teorik değerlendirmeyi Seuring ve Müller (2008) yapmışlardır. Yazarlar çalışmalarında, 1994 ile 2007 yılları arasında baz almışlar ve aralarında uluslararası arenada önde gelen dergilerde yayınlanmış 191 makaleyi İçerik Analizi Yöntemi ile inceleyerek, süreç boyunca bu konu etrafında ele alınan olgulardan hareketle özet nitelikte bir kavramsal çerçeve belirlemişlerdir.

Seuring ve Müller (2008) tarafından kurulan bu kavramsal çerçevede, ele alınan konu genel anlamda iki stratejik alan bağlamında incelenmektedir. Bunlardan birincisi, literatürün sürdürülebilir ürünlere ulaşmaya yönelik olarak gelişen kolu olarak açıklanırken, diğeri ise risk ve performansın sürdürülebilir yönetimi stratejisine odaklanmaktadır.

Silvestre (2015), gelişmekte olan ülke ekonomilerini baz alarak bu ülkelerin tedarik zincirlerine sürdürülebilirliğin nasıl uygulanması gerektiği konusuna değinmiştir. Yaptığı çalışmada, Brezilya'da yer alan gaz ve petrol tedarik zinciri incelenmiş ve elde edilen verilerle önermeler geliştirilmiştir. Tedarik zinciri üzerine endüstriyel teori, gelişim teorisi, karmaşa teorisi ve organizasyonel öğrenme yaklaşımları adları altında dört ana önerme geliştirilmiştir. İlk önerme, sürdürülebilir tedarik zincirinin bir organizasyon yapısı içerisinde öğrenebilir ve kendini geliştirebilir bir özellik kazanmasıdır. İkinci önerme ise doğal kaynak tabanlı olarak geliştirilen tedarik zincirlerinin coğrafi bakımdan sınırlandırılmış olduğudur.

Zhang ve diğerlerine (2014) göre sürdürülebilirlik, yönetimlerin başarılı olması için kritik bir rol üstlenmektedir. Sürdürülebilirliğin gelişen bir yapı kazanması için üç ana faktörü bir arada değerlendirmek gerekir. Şirketler yönetim anlayışlarında ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri dikkate almalı, sürdürülebilirlik göstergeleri seçilmeli ve tedarik zinciri yönetimi, tedarik zincirinde yer alan bütün faaliyetleri kapsayan sürdürülebilir bir içeriğe sahip olmalıdır. Bu çalışmada ise sürdürülebilirlikle ilgili üç ana gösterge öne çıkarılmıştır. Bunlar; toplam maliyet, sera gazı salınım miktarı ve temin süresi olarak belirlenmiştir.

STZ, yeşil kriterlerin kullanım sayılarının yıllara göre gösterdiği artışa paralellik göstermektedir. Bu da gösteriyor ki, yeşil kriterler aslında sürdürülebilir bir politikanın temelini oluşturmaktadır. STZ ile ilgili yapılan çalışmaların yıllara göre gösterdiği değişim aşağıda verilmiştir (bkz. Şekil 5).



Şekil 5. Yıllara Göre STZ Çalışmaları

Yapılan çalışma ve araştırmalara bakıldığında, temeli üretimle birlikte atılmaya başlanan tedarik ve tedarikçi ilişkisi ile son yıllarda bu konuya doğal bir sonuç olarak entegre olmaya başlayan çevresel etmenler konusunun, sürdürülebilirlik politikasıyla da aslında birbirini tam olarak tamamladığı görülmektedir. Bahsedilen kavramların yıllar içinde gösterdikleri gelişim ve yapılan çalışmalardaki artış oranlarının da paralellik göstermesi, bu kavramlar arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ

Bu araştırmada, tedarikçi seçim sürecini, çevresel kriterleri de göz önünde bulundurarak, sürdürülebilir bir çerçeve altında birleştirilmesi amaçlanmıştır. Şirketlerin ve kurumların tedarikçi seçim sürecinde, klasikleşen kalite, fiyat, maliyet vb. kriterlerin yanında yeşil kriterlere de önem veren bir politikaya kavuşmasının şirketler, ülke ve doğa açısından ne gibi sonuçlar doğurabileceği konusu üzerinde

durulmuştur. Her yıl tonlarca atık heba edilmekte ve ülke ekonomisinde önemli bir kayba neden olmaktadır. Buradan hareketle, çalışmanın amacı, tedarikçi seçiminde yeşil kriterlerin de yer alması ve sürdürülebilir bir politika haline getirilmesidir.

Araştırma sonucunda, tedarikçi seçim sürecinde hem ulusal hem de uluslararası literatürde yapılan çalışmaların daha çok klasikleşen kriterler üzerine kurulduğu görülmüştür. Gelişen üretim teknolojileri, artan insan ihtiyaçları ve tüketim endüstrisi bu kriterlerde revizyona gidilmesi ve güncellenmesi gerektiği gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Şirketlerin artan insan ihtiyaçlarını karşılamak için daha çok üretme yarışına girdiği bu dönemde doğayla olan ilişkisinde ciddi zafiyetler yaşanmıştır. Doğayla tekrar iyi ilişkiler kurmak isteyen şirketlerin ve kurumların özellikle son 5 yıl içerisinde “yeşil kavramı” altında birçok proje başlatması olumlu bir gelişme olarak görülmektedir. Yapılan literatür araştırmalarına göre;

- Yapılan çalışmalarda hem tedarikçi seçiminde yeşil kriterlerin hem de sürdürülebilirlik kavramının, 2014 yılından itibaren ivme kazandığı görülmüştür.
- Literatürde karşımıza çıkan çalışmaların daha çok mühendislik alanında olduğu, bu alanı bilgisayar bilimleri, yöneylem araştırması ve iş ekonomisinin izlediği görülmektedir.
- Araştırmacıların yaptıkları çalışmaların adresleri üzerinden yapılan incelemede, yeşil tedarikçi seçimi ile ilgili çalışmaların Çin’de oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Bunun Çin’in üretim ekonomisinin büyüklüğü ve kalabalık nüfusunun çevreye olan etkileri üzerinden değerlendirmek mümkündür.
- Tedarikçi seçiminde yeşil kriterleri dikkate alan firma sayısının, artan çevre sorunları ve bu konuda oluşan duyarlılığın artmasıyla daha da yaygın hale geleceğe görülmektedir. Yeşil kriterlerin hem firma açısından hem de sanayi ve ülke ekonomisi açısından olumlu sonuçlar doğuracağı beklenmektedir.

Yapılan bu çalışma, “tedarikçi seçimi” ve “yeşil kriterler” ile “tedarikçi seçimi” ve “kriterler” anahtar kelimeleri altında incelenmiştir. Gelecek çalışmalarda bu anahtar başlıklara daha kapsamlı ve günümüz çevre süreçlerini de güncel olarak takip edilmesini sağlayacak başlıklar eklenerek çalışmanın literatür ve okuyucular için daha faydalı hale gelmesi amaçlanmaktadır.

İzleyen çalışmalarda, tedarikçi seçim sürecinin bilgisayar destekli, yapay zekâ ile entegre edilmiş ve tedarikçi ile sürekli iletişimi gerektirmeyen, belirlenen kriterler çerçevesinde bu süreci kendi yöneten otomasyon sistemleri ile yürütmesi sağlanabilecektir. Bu durumda sistem sürdürülebilir bir form kazanacak ve elde ettiği veriler ile tedarik performansını geliştirmeye yönelik öneriler sunabilecektir.

KAYNAKÇA

- AKDENİZ, H. A. ve TURGUTLU, T. (2007), **Türkiye’de Perakende Sektöründe Analitik Hiyerarşik Süreç Yaklaşımıyla Tedarikçi Performans Değerlendirilmesi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9, 1-17.
- AKYÜZ, G. (2012), **Bulanık VIKOR Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi**, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 26 (1), 197-215.
- AR, İ. M., GÖKŞEN, H. ve TUNCER, M. (2015), **Using Integrated DEMATEL-ANP-VIKOR Method for Supplier Selection in Cable Sector**, Ege Academic Review, 15 (2), 285-300.
- BAYNAL, A. K. ve YÜZÜGÜLLÜ, E. (2013), **Tedarik Zinciri Yönetiminde Analitik Ağ Süreci İle Tedarikçi Seçimi ve Bir Uygulama**, Istanbul University Journal of the School of Business Administration, 42 (1), 77-92.
- BURRITT, R. L., SCHALTEGGER, S., BENNETT, M., POHJOLA, T. ve CSUTORA, M. (2011), **Sustainable Supply Chain Management and Environmental Management Accounting**, Environmental Management Accounting and Supply Chain Management, in Eco-efficiency in Industry and Science, 27 (1), 3-20.
- BEDÜK, M. (2009), **Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Örnek Olay Çalışması**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim ve Organizasyon Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- CEDİMOĞLU, H. İ. ve TUNACAN, T. (2004), **Örüntü Tanıma Sistemleriyle Tedarikçi Seçimi**, Yöneylem Araştırması / Endüstri Mühendisliği – XXIV Ulusal Kongresi, Gaziantep Adana, 13-17.
- DAĞDEVİREN, M. ve EREN, T. (2001), **Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması**, Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 16 (1), 41-52.
- DENİZHAN, B., YALÇINER, A. Y. ve BERBER, Ş. (2017), **Analitik Hiyerarşi Proses ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Proses Yöntemleri Kullanılarak Yeşil Tedarikçi Seçimi Uygulaması**, Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6 (1), 63-78.
- DURSUN, B. (2018), **TOPSIS ve Electre Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi: Tedarikçi Seçiminde Bir Uygulama**, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- EKEMEN, K. (2014), **Savunma Sanayi Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Yazılımlarının Talep Yönetimine Etkileri**, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- FELICE, F., DELDOOST, M., FAIZOLLAHI, M. ve PETRILLO, A. (2015), **Performance Measurement Model for The Supplier Selection Based on AHP**, International Journal of Engineering Business Management, 10.5772/671702.
- GHADIMI, P. ve HEAVEY, C. (2014), **Sustainable Supplier Selection in Medical Device Industry: Toward Sustainable Manufacturing**, Procedia CIRP, 15, 165-170.
- GOVINDAN, K., KHODAVERDI, R. ve JAFARIAN, A. (2013), **A Fuzzy Multi Criteria Approach for Measuring Sustainability Performance of a Supplier Based on Triple Bottom Line Approach**, Journal of Cleaner Production, 47, May, 345-354.
- GÖKALP, B. ve SOYLU, B. (2010), **Tedarikçinin Süreçlerini İyileştirme Amaçlı Tedarikçi Seçim Problemi**, Erciyes Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Endüstri Mühendisliği Dergisi YA/EM 2010 Özel Sayısı, 23 (1), 4-15.
- GÖKTÜRK, İ., ERYILMAZ, A., YÖRÜR, B. ve YULUĞKURAL, Y. (2011), **Bir İşletmenin Tedarikçi Değerlendirme ve Seçim Probleminin Çözümünde AAS ve VIKOR Yöntemlerinin Kullanılması**, Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 25, 61-74.
- GÜÇLÜ, C., (2010), **Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Otel İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma**, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Düzce.
- KANNAN, D., KHODAVERDI, R., OLFAT, L., JAFARIAN, A. ve DIABAT, A. (2013), **Integrated Fuzzy Multi Criteria Decision Making Method and Multi-Objective Programming Approach for Supplier Selection and Order Allocation in a Green Supply Chain**, Journal of Cleaner Production, 47, 355-367.
- KAPAR, K. (2013), **Bir Üretim İşletmesinde Analitik Hiyerarşi Süreci İle Tedarikçi Seçimi**, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 28 (1), 197-231.
- KARA, İ. ve ECER, F. (2016), **AHP-VIKOR Entegre Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi: Tekstil Sektörü Uygulaması**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18 (2), 255-272.

- KARALAR, R. ve KIRACI, H. (2011), **Çevresel Sorunlara Bir Çözüm Önerisi Olarak Sürdürülebilir Tüketim Düşüncesi**, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 30, 64-76.
- KAZANÇOĞLU, Y. ve ADA, E. (2010), **Perakende Sektöründe Tedarikçi Seçiminin Bulanık AHP İle Gerçekleştirilmesi**, Savunma Bilimleri Dergisi, 9 (1), 29-52.
- KAZEMI, S., MAVI, R., NAJAFABADI, A. ve MOUSAABADI, H. (2012), **Identification and Assessment of Logistical Factors to Evaluate a Green Supplier Using the Fuzzy Logic DEMATEL Method**, Pollution Journal Environmental Study, 22, 445-455.
- KUO, R. J., WANG, Y. C. ve TIEN, F. C. (2010), **Integration of Artificial Neural Network and MADA Methods for Green Supplier Selection**, Journal of Cleaner Production, 18, 1161-1170.
- LANCIONI, R. A., SMITH, M. F. ve SCHAU, J. H. (2003), **Strategic Internet Application Trends in SCM**, Industrial Marketing Management, 3 (3), 211- 217.
- LIN, C. T., CHEN, C. B. ve TING, Y. C. (2011), **An ERP Model for Supplier Selection in Electronics Industry**, Expert Systems with Applications, 38 (3), 1760-1765.
- LUMMUS, R. R. ve VOKURKA, R. J. (1999), **Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines**, Industrial Management Data Systems, 99 (1), 11-17.
- METZ, P. J. (1998), **Demystifying Supply Chain Management**, Supply Chain Management Review, 1 (4), 46-55.
- ORJI, I. ve WEI, S. (2014), **A Decision Support Tool for Sustainable Supplier Selection in Manufacturing Firms**, Journal of Industrial Engineering and Management, 7 (5), 1293-1315.
- ÖZÇELİK, G. ve ATMACA, H. E. (2014), **Satın Alma Süreci İçin MOORA Metodu İle Tedarikçi Seçimi Problemi**, III. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, 15-17 Mayıs, Trabzon.
- ÖZBEK, A. (2016), **Tedarikçi Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Kullanılması**, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 16 (1), 85-102.
- ÖZÇAKAR, N. ve DEMİR, H. (2018), **Bulanık TOPSIS Yöntemiyle Tedarikçi Seçimi**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi, 22 (69), 25-44.
- ÖZDEMİR, A. (2010), **Ürün Grupları Temelinde Tedarikçi Seçim Probleminin Ele Alınması ve Analitik Hiyerarşi Süreci İle Çözülmesi**, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12 (1), 55-84.
- ÖZDER, E. H. ve EREN, T. (2016), **Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemi ve Hedef Programlama Teknikleri İle Tedarikçi Seçimi**, Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4 (3), 196-207.
- ÖZHAN, E. (2005), **PAP/RAC: Coastal Area Management in Turkey**, Priority Actions Programme Regional Activity Center, Split, 1-15.
- ROSS, D. F. (2008), **The Intimate Supply Chain: Leveraging The Supply Chain to Manage The Customer Experience**, Auerbach Publications.
- SAAD, S., KUNHU, N. ve ABDALAH, M. (2016), **A Fuzzy-AHP Multi-Criteria Decision-Making Model for Procurement Process**, International Journal of Logistics Systems and Management, 23 (1), 1-24.
- SANAYEI, A. ve FARID MOUSAVI, S., YAZDANKHAH, A. (2010), **Group Decision Making Process for Supplier Selection with VIKOR Under Fuzzy Environment**, Expert Systems with Application, 37 (1), 24-30.
- SCOTT, J., HO, W., DEY, P. K. ve TALLURI, S. (2015), **A Decision Support System for Supplier Selection and Order Allocation in Stochastic, Multi-Stakeholder and Multi-Criteria Environments**, International Journal of Production Economics, 166, 226-237.
- SEURING, S. ve MULLER, M. (2008), **From a Literature Review to a Conceptual Framework for Sustainable Supply Chain Management**, Journal of Cleaner Production, 16 (15), 1699-1710.
- SILVESTRE, B. S. (2015), **Sustainable Supply Chain Management in Emerging Economies: Environmental Turbulence, Institutional Voids and Sustainability Trajectories**, International Journal of Production Economics, 167, 156-169.
- SULTANOV, F. (2010), **Yalın Tedarik Zincirinde Optimizasyon**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.

- SUPÇİLLER, A. ve ÇAPRAZ, O. (2011), **AHP-TOPSIS Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması**, Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal, 13, 1-22.
- SUPÇİLLER, A. ve DELİGÖZ, K. (2018), **Tedarikçi Seçimi Probleminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Uzlaşık Çözümü**, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 18. EYİ Özel Sayısı, 355-368.
- SHAIK, M. ve KADER, W. A. (2011), **Green Supplier Selection Generic Framework: A Multi-Attribute Utility Theory Approach**, International Journal of Sustainable Engineering, 4 (1), 37-56.
- ŞAHİN, Y. ve SUPÇİLLER, A. (2015), **Tedarikçi Seçimi İçin Bir Karar Destek Sistemi**, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 3 (2), 91-104.
- ŞEVKLİ, M. (2009), **An Application of the Fuzzy ELECTRE Method for Supplier Selection**, International Journal of Production Research, 48 (12), 3393-3405.
- ŞİMŞEK, A., ÇATIR, O. ve ÖMÜRBEK., N. (2015), **TOPSIS ve MOORA Yöntemleri İle Tedarikçi Seçimi: Turizm Sektöründe Bir Uygulama**, Balıkesir University the Journal of Social Sciences Institute, 18 (33), 133-161.
- T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI (2017), **Türkiye Cumhuriyeti Bakanlığı Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Raporu**.
- TAYALI, H. A. (2017), **Tedarikçi Seçiminde WASPAS Yöntemi**, Asos Journal, The Journal of Academic Social Science, 5 (47), 368-380.
- TABRIZ, E. T. ve ALAM, A. (2014), **An Integrated Fuzzy DEMATEL-ANP-TOPSIS Methodology for Supplier Selection Problem**, Global Journal of Management Studies and Researches, 1 (2), 85-99.
- UÇAL SARI, İ., ÇAYIR ERVURAL, B. ve BOZAT, S. (2017), **Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetiminde DEMATEL Yöntemiyle Tedarikçi Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi ve Sağlık Sektöründe Bir Uygulama**, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 23 (4), 477-485.
- VERDECHO, M., RODRIGUEZ R. ve ALFARO-SAlZ, J. (2013), **Assessing Supplier Sustainability Using the Analytic Hierarchy Process**, In: Camarinha-Matos L. M., Scherer R. J. (eds) Collaborative Systems for Reindustrialization, PRO-VE 2013, IFIP Advances in Information and Communication Technology, 408, 577-585.
- YILDIZÖZ, H. (2006), **Tedarik Zinciri Yönetimi ve Bir Uygulama**, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- ZHANG, Q., SHAH, N., WASSICK, J., HELLING, R. ve EGERSCOT, P. (2014), **Sustainable Supply Chain Optimisation: An Industrial Case Study**, Computers Industrial Engineering, 74, 68-83.

POLİTİK RİSKİN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ve PAY PİYASASI ENDEKS GETİRİLERİNE ETKİSİ: G7 ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Emre Esat TOPALOĞLU¹, Turhan KORKMAZ²

ÖZET

Amaç: Sistematik risk unsurlarından biri olarak kabul edilen politik risk, bir ülkenin ekonomik büyüme ve finansal istikrar gibi faktörlerini doğrudan etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, ülke riskinin temel belirleyicisi olarak görülebilen politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasası getirileri arasındaki ilişkinin araştırılması önem arz etmektedir. Bu çalışmada, politik riskin, doğrudan yabancı yatırımlara ve pay piyasa getirilerine olan etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmanın uygulama kısmında G7 ülkelerinin 2002-2017 dönemindeki majör pay piyasası endeks verileri, doğrudan yabancı yatırım tutarları ve Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG) endeks verileri esas alınmıştır. Politik risk ile doğrudan yabancı yatırım ve pay piyasa getirisi arasındaki ilişki Panel Veri Analiz Yöntemi ile araştırılmıştır.

Bulgular: Araştırma sonucunda, politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilirken, politik risk ile pay piyasa getirileri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Özgünlük: G7 ülkelerindeki doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasa getirilerindeki politik risk etkisinin panel veri formunda grup etkisi üzerinden incelenmesi açısından bu çalışmanın özgünlük sunduğu ve alan yazınına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Politik Risk, Doğrudan Yabancı Yatırım, Pay Piyasa Getirisi, G7 Ülkeleri, Panel Veri Analizi.

THE EFFECT of POLITICAL RISK on DIRECT FOREIGN INVESTMENTS and EQUITY MARKET INDEX RETURNS: AN APPLICATION on G7 COUNTRIES

ABSTRACT

Purpose: Political risk, which is considered as one of the systematic risk factors, can directly affect the factors such as economic growth and financial stability of a country. In this context, it is important to investigate the relationship between political risk, which can be the main determinant of a country risk, and foreign direct investment and equity market returns. In this study, it is aimed to determine the effect of political risk on foreign direct investments and equity market returns.

Methodology: In the application of this study, the major equity market index data of G7 countries, the amount of foreign direct investments and International Country Risk Guide (ICRG) index data were used for the period of 2002-2017. The relationship between political risk and foreign direct investments and return on equity markets was investigated by Panel Data Analysis.

Findings: As a result of the research, a statistically significant and negative relationship was found between political risk and foreign direct investments while statistically significant and positive relationship was found between political risk and equity market returns.

Originality: In the panel data form, foreign direct investments in G7 countries and the political risk impact on stock market returns were analyzed through group effect. In this respect, this study has original value and contributes to the literature.

Keywords: Political Risk, Foreign Direct Investment, Stock Market Return, G7 Countries, Panel Data Analysis.

¹ Doç. Dr., Şirnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, emresatopal@sirnak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8771-779X (Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

² Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, tkorkmaz@mersin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5468-2279

1. GİRİŞ

Küreselleşme ile birlikte ülke ekonomileri ve pay piyasaları arasındaki sınırların kalkması sonucunda, yeni yatırım olanakları ortaya çıkabilmekte ancak diğer taraftan belirsizlik ve riskli durumlar ile karşı karşıya kalılabilmektedir. Rasyonel davranış sergilemeleri beklenen yatırımcıların da değişkenlik gösterebilecek riskli koşullara daha fazla önem vermeleri gerekmektedir. Bu bağlamda, yüksek getiri düzeyinde minimum risk bekleyen yatırımcıların sistematik, sistematik olmayan ve sistemik risk unsurlarını dikkate alarak yatırım kararlarını almaları önem arz etmektedir (de Bandt ve Hartmann, 2000: 11). Ulusal ve uluslararası politik koşullarda meydana gelebilecek değişimler sonucunda pay piyasalarında veya yatırım getirilerinde ortaya çıkabilecek olası kayıpları yansıtan ve ülke riskinin en önemli belirleyicisi konumunda olan ve tüm risk faktörlerini doğrudan etkilediği düşünülen politik risk unsurunun ölçülmesi, ülkelerin ekonomik gelişimleri açısından önemlidir (Holt, 1998: 126; Baker, 1998: 121).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında uluslararası ticaretin hızlanması ile birlikte finansal piyasaların ve ekonominin gelişimi gibi faktörler, yabancı yatırımların ülke piyasalarına çekilebilmesinde belirleyici olabilmektedir. Yabancı yatırımlar, ülkelerin sermaye piyasalarına ve ekonomilerine önemli katkılar sunabilmektedir. Yatırımcılar, farklı ülkelere doğrudan yabancı yatırım veya portföy yatırımları yaparak daha yüksek kazanç sağlamayı hedeflerler. Portföy yatırımları daha çok pay, tahvil ve bono piyasalarında gerçekleşmektedir. Yabancı yatırımcılar başka bir ülkede yatırımda bulunurken birçok riske maruz kalabilirler. Bu risklerden bazıları sistematik risk unsurları olarak bilinen döviz kuru riski, enflasyon riski, faiz riski ve politik risktir. Bu bağlamda yatırımcıların yatırım kararları alırken göz önünde bulundurması gereken birtakım etkenler söz konusudur. Ülke riskinin belirleyicilerinden biri olan politik risk unsurunun doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasa getirilerine olan etkisinin ortaya konması son derece önemlidir.

Pay piyasalarının yüksek düzeyde risk içermesi ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi, politik riskin belirlenebilmesi ve ölçülmesini daha da önemli hale getirmektedir. Diğer taraftan ekonomik entegrasyonla birlikte politik, sosyal, finansal ve ekonomik gelişmeler ve bu faktörler doğrultusunda hesaplanan risk primleri ülkeleri ve firmaları etkileyebilmektedir. Ülke risk primlerinin hesaplanmasında esas unsurlardan biri olan politik risk, finansal krizler sonrasında önemini daha da artırmıştır. Politik istikrarsızlık olarak ifade edilebilen politik risk; hükümet istikrarı, askeri kanadın siyasetteki rolü, sosyoekonomik koşullar, yatırım profili, iç ve dış çatışmalar, yolsuzluk (rüşvet), dinsel gerilimler, kanun ve düzenlemeler, etnik gerilimler, demokratik hesap verilebilirlik ve bürokrasi kalitesi bileşenlerinden oluşmaktadır. Politik risk ile pay piyasa getirileri arasındaki ilişki, pay piyasalarının reel ekonomik değişkenlerden önemli ölçüde etkileniyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Ulusal ve uluslararası politik koşullardaki değişimler sonucunda ortaya çıkan politik risk, yabancı yatırım hareketlerini ve yatırımcı kararlarını doğrudan etkileyebilmektedir. Bir ülkede politik riskin artması ya da azalması başta firmalar olmak üzere genel ekonomik düzeni de etkileme potansiyeline sahiptir (Ayaydın, 2015: 65). Ayrıca, finansal yapının sağlamlığı, reel sektör için gerekli olan kaynakların daha düşük maliyetle elde edilmesine, bu fonların üretime yönlendirilmesiyle sanayinin gelişmesine ve firma kârlılığının yükselmesine yol açabilmektedir (Kök ve diğerleri, 2015: 152). Dolayısıyla politik risk faktörlerinin pay piyasaları ve yatırımlar üzerindeki etkisinin araştırılması ülkeler açısından son derece önemli olabilmektedir.

Bu çalışmada, politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasa getirisi arasındaki ilişkinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda, G7 ülkelerinin 2002-2017 dönemindeki verileri araştırma kapsamında incelenmiştir. Çalışma; giriş, literatür taraması, metodoloji ve sonuç olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde çalışmanın teorik altyapısına ve önemine ilişkin genel bilgiler sunulmaktadır. Literatür taraması bölümünde, konuyla ilişkili daha önce yapılan çalışmalarda ulaşılan bulgulara yer verilirken; metodoloji bölümünde ise politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasa getirisi arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilmek için gerçekleştirilen analizlere ve elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümü olan sonuç bölümünde ise değerlendirme ve önerilere

değininmiştir. G7 ülkelerindeki doğrudan yabancı yatırımlar ve majör pay piyasa getirilerindeki politik risk etkisinin panel veri formunda grup etkisi üzerinden incelenmesi açısından bu çalışmanın özgünlük sunduğu ve alan yazınına katkı sağladığı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ulusal ve uluslararası literatürde farklı kaynaklardan sağlanan veriler doğrultusunda ülke riskini oluşturan ekonomik, finansal ve politik risk unsurları ile genellikle doğrudan yabancı yatırımlar, pay piyasaları ve ekonomik büyüme gibi makro faktörler arasındaki ilişkilerin incelendiği söylenebilir. Çalışmanın bu bölümünde ülke riskinin önemli göstergelerinden biri olan politik risk ile çeşitli faktörler arasındaki ilişki, farklı ülkeler ve ekonomik gruplar açısından incelenmiştir. Araştırma konusu ile ilgili önceki yıllarda gerçekleştirilen çalışmalarda elde edilen bulgular ulusal ve uluslararası çalışmalar olarak iki farklı grupta özetlenmektedir. Ulusal literatürde gerçekleştirilen çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibidir.

Kaya ve Yılmaz (2003), 1970-2000 yıllarını kapsayan çalışmalarında, doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörleri politik ve ekonomik değişkenler ile analiz etmişlerdir. Çalışmada kullanılan politik parametreler, siyasi istikrar ve askeri müdahale; ekonomik parametreler ise GSMH, asgari ücretteki değişimler, grevlerle kaybolan işgünü sayısı, sanayi sektörünün GSMH'deki payı, uluslararası net rezervler, enflasyon ve reel döviz kuru değişimleridir. Analiz sonucuna göre, doğrudan yabancı yatırımlara en çok etki eden parametreler asgari ücret değişiklikleri ve GSMH olarak bulunmuştur.

Emir ve Kurtaran (2005) tarafından yapılan çalışmada, yatırım yapılacak olan ülkenin politik riskinin doğrudan yabancı yatırım planlarının net bugünkü fiyatları üzerine etkisi araştırılmıştır. Politik risk, politik firma riski ve kamulaştırma riski olarak iki kısımda ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, yabancı yatırımcıların yatırımlarının politik risk faktörünün en düşük olduğu yatırımlara aktarıldığı tespit edilmiştir.

Yapraklı ve Güngör (2007), çalışmalarında, hisseleri IMKB 100'de faaliyet gösteren firmaların verilerine etki eden politik, ekonomik ve ülke risklerini analiz etmişlerdir. Uluslararası Ülke Risk Rehberi'nden (International Country Risk Guide-ICRG) çalışmada kullanılacak olan ülke risk primleri elde edilmiştir. Borsa endeksi ile politik, ekonomik ve finansal riskler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi analiz edilmiştir. Analiz neticesinde politik risk ve ekonomik risk ile borsa endeksi arasında nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilirken, borsa endeksi ile finansal risk faktörü arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Diğer taraftan politik, ekonomik ve finansal risk faktörlerinin, pay senedi değerlerini negatif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Sari ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada, 2002-2010 döneminde Türkiye'de pay senedi fiyatları ile ülke risk faktörleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analiz sonucuna göre, pay senedi fiyatları ile politik, finansal ve ekonomik riskler arasında ilişki tespit edilirken, pay senedi fiyatları ile politik ve finansal riskler arasında pozitif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır.

Uysal ve diğerleri (2013), 1992-2010 yıllarını kapsayan çalışmalarında, makroekonomik parametreler ve ülke risk faktörleri ile doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. İnceleme kapsamında doğrudan yabancı yatırımlar, ülke riski, reel döviz kuru, dışa açıklık oranı, politik risk, dış ticaret açığı ve GSYH parametreleri esas alınmıştır. Çalışma sonucunda, ülke riski ve GSYH değişkenleri doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif ilişki tespit edilirken, dış ticaret açığı ve politik risk değişkenleri ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir.

Çam'ın (2014) 2000-2009 dönemini kapsayan çalışmasında, IMKB'de işlem gören firmaların pay getirileri ile politik risk faktörü arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre politik risk ile firma değeri arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Kaya ve diğerleri, (2014), 1998- 2012 döneminde BIST 100'de faaliyet gösteren firmaların pay senedi değerleri ile politik risk ile ilişkisini analiz etmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, borsa endeksi ile politik risk arasında uzun dönemli negatif ilişki tespit edilmiştir.

Kaya (2015) tarafından yapılan çalışmada, Ocak 1997-Aralık 2010 döneminde finansal, ekonomik ve politik risk ile yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişki incelenmiştir. İnceleme neticesinde, finansal risk ile yabancı portföy yatırımları arasında pozitif ilişki tespit edilirken, politik risk ile yabancı portföy yatırımları arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Buna karşın ekonomik risk ile yabancı portföy yatırımları arasında anlamlı herhangi bir ilişkiye rastlanılmamıştır.

Kara ve Karabıyık (2015), 1999-2013 dönemini kapsayan çalışmalarında, ülke risk primleri ile BIST 100'de işlem gören pay senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İnceleme sonucuna göre; ekonomik, politik, ülke ve finansal risk primleri ile borsa değeri arasında negatif ilişkinin varlığı belirlenmiştir.

Bal ve Akça (2016) tarafından yapılan çalışmada, 2000-2013 döneminde Yeni Zelanda, Avustralya, Tayland, Çin, Singapur, Endonezya, Malezya, Filipinler, Japonya, Güney Kore ve Hong Kong ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımları belirleyen etmenler analiz edilmiştir. Analiz sonucunda; doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörlerin ticari açıklık, piyasa hacmi ve yığılma etkisi olduğu; buna karşın politik, altyapı ve makroekonomik istikrar faktörlerinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Erkekoğlu ve Kılıçarslan (2016) tarafından yapılan çalışmada, 91 ülkenin 2002-2012 dönemindeki doğrudan yabancı yatırımları ile politik riskleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile politik risk arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Tükenmez ve Kutay (2016) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye ve Arjantin'e ait ülke riskleri ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişki Ekim 1996-Aralık 2013 dönemi kapsamında araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, finansal ve politik risk dereceleri ile borsa endeksi arasında uzun dönemli ilişki Türkiye için tespit edilirken, Arjantin için ise sadece finansal risk ile borsa değeri arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Buna ek olarak her iki ülke için finansal risk ile borsa endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya çıkarılmıştır. Regresyon Analizi sonucunda ise Türkiye için ekonomik, finansal ve politik riskler ile pay senedi fiyatları arasında negatif ilişki ortaya çıkarılırken, Arjantin için ise sadece finansal risk ile pay senedi fiyatları arasında negatif ilişki ortaya çıkarılmıştır.

Ayaydın ve diğerleri (2016), 2002-2015 döneminde pay senetleri BIST 100'de işlem gören firmaların pay senedi getirisi ile ekonomik, finansal ve politik risk arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre; finansal, ülke, ekonomik ve politik riskler ile pay senedi getirisi arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Buna ek olarak ekonomik risk ile pay senedi getirisi arasında çift yönlü; ülke, finansal ve politik riskler ile pay senedi getirisi arasındaki ise tek yönlü nedensellik ilişkisi ortaya çıkarılmıştır.

Oral ve Yılmaz (2017) tarafından yapılan çalışmada, 1992-2014 döneminde finansal ve politik risk endeksleri ile BIST Sınai Endeksi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, BIST Sınai Endeksi ile finansal, ekonomik, politik ve ülke riski arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Buna ek olarak pay senedi getirisi ile ekonomik risk arasında çift yönlü, pay senedi getirisi ve finansal risk, politik risk ile ülke riski arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Baltacı ve diğerlerinin (2017) çalışmalarında, Türkiye, Ukrayna, Brezilya, Mısır, Arjantin, Meksika, Filipinler, Kolombiya, Güney Afrika ve Hindistan ülkelerinde 2004-2015 dönemi için ülke risk faktörleri ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasındaki anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken, ekonomik risk ile doğrudan yabancı yatırım arasında ise anlamlı negatif ilişki tespit edilmiştir.

Kaya ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada, ülke risk faktörleri ile doğrudan yabancı yatırım ilişkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda; gelişmekte olan ülkelere olan doğrudan yabancı yatırımlar ile ülke riski arasında anlamlı ve pozitif ilişki belirlenirken, gelişmiş ülkeler için ise anlamlı herhangi bir ilişki belirlenmemiştir.

Kaya (2019) tarafından yapılan çalışmada, 1997-2015 döneminde imalat sektörünün aktif kârlılığı ile finansal ve politik riskleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre; imalat sanayi sektöründe ilgili dönemde aktif kârlılık ile finansal ve politik riskler arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir.

Ulusal literatürde gerçekleştirilen çalışmalar genel olarak incelendiğinde, çalışmaların ağırlıklı olarak politik risk ve ülke riski bağlamında ele alındığı ve bu risk faktörleri ile yabancı yatırımlar ve pay piyasaları arasındaki ilişkilerin araştırıldığını söylemek mümkündür. Bu çalışmalarda elde edilen bulgulara göre politik risk faktörünün doğrudan yabancı yatırımları azaltan bir unsur olduğu söylenebilir. Diğer taraftan politik riskin pay senedi ve pay piyasa getirileri üzerinde farklı yönde etkilerinin olduğu da ifade edilebilir. Konu ile ilgili olarak uluslararası literatürde gerçekleştirilen çalışmalardan bazıları ise aşağıdaki gibidir.

Agarwal (1980) tarafından yapılan çalışmada, doğrudan yabancı yatırımların belirleyicilerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ekonomik ve politik faktörleri ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. İnceleme neticesinde, ekonomik ve politik risk unsurları ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında anlamlı ilişkiler ortaya çıkarılmıştır.

Erb ve diğerlerinin (1996) 117 ülke esas alınarak gerçekleştirdikleri çalışmada, pay senedi getirileri ile ülke risk faktörleri arasındaki ilişki incelenmiştir. İnceleme sonucunda, pay senedi getirileri ile ülke riski arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Rajan ve Friedman (1997) tarafından yapılan çalışmada, yabancı yatırımlar ile ülke riski arasındaki ilişki analiz edilmiştir. 1981-1989 döneminde 600 ABD firması ve 557 yabancı firma analiz kapsamında incelenmiştir. Analiz sonucunda, uluslararası portföy yatırımlarının ülke riskinden etkilenme düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tuman ve Emmert (1999) tarafından yapılan çalışmada, Japonya tarafından Latin Amerika'ya 1979-1999 döneminde yapılan doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre; piyasa büyüklüğü, politik istikrarsızlık ve ekonomi uyum politikalarının Japon doğrudan yabancı yatırımlarını etkilediği belirlenmiştir.

Nordal (2001) tarafından yapılan çalışmada, petrol ihraç eden ülkelerde 1984-1996 döneminde doğrudan yabancı yatırımlar ile ülke riski arasındaki ilişki incelenmiştir. İnceleme neticesinde, doğrudan yabancı yatırımlar ile ülke riski arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Chakrabarti (2001) tarafından 1994 yılında gerçekleştirilen çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan 135 ülkenin doğrudan yabancı yatırımlarına etki eden faktörleri ile politik risk arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, politik istikrar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Hassan ve diğerleri (2003) tarafından yapılan çalışmada, 1984-1999 döneminde 10 Orta Doğu ve Afrika (MEAF) ülkesinin pay senedi getirileri ile politik, ekonomik ve finansal riskleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ülkelerin politik, ekonomik ve finansal riskleri ile pay senedi oynaklığı ve getirileri arasında ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

Sekkat ve Veganzones-Varoudakis (2004) tarafından yapılan çalışmada, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda, doğrudan yabancı yatırımları ile politik risk arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Shareef ve Hoti'nin (2005) yapmış olduğu, 1984-2001 dönemini kapsayan çalışmada, ülke risk primi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. İnceleme sonucunda, ekonomik büyüme ve ülke riski arasında pozitif ilişki belirlenmiştir.

Jensen ve McGillivray (2005) tarafından yapılan, 115 ülkenin 1975-1995 dönemindeki verilerini kapsayan çalışmada, doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk faktörleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz

sonucuna göre, doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasında negatif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır.

Beaulieu ve diğerleri (2005) tarafından yapılan çalışmada, Kanada firmalarının pay senedi getiri volatilitesi ile politik risk arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, pay senedi getiri volatilitesi ile politik risk arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

Gast ve Herrmann (2008) tarafından yapılan, 22 OECD ülkesinin 1991-2001 dönemindeki verilerini kapsayan çalışmada, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma neticesinde, doğrudan yabancı yatırımlar ile ülke risk faktörleri arasında önemli düzeyde anlamlı bir ilişkinin varlığı belirlenmiştir.

Vijayakumar ve diğerleri (2009) tarafından yapılan çalışmada, 100 ülkenin 1990-1999 dönemindeki ülke riski ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, doğrudan yabancı yatırımların ülke riskinden önemli ölçüde etkilendiği tespit edilmiştir.

Krifa-Schneider ve Matei (2010) tarafından yapılan ve gelişmiş ve gelişmekte olan 33 ülkenin 1996-2008 dönemine ilişkin verilerini kapsayan çalışmada, doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile politik risk arasında negatif ilişki belirlenmiştir.

Samara (2012) tarafından yapılan çalışmada, ülke riski ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; politik, ekonomik ve finansal risk faktörleri ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Hammoudeh ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada, BRICS ülkelerinin (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika Cumhuriyeti) 1999-2011 dönemindeki finansal, ekonomik ve siyasi riskleri ile pay senedi piyasaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda, BRICS ülkelerinde politik ve ekonomik risklere göre finansal risklerin pay senedi piyasaları üzerindeki etkisinin daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Khan ve Akbar (2013) çalışmalarında, 1986-2009 dönemi için 94 ülkenin politik risk düzeyinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma neticesinde, doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Asiri ve Hubail (2014) tarafından yapılan çalışmada, 2006-2011 döneminde 70 ülke analiz kapsamında incelenmiştir. Çalışmada, ülke riskini oluşturan faktörler analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, ülke ekonomisinin politik riskten önemli ölçüde etkilendiği tespit edilmiştir.

Elleuch ve diğerleri (2015) tarafından yapılan çalışmada, 1990-2014 döneminde Tunus'ta doğrudan yabancı yatırımlar ile politik ve ülke riski arasındaki ilişki analiz edilmiştir. İnceleme sonucunda, doğrudan yabancı yatırımlar ile politik risk arasında negatif ilişki belirlenmiştir.

Mensi ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmada, BRICS ülkelerinin borsalarıyla finansal, ekonomik ve politik risklerle olan ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre, BRICS ülkelerinin pay senedi fiyatlarının ülke risklerinden etkilenme düzeylerinin alt ve üst rejimlerde değişim gösterdiği belirlenmiştir.

Uluslararası literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların politik risk ve ülke riski çerçevesinde ele alındığı ve bu risk faktörleri ile yabancı yatırımlar ve pay piyasaları arasında anlamlı ilişkilerin elde edildiği belirlenmiştir. Bu çalışmalarda ulaşılan bulgulara göre politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında negatif ilişkinin olduğuna dair bulgular elde edildiği söylenebilir. Diğer taraftan politik ve ülke riskinin pay senedi ve pay piyasa getirileri üzerinde ağırlıklı olarak pozitif etkisi olduğu da ifade edilebilir.

3. VERİ SETİ ve DEĞİŞKENLER

Sistemik risk unsurlarından biri olan politik risk ile doğrudan yabancı yatırım ve pay piyasası getirileri arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmaya çalışıldığı çalışmada, en gelişmiş yedi ekonomiye sahip G7 ülkelerinin 2002-2017 dönemindeki verileri analiz kapsamında incelenmiştir. Ülkelere ilişkin pay piyasası verileri, www.investing.com; doğrudan yabancı yatırım verileri, data.worldbank.org ve politik risk verileri ise ICRG veri tabanlarından sağlanmıştır. Çalışmada incelenen ülkelere ait verilere 2002 yılı itibarıyla tam olarak ulaşılabilmesi ve 2017 sonrası verilere ulaşamadığı için 2002 öncesi ve 2017 yılı sonrası veriler analiz kapsamına dâhil edilememiştir. Araştırma kapsamında incelenen ülkeler ve kullanılan değişkenler Çizelge 1’de gösterilmiştir.

Çizelge 1. E7 Ülkeleri ve Kullanılan Değişkenler

Sıra	Ülke	Pay Piyasası
1	Kanada	S&P/TSX Composite (GSPTSE)
2	Almanya	DAX (GDAXI) DAX (GDAXI)
3	Fransa	CAC 40 (FCHI)
4	İtalya	FTSE MIB (FTMIB)
5	Japonya	NIKKEI 225 (N225)
6	İngiltere	FTSE 100 (FTSE)
7	ABD	S&P 500 (SPX)
Değişkenler ve Hesaplama Şekilleri		
Bağımlı Değişkenler	Pay Piyasası Getirisi (Logaritmik Sürekli Getirisi)	
	Doğrudan Yabancı Yatırım, Net Girişler (Ödemeler Dengesi), Cari USD	
Açıklayıcı Değişken	Politik Risk, International Report Dergisi editörleri tarafından geliştirilmiş ICRG	

Çalışmada, politik risk, ICRG ile temsil edilmektedir. ICRG endeksi; kurumsal yatırımcılar, finans ve ekonomi uzmanları gibi unsurlar tarafından ülkelerin finansal, ekonomik ve politik risk düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılabilir. Politik risk endeksi 12 ayrı bileşenden oluşmakta ve 0 ile 100 puan aralığında değerlendirilmektedir. Politik risk primi; hükümet istikrarı, askeri kanadın siyasetteki rolü, sosyoekonomik koşullar, yatırım profili, iç ve dış çatışmalar, yolsuzluk (rüşvet), dinsel gerilimler, kanun ve düzenlemeler, etnik gerilimler, demokratik hesap verilebilirlik ve bürokrasi kalitesi faktörleri esas alınarak hesaplanmaktadır. Bu kriterler doğrultusunda politik risk düzeyini gösteren endeks değerleri 0 ile 100 arasında değişmektedir. Hesaplanan endeks değeri azaldıkça ülkeye ilişkin risk düzeyi yükselmekte, endeks değeri arttığında ise ülkenin risk düzeyi düşmektedir. Diğer bir ifadeyle, endeks puanı yüksek olan bir ülkede politik riskin düşük olduğu diğer taraftan endeks puanının düşük olduğu, ülkede ise politik riskin yüksek olduğu söylenebilmektedir. Politik risk primi verileri objektif kriterlere dayanmakla birlikte belirli bir seviyede öznel değerlendirmeler de içermektedir (ICRG, 2019). Çalışmanın bağımlı değişkenleri konumunda olan pay piyasası getirileri için ülkelerin majör pay piyasa endeksleri esas alınırken, doğrudan yabancı yatırımlar için ise dolar bazlı ödemeler dengesi doğrultusundaki net girişler esas alınmıştır. Tüm değişkenlerin birimlerinin aynı olabilmesi ve analize dâhil edilebilmesi için doğrudan yabancı yatırım ve politik risk endeks verilerinin logaritmaları alınmıştır.

4. MODELLER ve HİPOTEZLER

Politik risk ile doğrudan yabancı yatırım ve pay piyasa getirisi arasındaki ilişkinin incelenebilmesi amacıyla Çizelge 2’de gösterildiği gibi iki farklı model oluşturulmuştur.

Çizelge 2. Araştırmada Oluşturulan Modeller

No	Model
1	$\text{LnDYY}_{it} = \alpha_{it} + \beta_{2it} \text{LnPOLRISK}_{it} + \varepsilon_{it}$
2	$\text{LnPAYGET}_{it} = \alpha_{it} + \beta_{2it} \text{LnPOLRISK}_{it} + \varepsilon_{it} + \lambda_t$

Çalışmada, DYY bağımlı değişkeni için tek yönlü sabit etkiler ve PAYGET bağımlı değişkeni için ise çift yönlü sabit etkiler modellerinde; Y_{it} , bağımlı değişkeni, X_{2it} , bağımsız değişkeni, α_{it} , birimden birime değişen sabiti, β^2 , bağımsız değişkenin eğim katsayısını, ε_{it} , hata terimini, i , modeldeki birimlerden her birini, t , zamanı, λ_t ise zamandan zamana değişebilen sabit terimi ifade etmektedir (Gujarati, 2003: 642-644).

Bu modeller doğrultusunda araştırma kapsamında iki hipotez sınaması gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın teorik altyapısı kapsamında sınanacak hipotezlere ve dayanaklara ilişkin bilgiler Çizelge 3'te sunulmuştur.

Çizelge 3. Çalışmada Sınanan Hipotezler

<p>Hipotez 1: Politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında anlamlı ve negatif ilişki vardır.</p> <p>Küreselleşme ile birlikte ekonomik sınırların kalkması, uluslararası ticaretin gelişmesi gibi faktörler, ülkeler arasındaki sermaye hareketliliğinin hızlanmasına ve yabancı yatırımların öneminin artmasına yol açmaktadır. Finansal piyasaların gelişmesi ve piyasa etkinliğinin sağlanabilmesi için gerekli olan fonların doğrudan yabancı yatırımlar aracılığıyla sağlanması, ülke ekonomilerinin büyümesine ve mali yapısının daha güçlü olmasına imkân tanımaktadır. Yatırımcılar, rasyonel hareket etme eğiliminde ve düşük risk düzeyinde maksimum getiri elde etme arayışındadır. Bu doğrultuda yatırımcılar, kendi ülkeleri dışında yatırım kararı alırken o ülkenin genel ekonomik durumuna, mali yapısına, makroekonomik faktörlere ve risklilik düzeyine dikkat etmektedir. Yabancı yatırımlar açısından esas alınacak en önemli risk faktörü olarak politik risk söylenebilmektedir. Para ve maliye politikalarının belirleyici unsurlarının başında gelen siyasi erkin, ekonominin ve finansal piyasaların genel işleyişine doğrudan etki etmesi, yabancı yatırımcıların o ülkeye yatırım kararı almasında önemli bir göstergedir. Politik risk düzeyinin yüksek olduğu bir ülkeye yabancı yatırımcılar, yatırım yapmaktan kaçınabilmektedir. Dolayısıyla politik risk ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında negatif yönlü bir ilişkinin olması beklenmektedir.</p>
<p>Hipotez 2: Politik risk ile pay piyasası getirisi arasında anlamlı ve pozitif ilişki vardır.</p> <p>Rasyonel yatırımcılar düşük risk düzeyinde yüksek getiri beklemektedir. Bu bağlamda, riske maruz kalan ve bu riskleri gidermeyen yatırımcılar daha fazla kazanç elde etmek istemektedir. Finans literatüründe risk ile getininin doğru orantılı olduğu dikkate alındığında, yabancı yatırımcıların da politik riskin yüksek olduğu bir ülkede daha fazla getiri sağlamak istemeleri olağan karşılanmaktadır. Diğer taraftan rasyonel hareket etmeyen, yüksek risk almak isteyen ve spekülasyon güdüsüyle hareket eden yabancı yatırımcılar da daha fazla getiri elde etmek isteyebilmektedir. Dolayısıyla politik riskin yüksek olduğu bir ülkede pay piyasalarından sağlanacak getiriler daha fazla olabilmektedir. Diğer bir deyişle, politik risk ile pay piyasası getirisi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı beklenmektedir.</p>

5. YÖNTEM

Politik risk ile pay piyasası getirisi ve doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişki Panel Veri Analizi ile araştırılmıştır. Panel Veri Analizi, Eviews 10 ve Gauss 19 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Panel Veri Analizi kapsamında güvenilir, doğru ve tutarlı sonuçlar elde edebilmek için yatay kesit bağımlılığı, homojenlik, durağanlık, değişen varyans ve otokorelasyon varsayımlarının sınaması gerekmektedir.

Panel veriyi oluşturan yatay kesitlerin (ülke, firma) birinde meydana gelen çok diğer kesitleri de etkiliyorsa yatay kesitler arasında bağımlılık söz konusudur. Yatay kesit bağımlılığı, değişkenlere ilişkin serilerin birim kök içerip içermediklerinin test edilebilmesi ve durağanlığın sağlanabilmesi için ön koşullardan biridir. Yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadan yapılan analizlerde ulaşılabilecek olan bulgular güvenilir olmamakta ve sahte regresyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Çalışmanın zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olması doğrultusunda Pesaran ve diğerlerinin (2008) LMadj Testi ile yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir.

Test aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[\rho_{ij}^2 \frac{(T-K-1)\rho_{ij} - u_{Tij}}{v_{Tij}} \right] \sim N(0,1) \quad (1)$$

Formülden elde edilecek olan test istatistiği asimptotik olarak standart normal dağılım göstermektedir. Formülde μT_{ij} ortalamayı, $v T_{ij}$ varyansı göstermektedir.

Durağanlık sınaması için gerekli olan bir diğer koşul ise serilerin homojen ya da heterojen olup olmadıklarıdır. Durağanlığın test edilmesi için hangi birim kök testinin kullanılacağı, serilerin homojenlik durumuna göre değişmektedir. Çalışmada homojenlik, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta Testleri ile araştırılmıştır. Serilerin homojenliği testi aşağıdaki denklemdeki gibidir.

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1} \hat{S} - E(\hat{Z}_{it})}{\sqrt{VAR(\hat{Z}_{it})}} \quad (2)$$

Serilerin yatay kesit bağımlılığı içermesi durumunda durağanlık sınaması için İkinci Nesil Birim Kök Testleri kullanılırken; yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumda ise Birinci Nesil Birim Kök Testlerinden yararlanılmaktadır. Birinci Nesil Birim Kök Testlerinden hangisinin kullanılacağı ise serilerin homojen ya da heterojen olup olmadığına göre değişmektedir. Bu doğrultuda çalışmada yatay kesit bağımlılığının tespit edildiği seriler için Bai ve NG (2004) PANIC İkinci Nesil Birim Kök testi kullanılmıştır. PANIC Birim Kök Testi, ADF Testini panel veriler için kullanan Maddala ve Wu (1999)'nun çalışmasına dayanmaktadır. PANIC Testine ilişkin denklem aşağıdaki gibidir.

$$P_e^c = \frac{-2 \sum_{i=1}^N \ln P_e^c(i) - 2N}{\sqrt{4N}} \xrightarrow{d} N(0,1) \quad (3)$$

$$P_e^T = \frac{-2 \sum_{i=1}^N \ln P_e^T(i) - 2N}{\sqrt{4N}} \xrightarrow{d} N(0,1) \quad (4)$$

Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve homojen olan seriler için ise Birinci Nesil Birim Kök Testi olan Levin ve diğerlerinin (2002) LLC Testi kullanılmıştır. LLC Testi, her bir yatay kesit birim için bireysel birim kök testlerine göre daha güçlü bir panel birim kök testidir. LLC aşağıdaki gibi modellenmektedir.

$$\Delta y_{it} = \rho y_{i,t-1} + \sum_{l=1}^{p_i} \theta_{il} \Delta y_{it-l} + \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it} \quad m = 1, 2, 3 \quad (5)$$

Serilerin durağanlıkları sağlandıktan sonra model tahmininde sabit etkiler ya da rassal etkiler modellerinden hangisinin daha etkin olduğu ise F, LM ve Honda testleri ile tespit edilmiştir.

F Testi, panel veri modellerinde havuzlanmış modelin sabit etkiler modeline göre geçerliliğini test etmektedir. Kısıtlı ve kısıtsız model olmak üzere iki tür model kullanılan testin kısıtlı modelinde, değişkenlere ait verilerin birimlere göre değer aldığı; kısıtsız modelde ise birim farklılıklarının önemli olmadığı varsayımı söz konusudur. Kısıtlı ve kısıtsız model aşağıdaki denklemlerdeki gibi gösterilmektedir.

$$\text{Kısıtsız Model; } Y_i = X_i \beta_i + u_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, N \quad (6)$$

$$\text{Kısıtlı Model; } Y_i = X \beta + u \quad (7)$$

Breusch-Pagan (1980) LM Testi, Rassal Etkiler Modeline karşı havuzlanmış modelin uygun olup olmadığını test etmek için geliştirilmiştir. Bu testte, rassal birim etkilerin varyansının sıfır olduğu aşağıdaki hipotezlerle test edilmektedir.

$$H_0 : \sigma_u^2 = 0 ; H_1 : \sigma_u^2 \neq 0 \quad (8)$$

Honda (1985) Testi, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testlerinde iki yönlü olarak kurulan LM testlerinin, tek yönlü olacak biçimde yeniden formüle edildiği şeklindedir.

$$LM = (LM_1 + LM_2) \sim X^2 \quad (9)$$

$$HONDA = \sqrt{ (LM_1 + LM_2) } \sim N(0,1) \quad (10)$$

Çalışmanın panel verisi, belirli spesifik bir gruptan ve belirli bir dönem esas alınarak oluşturulmuş ise modellerin tahmin edilmesinde Sabit Etkiler Modelinin kullanılması daha doğru ve tutarlı sonuçlar vermektedir (Baltagi, 2005: 12). Bu bağlamda, modellerde Sabit Etkiler Modeli doğrultusunda ulaşılan bulguların geçerli olduğu öngörülmüştür.

Geçerli modelin belirlenmesi sonrasında sabit etkiler modellerine ilişkin hata terimlerinde değişen varyans olup olmadığı, Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM ile incelenirken; otokorelasyon ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava ve diğerlerinin (1982) Durbin-Watson testleri ile incelenmiştir. Modellerde değişen varyans sorununun varlığı belirlenirken, otokorelasyon sorununa ise rastlanılmamıştır. Bu doğrultuda model tahminlemesi, panel standart hataları düzelten White Cross-Section Yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

6. BULGULAR

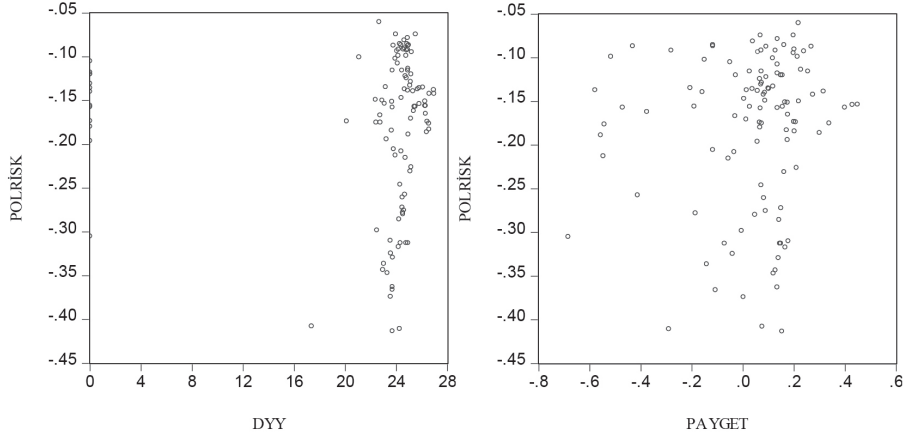
G7 ülkelerine ilişkin pay piyasa getirisi, doğrudan yabancı yatırım ve politik risk puanlarına ait ham veriler üzerinden hesaplanmış tanımlayıcı istatistik sonuçları ve değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisine ait test sonuçları Çizelge 4'te sunulmuştur.

Çizelge 4. Tanımlayıcı İstatistik ve Korelasyon Test Sonuçları

	PAYGET	DYY (Milyon USD)	POLRISK
Ortalama	0,037912	63100	0,838116
Medyan	0,083992	38600	0,856534
Maksimum	0,449290	509000	0,941604
Minimum	-0,683699	-213000	0,661301
Std. Sap.	0,218805	108000	0,070529
Çarpıklık	-1,334085	1,744051	-0,860732
Basıklık	4,763405	7,791768	2,741584
Jarque-Bera	47,73409	163,9302	14,141010
J-B Olasılık	0,000000	0,000000	0,000850
Gözlem	112	112	112
Korelasyon t-istatistik			
Olasılık			
PAYGET	1,000000		
DYY	-0,007916	1,000000	
POLRISK	0,106049	0,160567	1,000000

Tanımlayıcı istatistik sonuçları değerlendirildiğinde, G7 ülkelerinde pay piyasa getiri ortalaması 0,037 olarak hesaplanmıştır. G7 ülkelerine yapılan doğrudan yabancı yatırım ortalama değerinin 63,1 milyar dolar olduğu belirlenirken, politik risk primi değerinin ise 0,838 olduğu belirlenmiştir. Politik risk primi değerinin 0-100 arasında gerçekleştiği ve bu değer yüksek olduğu ülkelerde politik risk düzeyinin düşük olduğu dikkate alındığında, G7 ülkeleri için politik riskin seviyesinin düşük olduğu söylenebilir. Basıklık, çarpıklık ve J-B değerlerine göre serilerin normal dağılıma uymadıkları belirlenmiştir. Her üç değişkene ilişkin serilerin normal dağılım varsayımını sağlamadığı dikkate alındığında değişkenler

arasındaki korelasyon ilişkisi, Spearman Korelasyon Testi ile incelenmiştir. Buna göre, G7 ülkelerinde pay piyasası getirisi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında 0,007'lik düşük düzeyli negatif ilişki tespit edilirken, pay piyasası getirisi ile politik risk arasında ise 0,106'lık pozitif ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan doğrudan yabancı yatırım ile politik risk arasında ise 0,160'lık pozitif ilişkinin olduğu ortaya konulmuştur. Şekil 1'de politik risk ile doğrudan yabancı yatırım ve pay getirisi arasındaki ilişkiye yönelik olarak oluşturulan serpilme diyagramı gösterilmektedir.



Şekil 1. Değişkenlerin Serpilme Diyagramı

Serpilme grafiği doğrultusunda değişkenlere ilişkin değerlerin birbirleriyle olan ilişkisi incelendiğinde, politik risk ile DYY arasında doğrusal bir ilişki gözlemlenirken; pay getirisi ile dağınık bir görünüm gözlemlenmektedir.

Panel Veri Analizi kapsamında doğru ve tutarlı sonuçlar elde edebilmek için dikkate alınması gereken ilk varsayım olan değişken ve panel bazında Yatay Kesit Bağımlılığı test sonuçları Çizelge 5'te gösterilmiştir.

Çizelge 5. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	LMadj	
	İsta.	Olas. D.
DYY	2,386	0,009
PAYGET	0,734	0,231
POLRISK	20,802	0,000

Gecikme sayısı (p) 2 olarak kabul edilmiştir.

Pesaran ve diğerlerinin (2008) LMadj Yatay Kesit Bağımlılığı Testi sonuçlarına göre PAYGET değişkenine ait hesaplanan olasılık değerlerinin kritik değer olarak kabul edilen 0,05'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla testin sıfır hipotezi olan "yatay kesit bağımlılığı yoktur" hipotezi reddedilememektedir ve yatay kesit bağımlılığının olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan DYY ve POLRISK değişkenlerine ait olasılık değerlerinin ise kritik değerinin altında olduğu hesaplanmış ve sıfır hipotezi reddedilmiştir ve yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. YKB'nin tespit edildiği değişkenlerin durağanlık sınamaları için ikinci nesil birim kök testi kullanılırken; YKB'nin olmadığı değişkenler için ise birinci nesil birim kök testi kullanılmaktadır. Birinci nesil birim kök testlerinden hangisinin kullanılacağı ise homojenlik test sonuçları doğrultusunda belirlenmektedir. Homojenlik test sonuçları Çizelge 6'da sunulmuştur.

Çizelge 6. Homojenlik/Heterojenlik Test Sonuçları

	$\tilde{\Delta}$	Olasılık D.	$\tilde{\Delta}_{adj}$	Olasılık D.
DYY	0,313	0,377	0,347	0,364
PAYGET	-1,350	0,911	-1,497	0,933
POLRISK	-0,895	0,815	-0,993	0,840

H_0 : Eğim katsayıları homojendir.

Her üç değişken için hesaplanan delta olasılık değerlerinin kritik değer üzerinde olduğu belirlenmiş ve sıfır hipotezi reddedilememiştir. Dolayısıyla tüm değişkenlerin eğim katsayıları homojendir. YKB ve homojenlik test sonuçlarına göre DYY ve POLRISK değişkenleri için PANIC İkinci Nesil Birim Kök Testi durağanlık sınaması için kullanılırken, YKB'nin olmadığı ve homojen yapıda olan PAYGET değişkeni için ise LLC Birim Kök Testi kullanılmıştır. Birim Kök Testi sonuçları Çizelge 7 ve 8'de gösterilmiştir.

Çizelge 7. PANIC Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Seviye	Sabit		Sabit ve Trend	
	İsta.	Olas. Değeri	İsta.	Olas. Değeri
DYY				
P_e^c	33,7755	0,0022***	26,2796	0,0238**
POLRISK				
P_e^c	19,6719	0,1408	15,6337	0,3362
Birinci Fark				
POLRISK				
P_e^c	31,1705	0,0052***	26,1184	0,0250**

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

PANIC Birim Kök Testi sonuçlarına göre, DYY değişkeni için hesaplanan test olasılık değerlerinin kritik değer altında olduğu belirlenmiş ve testin sıfır hipotezi olan "birim kök vardır" reddedilmiştir. Dolayısıyla DYY değişkeninin düzeyde, durağan olduğu belirlenmiştir. Buna karşın POLRISK değişkeni için hesaplanan olasılık değerlerinin ise kritik değer üzerinde olduğu ve serinin düzeyde durağan olmadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda POLRISK değişkeni serisinin birinci dereceden farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir.

Çizelge 8. LLC Panel Birim Kök Test Sonuçları

Sabit	Değişken	İsta.	Olas. Değeri	Sabit + Trend	Değişken	İsta.	Olas. Değeri
	PAYGET	-12,959	0,000***		PAYGET	-11,550	0,000***

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

LLC Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde, PAYGET değişkeni için hesaplanan olasılık değeri doğrultusunda serinin düzeyde, durağan olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin serilerin durağanlıkları sağlanmıştır. Tahmin modeli seçimi için F, LM ve Honda testleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Çizelge 9'da sunulmuştur.

Çizelge 9. Sabit Etkiler/Rassal Etkiler Model Seçimi

Model 1 (DYY)	Sabit	Test	İsta.	Olas. Değeri	Karar	
		F-grup	10,24445	0,000000	Ret	Sabit
		F-zaman	0,682078	0,785450	Reddedilemez	Havuz
		F-iki yönlü	3,529678	0,000027	Ret	Sabit
	Rassal	LM-grup	91,95826	0,000000	Ret	Rassal
		LM-zaman	3,126839	0,077013	Reddedilemez	Havuz
		LM- iki yönlü	95,08509	0,000000	Ret	Rassal
	Rassal	Honda-grup	9,589487	0,000000	Ret	Rassal
		Honda-zaman	-1,768287	0,961494	Reddedilemez	Havuz
		Honda-iki yönlü	5,530423	1,60E-08	Ret	Rassal
Model 2 (PAYGET)	Sabit	F-grup	3,740279	0,002420	Ret	Sabit
		F-zaman	33,35741	0,000000	Ret	Sabit
		F-iki yönlü	24,41612	0,000000	Ret	Sabit
	Rassal	LM-grup	0,728993	0,393210	Reddedilemez	Havuz
		LM-zaman	184,4560	0,000000	Ret	Rassal
		LM- iki yönlü	185,1850	0,000000	Ret	Rassal
	Rassal	Honda-grup	-0,853811	0,803395	Reddedilemez	Havuz
		Honda-zaman	13,58146	0,000000	Ret	Rassal
		Honda-iki yönlü	8,999807	0,000000	Ret	Rassal

Model 1 için Havuzlanmış Model ya da Sabit Etkiler Modelinden hangisinin kullanılması gerektiğinin belirlenebilmesi için yapılan F Testi sonuçlarına göre modelde grup etkisinin olduğu Tek Yönlü Sabit Etkiler Modelinin geçerli olduğu ortaya çıkarılmıştır. Havuzlanmış Model veya Rassal Etkiler Modelinden hangisinin geçerli olduğunu belirlemek için yapılan LM ve Honda Test sonuçlarına göre ise yine grup etkisinin olduğu Tek Yönlü Rassal Etkiler Modelinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Model 2’de ise F Testi sonuçlarına göre grup ve zaman etkilerinin olduğu Çift Yönlü Sabit Etkiler Modelinin geçerli olduğu, LM ve Honda testlerine göre ise zaman etkisinin geçerli olduğu Tek Yönlü Rassal Etkiler Modelinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin belirli bir dönemde belirli bir spesifik gruptan elde edildiği göz önüne alındığında her iki model için de Sabit Etkiler Modelinin geçerli olduğu ve daha etkin sonuçlar verdiği belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmada, Model 1 için grup etkisinin olduğu Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli ile tahminleme yapılırken; Model 2 için ise zaman ve grup etkilerinin olduğu Çift Yönlü Sabit Etkiler Modeli ile tahminleme yapılmıştır. Sabit Etkiler Modellerinin hata terimlerine ilişkin değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olup olmadığı için yapılan analiz sonuçları Çizelge 10’da yer almıştır.

Çizelge 10. Diagnostik Test Sonuçları

	Model	Test	İsta.	Olas. Değeri
Değişen Varyans	DYY	Breusch-Pagan-Godfrey LM	59,99707	0,000000
	PAYGET		11,83932	0,000580
Otokorelasyon	DYY	Baltagi ve Li LM	0,057728	0,810124
		Born ve Breuing LM	0,910792	0,339904
		Durbin-Watson	1,932605	
	PAYGET	Baltagi ve Li LM	0,037481	0,846489
		Born ve Breuing LM	0,823274	0,364225
		Durbin-Watson	1,888114	

Breusch-Pagan-Godfrey LM Değişen Varyans Test sonuçlarına göre her iki model için hesaplanan olasılık değerlerinin kritik değerinin altında olduğu belirlenmiş ve modelde varyansın sabit olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla her iki modelde de değişen varyans sorunu tespit edilmiştir. Baltagi ve Li LM, Born ve Breitung LM ve Durbin-Watson Test değerlerine göre ise her iki modelde de otokorelasyon sorununun olmadığı söylenebilmektedir. Modellerde varlığı tespit edilen değişen varyans sorunlarını çözen White Cross-Section Dirençli Tahmin Yöntemi kullanılarak modeller tahminlenmiştir. Panel Veri Analiz sonuçları Çizelge 11'de gösterilmiştir.

Çizelge 11. Model Tahmin Sonuçları

Model 1 (DYY)				
Bağımlı Değişken	Yöntem			Örneklem
DYY	Enküçük Kareler Yöntemi/Sabit Etkiler Modeli White Cross-Section Standard Errors & Covariance (D.F. Corrected)			2002-2017
Bağımsız Değişken	Katsayı	Stnd. Hata	t-ista.	Olas.
POLRISK	-65,68037	17,02514	-3,857845	0,0002***
C	21,35720	0,509345	41,93072	0,0000***
Period Fixed (Dummy Variables)				
R-Kare	0,412903	Mean Dependent VAR	21,39648	
Düzeltilmiş R-Kare	0,370535	S.D. Dependent VAR	8,191421	
S.E. of Regression	6,498977	Akaike Bilgi Kriter	6,654298	
Sum Squared Resid	4096,960	Schwarz Kriter	6,856505	
Log Likelihood	-341,3507	Hannan-Quinn Kriter	6,736236	
F-İstatistik	9,745671	Durbin-Watson	2,049733	
Olas. (F-İstatistik)	0,000000			
Model 2 (PAYGET)				
Bağımlı Değişken	Yöntem			Örneklem
PAYGET	Enküçük Kareler Yöntemi/Sabit Etkiler Modeli White Cross-Section			2002-2017
Bağımsız Değişken	Katsayı	Stnd. Hata	t-ista.	Olas.
POLRISK	0,455521	0,19669	2,315933	0,023**
C	0,053852	0,00011	457,8734	0,000***
Period Fixed (Dummy Variables)				
R-Kare	0,873167	Mean Dependent Var	0,053579	
Düzeltilmiş R-Kare	0,841077	S.D. Dependent Var	0,192952	
S.E. of Regression	0,076921	Akaike Bilgi Kriter	-2,108155	
Sum Squared Resid	0,491094	Schwarz Kriter	-1,552087	
Log Likelihood	132,6781	Hannan-Quinn Kriter	-1,882825	
F-İstatistik	27,20976	Durbin-Watson	2,0423	
Olas. (F-İstatistik)	0			

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

G7 ülkelerinde politik riskin doğrudan yabancı yatırım ve pay piyasası getirilerine olan etkisini ortaya çıkarabilmek amacıyla iki farklı Panel Veri Modeli oluşturulmuştur. DYY esas alınarak oluşturulan Model 1 için analiz sonuçları değerlendirildiğinde, modelin %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve politik risk priminin doğrudan yabancı yatırımlardaki değişimlerin %41'ini (R^2) açıkladığı belirlenmiştir. Modelde politik risk ile doğrudan yabancı yatırım arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit

edilmiştir. Bu doğrultuda politik risk primindeki %1'lik artış doğrudan yabancı yatırımlarda istatistiksel olarak %65,6'lık bir azalışa neden olmaktadır. Ancak çalışmanın bağımsız değişkeni konumunda olan politik risk endeksinin niteliği doğrultusunda bu ilişkinin ters yönlü olduğu ifade edilebilir. Model 1'de ulaşılan sonuçlar doğrultusunda araştırma kapsamında oluşturulan hipotez 1 reddedilmiştir. Bu bulgu, literatür ve teori ile beklenenin aksine farklı sonuçlar içermektedir. Çalışmada ulaşılan bulgular, Baltacı ve diğerleri (2017), Kaya ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir.

PAYGET esas alınarak oluşturulan Model 2 sonuçlarına göre, modelin %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve politik risk priminin pay piyasa getirilerindeki değişimlerin %87'sini (R^2) açıkladığı belirlenmiştir. Modelde politik risk ile pay piyasa getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır. Bu bağlamda, politik risk primindeki %1'lik artışın pay piyasa getirisinde %45,5'lik artışa yol açtığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, risk endeks primindeki artış, politik riskin azaldığı anlamına gelmekte ve bu durum da pay piyasa getirisi ile politik risk arasında negatif ilişkinin varlığını ortaya çıkarmaktadır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında oluşturulan hipotez 2 reddedilmektedir. Çalışmada elde edilen bu bulgu, Yapraklı ve Güngör (2007), Kaya ve diğerleri (2014), Kaya (2015), Kara ve Karabıyık (2015), Tükenmez ve Kutay (2016) tarafından yapılan çalışmalarda sağlanan bulgular ile paralellik göstermektedir.

7. SONUÇ ve ÖNERİLER

Küreselleşme ile birlikte uluslararası ticaretin gelişmesi, serbestleşmesi, ülkelerin ve yatırımcılar arasındaki ilişkilerin artması gibi unsurlar yatırım sürecinde dikkate alınacak risk faktörlerinin önemini artırmaktadır. Sistematik risk unsurlarından biri konumunda olan politik risk, bir ülkenin ekonomik büyümesine ve finansal istikrarına doğrudan etki edebilmektedir. Bu bağlamda, ülke riskinin temel belirleyicisi olarak görülebilen politik risk ile yabancı yatırımlar ve pay piyasaları arasındaki ilişkinin araştırılması önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalar ülke riskini temsil eden ekonomik, finansal ve politik risk bileşenlerinin özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme ve finansal piyasalarını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde politik riskin, ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biri olan doğrudan yabancı yatırımları ve pay piyasalarını etkileyip etkilemediği ise önemli bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Bu çalışmada, en gelişmiş yedi ekonomiye sahip G7 ülkelerinin politik risk primleri ile bu ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasa getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu doğrultuda, çalışmada, G7 ülkelerinin 2002-2017 dönemindeki yıllık verileri Panel Veri Analizi ile araştırılmış ve araştırma kapsamında iki farklı model oluşturulmuştur. Modelleri tahminleme aşamasında Panel Veri Analizi kapsamında güvenilir ve tutarlı sonuçlar elde edebilmek için yatay kesit bağımlılığı, homojenlik, durağanlık, değişen varyans ve otokorelasyon sınamaları gerçekleştirilmiştir. Sınamalar neticesinde, doğrudan yabancı yatırımlar esas alınarak oluşturulan Model 1'de ve pay piyasa getirisi değişkeninde yatay kesit bağımlılığının olmadığı tespit edilirken; pay piyasa getirisi esas alınarak oluşturulan Model 2'de, doğrudan yabancı yatırım ve politik risk primi değişkenlerinde ise yatay kesit bağımlılığının olduğu tespit edilmiştir. Değişkenlerin durağanlıkları, PANIC ve LLC Birim Kök Testleri ile sınanmış ve serilerin durağanlıkları sağlanmıştır. Model 1 için grup etkisinin olduğu Tek Yönlü Sabit Etkiler Modelinin; Model 2 için ise grup ve zaman etkilerinin olduğu Çift Yönlü Sabit Etkiler Modelinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Her iki modelde de değişen varyans sorununa rastlanırken, otokorelasyon sorununa rastlanılmamıştır. Modellerde, varlığı tespit edilen değişen varyans sorunu White Cross-Section Dirençli Tahmin Yöntemi kullanılarak giderilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, politik risk ile doğrudan yabancı yatırım arasında pozitif ilişki tespit edilirken; politik risk ile pay piyasa getirisi arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir.

Yabancı yatırımcılar, özellikle kalıcı nitelikteki doğrudan yabancı yatırımlarında ekonomik, finansal ve politik risk düzeyinin düşük olduğu ülkeleri tercih etmektedir. Ekonomik ve finansal istikrarın temelinde politik unsurların olduğu dikkate alındığında politik risk primi, ülkelerin risk düzeyini

doğrudan etkileyebilmektedir. Dolayısıyla politik riskin yüksek olduğu ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların azalması beklenmektedir. Model 1’de ulaşılan sonuçlar da bu durumu desteklemektedir. Diğer taraftan rasyonel yatırımcılar, düşük risk düzeyinde yüksek getiriyi hedeflemektedir. Ancak yatırımcılar çeşitlendirme ile gideremedikleri diğer bir deyişle azaltamadıkları risk unsurlarına karşı ilave getiri beklemektedir. Politik riskin sistematik risk unsurlarından biri olması ve çeşitlendirilememesi doğrultusunda yatırımcılar katlanmak durumunda kaldıkları ekstra risk için daha fazla getiri elde etmek isteyebilmektedir. Ancak çalışmada, politik riskin, pay piyasa getirisi ile arasında negatif ilişki tespit edilmiştir ve bu bulgu literatürde bu yönde bulgu elde edilen çalışmalarca desteklenmektedir. Bu çalışmanın, farklı ekonomik grupların ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesi ve metodolojik süreçlerin uygulanması ile sonraki çalışmalarca geliştirilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AGARWAL, J. P. (1980), **Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey**, Weltwirtschaftliches Archiv, 116 (4), 739-773.
- ASIRI, B. K., HUBAIL ve R. A. (2014), **An Empirical Analysis of Country Risk Ratings**, Journal of Business Studies Quarterly, 5 (4), 53-67.
- AYAYDIN, H. (2015), **Politik Faktörler İle Finansman Arasındaki İlişki Üzerine: Teori ve Literatür**, Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi, 4 (8), 57-73.
- AYAYDIN, H., PALA, F. ve BARUT, A. (2016), **Ülke Riskinin Hisse Senedi Getirisine Etkisi: Ampirik Bir Analiz**, Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi, 5 (10), 66-75.
- BAI, J. ve NG, S. (2004), **A Panic Attack on Unit Roots and Cointegration**, Econometrica, 72 (4), 1127-1177.
- BAKER, J. C. (1998), **International Finance Management, Markets and Institutions**, New Jersey: Prentice Hall Inc.
- BAL, H. ve AKÇA, E. (2016), **Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Belirleyicileri: Seçilmiş Doğu Asya ve Pasifik Ülkelerinden Ampirik Bulgular**, Sosyoekonomi, 24 (30), 91-111.
- BALTACI, N., AKYOL, H., KARGI, B. ve BEKEN, G. H. (2017), **Ülke Riskinin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi**, III. IBANESS Congress Series, Edirne.
- BALTAGI, B. ve LI, Q. (1991), **A Joint Test for Serial Correlation and Random Individual Effects**, Statistics and Probability Letters, 11, 277-280.
- BALTAGI, B. H. (2005), **Econometric Analysis of Panel Data**, England: John Wiley&Sons, Ltd.
- BEAULIE, M. C., COSSET, J. C. ve ESSADDAM, N. (2005), **The Impact of Political Risk on the Volatility of Stock Returns: The Case of Canada**, Journal of International Business Studies, 36, 701-718.
- BHARGAVA, A., FRANZINI, L. ve NARENDRANATHAN, W. (1982), **Serial Correlation and the Fixed Effects Model**, The Review of Economic Studies, 49 (4), 533-549.
- BORN, B. ve BREITUNG, J. (2016), **Testing for Serial Correlation in Fixed-Effects Panel Data Models**, Econometric Reviews, 35 (7), 1290-1316.
- BREUSCH, T. ve PAGAN, A. (1980), **The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics**, Review of Economic Studies, 47 (1), 239-253.
- CHAKRABARTI, A. (2001), **The Determinants of Foreign Direct Investment: Sensitivity Analyses of Cross-Country Regression**, Kyklos, 54 (1), 89-114.
- ÇAM, A. V. (2014), **Politik Riskin Firma Değeri İle İlişkisi: İMKB'ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Uygulama**, Doğuş Üniversitesi Dergisi, 15 (1), 109-122.
- DE BANDT, O. ve HARTMANN, P. (2000), **Systemic Risk: A Survey**, European Central Bank Working Paper Series, Working Paper, 35, 1-79.
- DÜNYA BANKASI, data.worldbank.org, (Erişim Tarihi: 01.05.2019).
- ELLEUCH, N. M., JAOUADI, I. Z. ve JAOUADI, S. (2015), **Examination of the Impact of Political and Country Risk on Foreign Direct Investment Inflows in Tunisia**, European Academic Research, II (11), 1434-1445.
- EMİR, M. ve KURTARAN, A. (2005), **Doğrudan Yabancı Yatırım Kararlarında Politik Risk Unsuru**, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 28, 1-11.
- ERB, C. B., HARVEY, C. R. ve TADAS, E. V. (1996), **Political Risk, Economic Risk and Financial Risk**, Financial Analysts Journal, 52 (6), 29-46.
- ERKEKOĞLU, H. ve KILIÇARSLAN, Z. (2016), **Do Political Risks Affect the Foreign Direct Investment Inflows to Host Countries?**, Journal of Business, Economics and Finance –JBEF, 5 (2), 218-232.
- GAST, M. ve HERRMANN, R. (2008), **Determinants of Foreign Direct Investment of OECD Countries 1991-2001**, International Economic Journal, 22 (4), 509-524.
- GUJARATI, D. N. (2003), **Basic Econometrics**, New York: McGraw Hill Book Co.

- HAMMOUDEH, S. M., SARI, R., UZUNKAYA, M. ve LIU, T. (2013), **The Dynamics of BRICS's Country Risk Ratings and Domestic Stock Markets, U.S. Stock Market and Oil Price**, Mathematics and Computers in Simulation, 94, 277-294.
- HASSAN, M. K., MARONEY, N. C. ve TELFAH, A. (2003), **Country Risk and Stock Market Volatility, Predictability and Diversification in The Middle East and Africa**, Economic Systems, 27, 63-82.
- HOLT, D. D. (1998), **International Management Text and Cases**, USA: The Dryden Pres.
- HONDA, Y. (1985), **Testing the Error Components Model with Non-Normal Disturbances**, Review of Economic Studies, 52, 681-690.
- JENSEN, N. ve MCGILLIVRAY, F. (2005), **Federal Institutions and Multinational Investors: Federalism, Government Credibility and Foreign Direct Investment**, International Interactions, 31 (4), 303-325.
- KARA, E. ve KARABIYIK, L. (2015), **Ülke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama**, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (1), 225-239.
- KAYA KANLI, N. ve AYDOĞUŞ, O. (2017), **Ülke Risk Faktörlerinin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Belirleyici Etkisi**, Ege Akademik Bakış, 17 (2), 179-190.
- KAYA, A., GÜNGÖR, B. ve ÖZÇOMAK, M. S. (2014), **Politik Risk Yatırımcının Dikkate Alması Gereken Bir Risk midir? Borsa İstanbul Örneği**, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16 (1), 74-87.
- KAYA, E. (2015), **Ülke Riskinin Yabancı Portföy Yatırımları Üzerindeki Etkisi**, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 29 (4), 611-623.
- KAYA, H. P. (2019), **Politik ve Finansal Riskin BIST İmalat Sektörünün Performansı Üzerindeki Etkisi**, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 15 (1), 30-45.
- KAYA, V. ve YILMAZ, Ö. (2003), **Türkiye'de Doğrudan Yatırımın Belirleyicileri**, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 17 (3-4), 39-56.
- KHAN, M. M. ve AKBAR, M. I. (2013), **The Impact of Political Risk on Foreign Direct Investment**, International Journal of Economics and Finance, 5 (8), 147-156.
- KÖK, R., EKİNCİ, R. ve YALÇINKAYA, A. E. A. (2015), **Ülke Riski Bileşenlerinin Bankacılık ve Reel Sektör Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği**, 1993-2015, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 19 (2), 151-171.
- KRIFA-SCHNEIDER, H. ve MATEI, J. (2010), **Business Climate, Political Risk and FDI in Developing Countries: Evidence from Panel Data**, International Journal of Economics and Finance, 2 (5), 54-65.
- LEVIN, A., LIN C. F. ve CHU C. S. J. (2002), **Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties**, Journal of Econometrics, 108 (1), 1-24.
- MADDALA, G. S. ve WU, S. (1999), **A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test**, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 61 (S1), 631-652.
- MENSI, W., SHAWKAT, H., SEONG-MIN, Y. ve NGUYEN, D. K. (2016), **Asymmetric Linkages Between BRICS Stock Returns and Country Risk Ratings: Evidence from Dynamic Panel Threshold Models**, Review of International Economics, 24 (1), 1-19.
- NORDAL, K. B. (2001), **Country Risk, Country Risk Indices and Valuation of FDI: A Real Options Approach**, Emerging Markets Review, 2, 197-217.
- ORAL, İ. O. ve YILMAZ, C. (2017), **Finansal ve Politik Risk Endeksinin BİST Sınai Endeksi Üzerindeki Etkisi**, Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi, 33 (33), 192-202.
- PESARAN, H. ve YAMAGATA, T. (2008), **Testing Slope Homogeneity in Large Panels**, Journal of Econometrics, 142, 50-93.
- RAJAN, M. ve FRIEDMAN, J. (1997), **An Examination of The Impact of Country Risk on The International Portfolio Selection Decision**, Global Finance Journal, 8 (1), 55-68.
- SAMARA, S. (2012), **Foreign Direct Investment and Country Risk: What Kind of Interaction?**, MA in Politics and Economics of Contemporary Eastern and South Eastern Europe, Master Thesis, University of Macedonia, Macedonia.

- SARI, R., UZUNKAYA, M. ve SHAWKAT, M. H. (2013), **The Relationship Between Disaggregated Country Risk Ratings and Stock Market's Movements: An ARDL Approach**, *Emerging Markets Finance and Trade*, 49 (1), 4-16.
- SEKKAT, K. ve VEGANZONES-VAROUKAKIS, M. A. (2004), **Trade and Foreign Exchange Liberalization, Investment Climate and FDI in the MENA Countries**, *Middle East and North Africa Working Paper, Working Paper Series*, 39, 1-27.
- SHAREEF, R. ve HOTI, S. (2005), **Small Island Tourism Economies and Country Risk Ratings**, *Mathematics and Computers in Simulation*, 68, 557-570.
- TUMAN, J. P. ve EMMERT, C. F. (1999), **Explaining Japanese Foreign Direct Investment in Latin America**, *Social Science Quarterly (University of Texas Press)*, 80 (3), 539-555.
- TÜKENMEZ, N. M. ve KUTAY, N. (2016), **Ülke Riskinin Hisse Senetleri Getirileri Üzerine Etkisi: Türkiye ve Arjantin Piyasaları İçin Bir Karşılaştırma**, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (2), 631-645.
- ULUSLARARASI ÜLKE RİSK REHBERİ (International Country Risk Guide, ICRG), (Erişim Tarihi: 01.05.2019).
- UYSAL, M., EMİR, M. ve DOĞRU, B. (2013), **Ülke Riskinin Doğrudan Yabancı Yatırım Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği**, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (2), 79-92.
- VIJAYAKUMAR, J., RASHEED, A. A. ve TONDKAR, R. H. (2009), **Foreign Direct Investment and Evaluation of Country Risk: An Empirical Investigation**, *Multinational Business Review*, 17 (3), 181-204.
- www.investing.com, (Erişim Tarihi: 01.05.2019).
- YAPRAKLI, S. ve GÜNGÖR, B. (2007), **Ülke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: İMKB 100 Endeksi Üzerine Bir Araştırma**, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62 (2), 200-218.



T. C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
STRATEJİK ARAŞTIRMALAR VE VERİMLİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

