

Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 37, Sayı 1, 2019
Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Sciences, Vol 37, Issue 1, 2019

Derginin Sahibi/Publisher: Sunay İL, Dekan / Dean
H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi adına /
on behalf of H.U. Faculty of Economics and Administrative Sciences

Yayın Kurulu Başkanı/Chief Editor : Necmiddin BAĞDADIÖĞLU

Yayın Kurulu Başkan Yardımcısı/Deputy Editor : Uğur SADIOĞLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü/Editorial Manager : Şerife GÜRAN

Yayın Kurulu/Editorial Board:

Necmiddin BAĞDADIÖĞLU	Hacettepe Üniversitesi, TR
Selin Metin CAMGÖZ	Hacettepe Üniversitesi, TR
Tarkan ÇAVUŞOĞLU	Hacettepe Üniversitesi, TR
Andre DORSMAN	VU University, NL
Mine Pinar GÖZEN ERCAN	Hacettepe Üniversitesi, TR
Matthias FINGER	Ecole Poly. Federal de Lausanne, CH
Sunay İL	Hacettepe Üniversitesi, TR
Sıdıka KAYA	Hacettepe Üniversitesi, TR
Uğur SADIOĞLU	Hacettepe Üniversitesi, TR
Arzu ŞENER	Hacettepe Üniversitesi, TR
Tarık TUNCAY	Hacettepe Üniversitesi, TR
Wim WESTERMAN	Groningen University, NL
Yasemin YALTA	Hacettepe Üniversitesi, TR

H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda dört defa online yayımlanan uluslararası, akademik hakemli bir dergidir.

Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazılar <http://dergipark.gov.tr/huniibf> adresinden yüklenmelidir. Diğer konularla ilgili yazışmalar aşağıdaki adrese yapılmalıdır:

Adres/Address:
Şerife GÜRAN
Hacettepe Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü 06800, Beytepe, ANKARA
e-posta/e-mail: iibf_dergisi@hacettepe.edu.tr

Dergiye gönderilecek makaleler, Dergi web-sitesinde (<http://dergipark.gov.tr/huniibf>) yer alan “Yazar Rehberi”ndeki kurallara uygun olmalıdır.

H.U. Journal of Economics and Administrative Sciences is a peer-reviewed online international, academic journal, published quarterly. Articles sent must conform to the requirements indicated on the Guide for Authors in the web-site (<http://dergipark.gov.tr/huniibf>).

Yayının Türü/Product Type: Uluslararası akademik internet üzerinden yayımlanan Dergi, yılda 4 sayı/
International academic online journal, four issues per year.

Basım Tarihi/Date of Issue: 25 Mart 2019

Yayının Yönetim Yeri/Editorial Office Contact Information: Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Beytepe-ANKARA, Tel: (0312) 297 68 30/
Hacettepe University Faculty of Economics and Administrative Sciences, Beytepe-ANKARA, Phone: +90 312 297 68 30

Danışma Kurulu/Advisory Board

Aybala DEMİRCİ AKSOY	Gazi Üniversitesi, TR
Victor ASAL	State University of New York, US
Erhan ASLANOĞLU	Piri Reis Üniversitesi, TR
Doğan Yaşar AYHAN	Başkent Üniversitesi, TR
Kamil Ufuk BİLGİN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, TR
Nurettin BİLİCİ	Çankaya Üniversitesi, TR
Geert BOUCKAERT	KU Leuven, BE
Dimitrios BUHALIS	University of Bournemouth, UK
Charles E. BUTTERWORTH	University of Maryland, US
Mitat ÇELİKPALA	Kadir Has Üniversitesi, TR
Wolfgang DIETRICH	University of Innsbruck, AT
Alan DOIG	Northumbria University, UK
Aylin ÖZMAN	TED Üniversitesi, TR
Korkut ERTÜRK	University of Utah, US
Halit GÖNENÇ	University of Groningen, NL
Michael S. GUTTER	University of Florida, US
Nguyen Thai Yen HUONG	Diplomatic Academy of Vietnam, VN
Peter M. JACKSON	Leicester Üniversitesi, UK
Aykut KİBRİTÇİOĞLU	Ankara Üniversitesi, TR
Ayşegül MENGİ	Ankara Üniversitesi, TR
Toshihiro MINOHARA	University of KOBE, JP
Ahmet Fazıl ÖZSOYLU	Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, TR
Erol TAYMAZ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TR
Süleyman TÜRKEL	Toros Üniversitesi, TR
Horst UNBEHAUN	Georg Simon Ohm TH, DE
Simon WIGLEY	Bilkent Üniversitesi, TR
Erinç YELDAN	Bilkent Üniversitesi, TR
A. Nuri YURDUSEV	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TR
Mary Ellen ZUCKERMAN	State University of New York, US

HAKEMLER/REFEREES

Emrah AKBAŞ	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Cemil Serhat AKIN	Mustafa Kemal Üniversitesi
Eren MİSKİ AYDIN	Hacettepe Üniversitesi
Göknur BÜYÜKARA	Hacettepe Üniversitesi
Kadir DEDE	Hacettepe Üniversitesi
Nurdan DUMAN	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Veli DUYAN	Ankara Üniversitesi
Pınar Göze ERCAN	Hacettepe Üniversitesi
Oya Safinaz ERDOĞDU	Ankara Üniversitesi
Mehmet ERYİĞİT	Üniversitesi
Arzu İLSEV	Hacettepe Üniversitesi
Ayhan KAPUSUZUĞLU	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Erdal KARAGÖL	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
M. Baha KARAN	Hacettepe Üniversitesi
Sezer KORKMAZ	Gazi Üniversitesi
Kemal ÖKTEM	Hacettepe Üniversitesi
Emine ÖZMETE	Ankara Üniversitesi
Özlem ÖNTAŞ	Hacettepe Üniversitesi
Mustafa ÖZER	Anadolu Üniversitesi
İnci PARLAKTUNA	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Uğur SADIÖĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Uğur SOYTAŞ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Niray TUNÇEL	Hacettepe Üniversitesi
Aydın ULUCAN	Hacettepe Üniversitesi
Hakan YALÇINKAYA	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
A. Talha YALTA	TOBB Ekonomi Teknoloji Üniversitesi
Yasemin YALTA	Hacettepe Üniversitesi
Yılmaz YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi

Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisinin Cilt 37, Sayı 1, Mart 2019'de yayınlanan makalelerini değerlendiren hakemlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

We gratefully acknowledge the referees who kindly helped us to review the articles published in Volume 37, Issue 1, March 2019 of the Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Sciences.

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Ali ACARAVCI Güray AKALIN Sinan ERDOĞAN	Araştırma-Geliştirme Harcamalarının Türkiye İhracatına Etkileri 1 <i>The Effects of Research and Development Expenditures on Turkish Export</i>
İbrahim ÇÜTÇÜ	Sanayide Kullanılan Elektrik Tüketimi ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Yapısal Kırılmalı Testlerle Ekonometrik Bir Analiz..... 17 <i>The Relationship Between Electrical Consumption Used in Industry and Foreign Trade Balance: An Econometric Analysis with Structural Break Tests</i>
André DORSMAN Wim WESTERMAN	What Drives Working Capital Levels? 41 <i>İşletme Sermaye Seviyelerini Etkileyen Faktörler Nelerdir?</i>
Güneş ERTAN Selim Erdem AYTAÇ Ali ÇARKOĞLU	Türkiye’de Siyasi Kurumlara Güven: Kültürel ve Kurumsal Açıklamalar ile “Kazanan Takım” Etkisinin Rolü 65 <i>Trust in Political Institutions in Turkey: Cultural and Institutional Explanations and the “Home Team” Effect</i>
Demet BETON KALMAZ Fatma GÜVEN LİSANİLER	Closing Gender GAP in Education or Elimination of Male Domination? Occupational Gender Segregation in North Cyprus..... 89 <i>Eğitimde Cinsiyet Farkının Kapatılması mı Erkek Baskınlığının Kaldırılması mı? Kuzey Kıbrıs’ta Mesleki Cinsiyet Ayrışması</i>
Nurdan KUŞAT	Karşılaştırmalı İhracat Performansı (Cep) İndeksine Göre Türkiye’nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki Rekabet Gücü (2006-2016) 111 <i>Turkey’s Competitiveness Against EU28 Candidate Countries According to the Comparative Export Performance (Cep) Index (2006-2016)</i>
Umut UYAR	Sistemik Risk Davranışında Yatırım Döngüsü: Wavelet Analizi 135 <i>Investment Cycle on the Behavior of Systematic Risk: A Wavelet Analysis</i>
Buğra YILDIRIM Tarkan TUNCA	Sosyal İnovasyonun ve Sosyal Girişimciliğin Sosyal Hizmet Mesleğinin Geleceğindeki Rolü 169 <i>The Role of Social Innovation and Social Entrepreneurship in the Future of Social Work Profession</i>
Yazar Rehberi/Guide for Author	189

ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME HARCAMALARININ TÜRKİYE İHRACATINA ETKİLERİ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Dergisi
Cilt 37, Sayı 1, 2019,
s. 1-16

Ali ACARAVCI

Prof.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü
acaravci@hotmail.com

Güray AKALİN

Dr., Dumlupınar Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü
guray.akalin@dpu.edu.tr

Sinan ERDOĞAN

Arş.Gör., Mustafa Kemal Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü
sinanerdogan@mku.edu.tr

Öz: Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde araştırma-geliştirme (AR-GE) harcamalarının kişi başı reel ihracatına etkilerini, 1990-2014 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanarak araştırmaktadır. Eşbütünleşme için gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yaklaşımı, yapısal kırılma varlığında kısa ve uzun dönem ilişkilerin tespitinde kullanılmıştır. Ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel geliri ve reel döviz kuru, modele kontrol değişkenleri olarak eklenmiştir. Uzun dönem katsayı sonuçları, AR-GE harcamalarındaki ve ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel gelirindeki bir artışın, Türkiye kişi başı reel ihracatını pozitif, reel döviz kurundaki (ulusal paradaki) değer artışının ve 1999 Marmara depreminin ise Türkiye kişi başı reel ihracatını negatif etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: AR-GE harcamaları, döviz kuru, ihracat, yapısal kırılma, ARDL sınır testi.

**THE EFFECTS OF RESEARCH
AND DEVELOPMENT
EXPENDITURES ON
TURKISH EXPORT**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 1-16*

Ali ACARAVCI

Prof.Dr., Mustafa Kemal University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of Economics
acaravci@hotmail.com

Guray AKALIN

Dr., Dumlupınar University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of Economics
guray.akalin@dpu.edu.tr

Sinan ERDOGAN

Res. Assist., Mustafa Kemal University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of Economics
sinanerdogan@mku.edu.tr

Abstract: This study explores the effects of research and development (R&D) expenditures on real export per capita in Turkish economy by using annual data for 1990-2014 period. The autoregressive distributed lag (ARDL) bounds test approach to cointegration has been employed in order to investigate both short and long-run relationships in presence of structural break. Average per capita real income of trading partners and real exchange rate has been added to model as control variables. The overall results from the estimated long run coefficients point out that an increase in R&D expenditures and average per capita real income of trading partners affect positively while an increase in real exchange rate (local currency) and the 1999 Marmara Earthquake affect the Turkish real export per capita negatively.

Keywords: *R&D expenditures, exchange rate, export, structural break, ARDL bounds test.*

GİRİŞ

Ülkelerin iktisadi faaliyetlerinin amacı insan refahını arttırmaktır. Bunu başarmanın temel yolu ise belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmet miktarını arttırmak, yani iktisadi büyümeyi gerçekleştirmektir. Üretimi, geliri ve istihdamı arttırmanın yanısıra; iç pazara olan bağımlılığın azaltılması ve iç talebi aşan fazla üretime pazar bulunması açısından ihracat önemlidir. Özellikle, Türkiye gibi ihracata dayalı büyüme hedefi ve cari açık sorunu olan ülkeler için ihracatı arttırabilmek çok daha kritik bir öneme sahiptir. Ancak, günümüzde ülkelerin ihracatlarını arttırmalarının kolay olmadığı görülmektedir. Bunun temel sebebi ise ticaret engellerinin kaldırılmasıyla birlikte ülkelerin ve firmaların daha rekabetçi bir piyasa ile karşı karşıya kalmalarıdır. Dolayısıyla ülkelerin ihracat artışları için bu rekabetten geri kalmamaları ve bu değişime ayak uydurmaları gerekmektedir.

Yirmi birinci yüzyılda, ülkelerin rekabet gücünü belirleyen temel unsurun teknolojik yenilik yapabilme kapasitesi olduğu, teknolojik yenilik yapabilmenin ise araştırma geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerinin çıktısı olduğu kabul edildiğinde, ülkelerin rekabet gücü kazanmaları ve ihracat miktarlarını arttırabilmeleri açısından Ar-Ge faaliyetlerinin önemi ortaya çıkmaktadır (Şahbaz *vd.*, 2014).

Posner (1961), tarafından geliştirilen teknolojik açık teorisi, Vernon (1966), tarafından geliştirilen ürün dönemleri teorisi ve Krugman (1979), tarafından geliştirilen kuzey-güney modeli de Ar-Ge/İnovasyonun ihracatı arttırıcı etkisini vurgulamaktadır. Posner (1961), ilgili çalışmasında uluslararası pazarlara yeni ürün sunan ülkelerin sahip olacağı rekabet avantajından bahsetmektedir. Bu kapsamda, ilgili teoride araştırma geliştirme faaliyetleri sonucu geliştirilen yeni ürünlerin, bu ürünleri geliştiren ülkeye, diğer ülkeler bu malları üretmeyi öğrenene kadar tekel gücü kazandıracığı, bununda ülkelerin karlılığını arttıracığı ileri sürülmektedir (Gandolfo, 1998: 234).

Krugman (1979), tarafından geliştirilen kuzey-güney modelinde de benzer bir süreçten bahsedilmekte olup, kuzeyin yeni mallar ve yeni teknolojileri üreten taraf olduğu ve bu sebeple tekel rantına sahip olduğu vurgulanmaktadır. Modelde, kuzeyin refah seviyesini koruyabilmesi, sürekli olarak yeni mallar üretmesine ve tekel gücünü elinde tutabilmesine bağlıdır. Modelde ayrıca tekel gücünün korunması için yeni ürünlerin kopyalanmasını önleyen, fikri mülkiyet hakkını koruyan yasalar geliştirilmesi gerektiği de vurgulanmaktadır (Yıldırım, Kesikoğlu, 2012).

Vernon (1966), tarafından geliştirilen ürün dönemleri teorisinde ise gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla Ar-Ge harcaması yaptığı, bunun sonucunda ise gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yüksek gelir veya emek tasarrufu sağlayan malları üretmeye eğimli oldukları vurgulanmaktadır. Bu teoriye göre, Ar-Ge

faaliyetleri sonucu üretilen yeni ürünlerin üretimi başlangıçta onu geliştiren ülkede gerçekleşmektedir. Daha sonra, bu malların olgunlaşım standart hale gelmesi ve ilgili mallara yönelik fiyat esnekliğinin artması, maliyet unsurunu daha önemli hale getirmekte ve bu malların üretimi gelişmekte olan ülkelere kaymaktadır. Sonuç olarak gelişmiş ülkeler standart olmayan mallar, gelişmekte olan ülkeler ise standart mallar ihraç etmektedirler (Mullor-Sebastian, 1983).

Her üç teoride de Ar-Ge faaliyetleri sonucu geliştirilen yeni bir ürünün ihracata olası etkileri üzerinde durulmaktadır. Ancak, Ar-Ge faaliyetlerinin ihracat üzerindeki etkisi daha birçok farklı kanaldan ortaya çıkabilmektedir. Bunlardan bazıları şöyle sıralanabilir: i) Ar-Ge harcamaları, maliyet düşüşü sağlayan yeni üretim tekniklerinin geliştirilmesine olanak sağlayarak, firmaların ihracat pazar payını ve kârlılıklarını arttırabilmektedir (Piccardo *vd.*, 2013). ii) Ar-Ge harcamaları sonucu ortaya çıkan teknolojik yeniliğin firmalar, sektörler ve ülkeler arasında yayılması ölçek ekonomilerine yol açabilmektedir. iii) Teknoloji, firmaların kullandığı sermaye ve diğer üretim faktörlerinin verimliliğini arttırarak hem firmalar hem de ülkeler için sürdürülebilir ihracat artışları sağlayabilmektedir (Kaya, Uğurlu, 2013).

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de 1990-2014 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanarak, Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmanın teorik çerçevesi, Giriş bölümünde sunulmuş olup; birinci bölümde konu ile ilgili literatür özetlenecektir. İkinci bölümde model ve tahmin yöntemi açıklanacak; Üçüncü bölümde ise ekonometrik analizlerden elde edilen bulgular özetlenecektir. Sonuç bölümünde ise elde edilen sonuçların, Türkiye ekonomisi açısından değerlendirilecek ve politika önerilerine yer verilecektir.

1. LİTERATÜR

Ar-Ge’nin ihracat üzerindeki etkisini ve iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırıldığı öne çıkan çalışmalar, aşağıda literatür tablosunda (Tablo 1) özetle sunulmuştur.

Tablo 1. Literatür Tablosu

Yazar	Örneklem ve Dönem	Yöntem	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Sonuç
Le (1987)	G7 Ülkeleri 1973-1983	PVA - EKK Tahmincisi	TÜİ	Ar-Ge Harc./GSYH	+
Ito, Pucik (1993)	271 Japon İmalat Firması 1983-1986	PVA-EKK Tahmincisi	İS	Ar-Ge Harcamaları	+
				Firma Genişliği	+
				Ar-Ge Yoğunluğu	+
Landesmann ve Pfaffermayr (1997)	7 OECD Ülkesi 1967-1987	PVA – EKK Tahmincisi	Tİ	Ar-Ge Harcamaları	ABD, İngiltere ve Japonya + Almanya ve Fransa -
Wagner (2008)	11117 Batı Almanya- 1995 D.Almanya Firması 1999-2002	PVA - Probit Modele Dayalı Regresyon Analizi	İTS	Ar-Ge Yoğunluğu	0
				Beşeri Sermaye	0
Özer, Çiftçi (2009)	19 OECD Ülkesi 1993-2005	Statik PVA	Tİ	Ar-Ge Harcamaları	+
Uzay vd. (2012)	Türkiye'deki 8 imalat sanayi alt sektörü 1995-2005	PVA – Sabit Etkiler ve Genelleştirilmiş EKK Tahmincileri	İSİ	Ar-Ge Harcamaları	+
				Reel Döviz Kuru	+
				Döviz Kuru Oynaklığı	-
				GSYH	+
Yıldırım, Kesikoğlu (2012)	Türkiye'deki 25 Sektör 1996-2008	Panel GMM ve Nedensellik	TRİ	Reel Ar-Ge Harcamaları	Ar-Ge ↓ İhracat
Göçer (2013)	11 Asya Ülkesi 1996-2012	PVA - AMG Tahmincisi	İTÜ	Ar-Ge Harc. /GSYH	+
			BİT		+
Piccardo vd. (2013)	1165 İtalyan Firması, 1992-2003	PVA- Kantil Regresyon	İY	Ar-Ge Harcamaları	+
Şahbaz vd. (2014)	Türkiye ve 17 AB ülkesi 1996-2011	PVA- Dumitrescu ve Hurlin Nedensellik	İTÜ	Ar-Ge Harc./GSYH	Ar-Ge ↕ İhracat
Hasanov vd. (2015)	48 Asya Ülkesi 1997-2011	PVA- EKK Tahmincisi	Tİ	Patent Sayısı	-
				Ar-Ge Harcamaları	0
Perçin vd. (2015)	Türkiye'de Faaliyet Gösteren 24 Endüstri Kolu 2008-2013	PVA- Sistem GMM- Wald Testi	İY	Ar-Ge Yoğunluğu	+
				Reel Döviz Kuru	+
Sungur vd. (2016)	Türkiye 1990-2013	ZSA: Engle- Granger Nedensellik Testi	Tİ	Patent Sayısı	Patent S. ↓ İhracat
				Ar-Ge İnsan Gücü	Ar-Ge ↓ İhracat
				Ar-Ge Harc./GSYH	İhracat ↓ Ar-Ge
Yüksel (2017)	28 AB Ülkesi 1996-2014	PVA-Dumitrescu ve Hurlin Nedensellik	Tİ	Ar-Ge Harcamaları	İhracat ↓ Ar-Ge

Not: Tabloda yer alan – ve + işaretleri sırasıyla bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni negatif ve pozitif etkilediği, 0 ise bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlamına gelmektedir. Son olarak ↓ tek yönlü nedenselliği, ↕ ise karşılıklı nedenselliği ifade etmektedir. PVA: Panel Veri Analizi. ZS: Zaman Serisi Analizi. İY: İhracat Yoğunluğu. Tİ: Toplam İhracat. İTÜ: İleri Teknoloji Ürünü İhracatı. BİT: Bilgi-İletişim Teknolojileri İhracatı. TRİ: Toplam Reel İhracat. İSİ: İmalat Sanayi İhracatı. İTS: İhracatın Toplam Satışlardaki Payı. İS: İhracat Satışları. TÜİ: Teknolojik Ürün İhracatı

Yukarıda yer alan literatür tablosu incelendiğinde, çalışmaların büyük bir çoğunluğunun Ar-Ge harcamalarının ihracatı pozitif etkilediği yönünde bulgular elde ettiği görülmektedir. Bununla birlikte, az miktarda da olsa, literatürde bu sonuca ulaşamayan çalışmalarda mevcuttur. Bu bağlamda, Le, (1987); Ito, Pucik, (1993); Landesmann, Pfaffermayr, (1997); Özer, Çiftçi, (2009); Uzay *vd.*, (2012); Göçer, (2013); Piccardo *vd.*, (2013) ve Perçin *vd.*, (2015) Ar-Ge harcamalarının ihracatı pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışken, Landesmann, Pfaffermayr, (1997); Wagner, (2008); Hasanov *vd.*, (2015) ise Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerindeki etkisinin negatif veya istatistiki olarak anlamsız olduğu sonucunu bulmuşlardır.

İlgili konuyu Türkiye açısından inceleyen çalışmalara bakıldığında ise ilk dikkati çeken husus çalışma sayısının çok sınırlı olduğudur. Bir diğer dikkat çekici husus ise çalışmaların firma-sektör düzeyinde gerçekleştirilmiş olmasıdır. Oysa bir ülkede Ar-Ge faaliyetleri sadece özel sektör tarafından gerçekleştirilmez. Örneğin: 2015 yılında Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının %50,1’i özel sektör tarafından finanse edilirken, bunu %27,6 ile kamu sektörü, %18,1 ile yükseköğretim kurumları, %3,2 ile diğer ulusal kaynaklar ve %1,1 ile yurt dışı kaynaklar takip etmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2015). Dolayısıyla, özel sektör dışındaki Ar-Ge faaliyetlerin de ihracatı etkileyebileceği göz ardı edilmemelidir. Bu çalışmada özel sektör veya devlet tarafından yapılan Ar-Ge harcamaları ayırımına gidilmeden, toplam reel Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerindeki olası etkilerini incelenerek literatürdeki bu boşluk doldurulmaya çalışılmıştır.

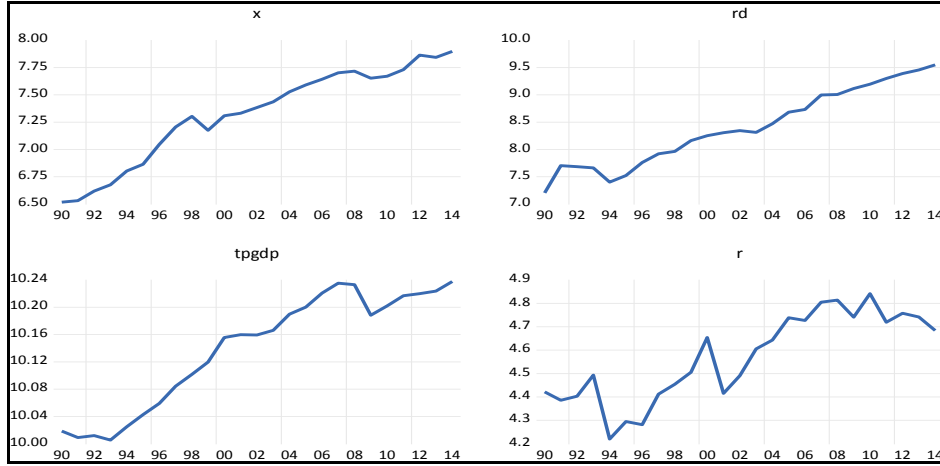
2. MODEL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde reel araştırma-geliştirme harcamalarının kişi başı reel ihracatına etkileri, 1990-2014 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel geliri ve reel döviz kurunun kontrol değişkenleri olarak eklendiği logaritmik doğrusal denklem aşağıdaki gibidir:

$$X_t = \beta_1 + \beta_2 RD_t + \beta_3 TGDP_t + \beta_4 R_t + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

Burada X_t , 2010 sabit fiyatlarıyla kişi başı reel ihracatı; RD_t , 2010 sabit fiyatlarıyla reel araştırma geliştirme harcamalarını; $TGDP_t$, Türkiye’nin en çok ihracat yaptığı 20 ülkenin ortalama kişi başına reel gelirini ve R_t ise 2003 baz yıllı reel döviz kurunu temsil etmektedir. Burada reel döviz kurundaki artışlar, Türk Lirası’nın diğer paralar karşısında değer kazandığı anlamına gelmektedir. İhracat ve Türkiye’nin en çok ihracat yaptığı 20 ülkenin ortalama kişi başına reel geliri verileri, Dünya Bankası Dünya Gelişme Göstergeleri veri tabanından, Ar-Ge verileri OECD veri tabanından ve reel döviz kuru verileri ise Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden elde edilmiştir.

Grafik 1. Model Değişkenleri



2.1. Durağanlık Analizi

Bu çalışmada, durağanlık analizi için ilk olarak yaygın olarak kullanılan geleneksel birim kök testleri, Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) birim kök testi (ADF) ve Kwiatkowski *vd.* (1992) (KPSS) birim kök testi kullanılmıştır. ADF birim kök testinde aşağıdaki regresyon modeli kullanılmaktadır (Enders, 2014: 218):

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \gamma y_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

Burada α_1 , sabit; t doğrusal zaman trendi; Δ , birinci sıra farkı; p , gecikme sayısı ve ε_{2t} hata terimidir. ADF birim kök testinde yokluk hipotezi, $\gamma = 0$, “Değişken, birim köke sahiptir (Seri durağan değildir)” ve alternatif hipotez ise $\gamma < 0$ “Değişken, birim köke sahip değildir (Seri durağandır)” biçiminde tanımlanmaktadır.

KPSS birim kök testinde ise aşağıdaki regresyon modeli kullanılmaktadır (Kwiatkowski *vd.*, 1992: 161):

$$y_t = \alpha + \delta t + \rho y_{t-1} + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

KPSS birim kök testinde ise ADF yaklaşımının tersi olarak, yokluk hipotezi, $\rho = 0$ “Değişken, birim köke sahip değildir (Seri durağandır)” ve alternatif hipotez ise $\rho < 0$ “Değişken, birim köke sahiptir (Seri durağan değildir)” biçiminde tanımlanmaktadır.

Perron (1989), serilerde yapısal değişmeler olduğunda yapısal değişmeyi dikkate almayan geleneksel birim kök testlerinin, değişkenin durağan olmadığı biçiminde kurulan hipotezleri kabul etme yönünde eğilimli olduğunu ve dolayısıyla bu testlerden elde edilen sonuçların güvenilir olmadığını göstermiştir (Perron, 1989: 1361). Grafik 1’de çalışmada kullanılan modelde yer alan değişkenlerin zaman serisi grafikleri yer almaktadır. Bu grafikte de görüleceği üzere, Dünya ekonomisinde ve Türkiye ekonomisinde yaşanan krizler, değişkenleri etkilemişlerdir. Bu nedenle, durağanlık analizinde yapısal kırılmalar dikkate alınmıştır.

Çalışmada, gözlem sayısının az olmasından dolayı, Türkiye ekonomisinde olası tek yapısal kırılmayı dikkate alan Lee ve Strazicich (2013) tarafından geliştirilen Lagrange Çarpmanı (LM) birim kök testi kullanılmıştır. Bu testte, kırılma noktasının bilinmediği kabul edilerek, kırılma tarihleri içsel olarak belirlenmektedir. Bu test, veri üretme sürecini aşağıdaki regresyon modeli ile açıklamaktadır (Lee, Strazicich, 2013: 2485):

$$y_t = \delta'Z_t + X_t \quad X_t = \beta X_{t-1} + \varepsilon_{4t} \quad (4)$$

Burada Z_t dışsal değişkenleri içeren vektördür. Lee ve Strazicich, yapısal değişme için iki ayrı modelden yararlanmaktadır. Model A, düzeyde tek kırılmayı ifade etmektedir. Bu durumda Z_t değişkeni, $[1, t, D_t]'$ vektörü ile tanımlanmaktadır. Burada D_t kukla değişkenidir; $t \geq T_B + 1$ için 1, diğer durumlarda 0 değerini almaktadır. T_B ise kırılma dönemidir. Model C, hem düzeyde ve hem de eğimde tek kırılmayı ifade eder. Bu durumda Z_t değişkeni, $[1, t, D_t, DT_t]'$ vektörü ile tanımlanmaktadır. Bu durumda DT_t kukla değişkeni, $t \geq T_B + 1$ için $DT_t \geq t - T_B$, diğer durumlarda 0 değerini almaktadır. Lagrange Çarpmanı (LM) birim kök testi aşağıdaki regresyon modelinden elde edilmektedir:

$$\Delta y_t = \delta'Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Burada $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\psi}_x - Z_t \tilde{\delta}$, $t = 2, \dots, T$. Bu yöntemde yokluk hipotezi, $\phi = 0$ “Değişken, birim köke sahiptir (Seri durağan değildir)” ve alternatif hipotez ise $\phi < 0$ “Değişken, birim köke sahip değildir (Seri durağandır)” biçiminde tanımlanmaktadır. Bu yöntemde, Zivot ve Andrews (1992), Perron (1997) ve Vogelsang ve Perron (1998) çalışmalarından farklı olarak, yokluk hipotezinin reddedilmesi, yapısal kırılma olmayan birim kökün reddi anlamına gelmektedir.

2.2. Eşbütünleşme Analizi

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerin araştırılmasında, son yıllarda yaygın olarak kullanılan, Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran *vd.* (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımı seçilmiştir. ARDL sınır testi yaklaşımı, Engle ve Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) gibi diğer eşbütünleşme testlerine göre bazı avantajlara sahiptir. Özetle bu avantajlar şu şekilde sıralanabilir (Ozturk, Acaravci, 2013: 263-64):

i) ARDL sınır testi için değişkenlerin tamamının aynı düzeyde bütünlük olmalarına ihtiyaç yoktur. Ancak serilerin I(2) olması durumunda bu test kullanılamaz. Çünkü Pesaran *vd.* (2001) ve Narayan (2005) tarafından türetilen kritik sınır değerleri geçerliliğini yitirmektedir. ii) Bu test kullanılan örneklemin küçük ya da bazı açıklayıcı değişkenlerin içsel olması durumunda bile etkin bir tahmincidir. iii) Modele dâhil edilen değişkenler için farklı gecikme kullanılabilmektedir. iv) İndirgenmiş denklem kullanılarak, modelin kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilebilmektedir. ARDL sınır testi yaklaşımında iki aşama söz konusudur. İlk aşamada modelde yer alan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi, kısıtsız hata düzeltme modeli (ECM) ile araştırılmaktadır. Eğer değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi varsa ikinci aşamaya geçilmekte; modelin kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir.

Bu çalışmada kullanılacak kısıtsız ECM, aşağıdaki (1) no'lu denklemde gösterilmektedir:

$$\Delta X_t = \beta_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} \Delta RD_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta TGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{5i} \Delta R_{t-i} + \delta_1 X_{t-1} + \delta_2 RD_{t-1} + \delta_3 TGDP_{t-1} + \delta_4 R_{t-1} + \varepsilon_{5t} \quad (6)$$

Burada ε_{5t} , hata terimini Δ ise değişkenlerin birinci farkını temsil etmektedir. Model için uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesinde bilgi kriterlerinden yararlanılmaktadır. ARDL sınır testi, yokluk hipotezinin ($H_0: \delta_n = 0$) alternatif hipoteze ($H_1: \delta_n \neq 0$), ($n = 1, 2, 3, 4$) karşı, F-testi veya Wald testi aracılığıyla sınanmasına dayanmaktadır. Bu sınamaya yönelik çeşitli anlamlılık seviyeleri için alt ve üst sınır değerleri kullanılmaktadır. Hesaplanan test istatistiği, kritik üst sınır değerinden büyükse, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden yokluk hipotezi reddedilir. Hesaplanan test istatistiği kritik alt sınır değerinden küçükse, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden yokluk hipotezi kabul edilir (Ozturk, Acaravci, 2013: 264).

3. AMPİRİK SONUÇLAR

3.1. Durağanlık Analizi Sonuçları

Çalışmada ilk olarak modelde yer alan değişkenlerin durağanlık özellikleri incelenmiştir. Analiz sonuçları, aşağıdaki gibi özetlenebilir:

i. ADF birim kök test sonuçlarına göre, tüm değişkenler düzeyde durağan değildir; 1.sıra farkları ise durağandır. KPSS birim kök testi sonuçlarına göre reel Ar-Ge harcamaları ve reel döviz kuru değişkenleri trend durağandır; ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel geliri ve reel kişi başına ihracat değişkenleri ise fark durağandır (Tablo 2).

ii. Lee ve Strazicich birim kök testi sonuçlarına göre, reel Ar-Ge harcamaları değişkeni tek yapısal kırılma altında durağandır; diğer değişkenler ise tek yapısal kırılma altında fark durağandır (Tablo 3).

iii. Tüm bu sonuçlar, ilgili değişkenlerin durağanlık derecelerinin ARDL eşbütünleşme testi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi		KPSS Birim Kök Testi	
	Düzye (c+t)	1. Fark (c)	Düzye (c+t)	1. Fark (c)
<i>X</i>	-1,493 (0)	-4,774 (0)	0,170 (3)	0,231 (0)
<i>RD</i>	-2,917 (0)	-6,043 (0)	0,099 (1)	
<i>TGDP</i>	-1,138 (0)	-3,906 (0)	0,155 (3)	0,174 (0)
<i>R</i>	-2,909 (0)	-6,851 (0)	0,101 (2)	
Kritik Değerler	-3,612	-2,998	0,146	0,463
<p>Not: Birim kök testlerinde kullanılan modeller: “c+t, trend ve sabiti içerir”; “c, sadece sabiti içerir” şeklindedir. Parantez içindeki değerler, gecikme sayılarıdır. ADF testi için en uygun gecikme sayısı seçiminde, Schwarz-Bayesian Bilgi Kriteri (SBC); KPSS testi için, Newey-West düzeltme gecikmesi seçeneği kullanılarak en uygun gecikme sayısı kullanılmıştır. Kritik değerler, %5’lik anlamlılık düzeyine aittir.</p>				

Tablo 3. Lee ve Strazicich (2013) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model A Düzey	Model C Düzey	Model A 1. Fark	Model C 1. Fark
<i>X</i>	-2,89 (1) [1999]	-3,70 (1) [1999]	-5,29 (0) [1999]	-5,18 (0) [2008]
<i>RD</i>	-7,11 (2) [1997]	-6,98 (2) [2005]		
<i>TGDP</i>	-2,26 (1) [2009]	-2,88 (1) [1999]	-3,62 (0) [2006]	-4,86 (0) [2006]
<i>R</i>	-2,63 (0) [2002]	-4,24 (0) [2003]	-5,67 (1) [1995]	-7,86 (0) [2007]
Kritik Değerler	-3,49	1999 için: -4,27 2003-5 için: -4,35	-3,49	2006-8 için: -4,33
Not: Birim kök testlerinde kullanılan modeller: “Model A”, sabitte tek kırılma; “Model C”, sabitte ve eğimde tek kırılma şeklindedir. Parantez içerisindeki değerler, gecikme sayılarıdır. En uygun gecikme sayısı seçiminde, SBC kullanılmıştır. Kırılma dönemleri, köşeli içerisinde. Kritik değerler, %5’lik anlamlılık düzeyine ait olup; Lee, Strazicich (2013) s.2488 alınmıştır. Model C için kritik değerler ise kırılma noktasının konumuna (λ) göre belirlenmiştir. ($\lambda = T_B / T$ olarak hesaplanır. Burada T_B kırılmanın olduğu yıl ve T , zaman boyutudur.)				

3.2. Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Lee ve Strazicich Lagrange Çarpanı birim kök testi sonuçlarına göre, 1999 yılında kişi başı reel ihracat serisinin hem eğiminde hem de trendinde bir kırılma söz konusudur. Daha güvenilir bulgular elde edebilmek için bu kırılmaları temsilen modele Kukla99 isimli bir gölge (kukla) değişken eklenmiştir. ARDL sınır testi sonuçları aşağıda Tablo 4’de, tahmin edilen katsayılarının ilgili dönem içerisinde istikrarlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan CUSUM (cumulative sum) ve CUSUMSQ (cumulative sum of squares) testlerinin sonuçları ise Grafik 2’de gösterilmiştir.

Çalışmada en uygun model olarak, ARDL (1,0,0,1) modeli belirlenmiş ve ARDL sınır testi kapsamında F istatistiği 5,539 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, kritik üst sınır değerinden büyük olduğundan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını ileri süren yokluk hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuç, ilgili değişkenler arasında uzun dönemli, istikrarlı bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir.

Modelde yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının kabulünden sonra modelin uzun ve kısa dönem katsayıları tahmin edilmiştir. Modeldeki açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem katsayıların tamamı, istatistiksel olarak anlamlıdır ve katsayı işaretleri, teorik beklentilere uygundur. Bu kapsamda, reel Ar-Ge harcamalarında ve ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel gelirinde ortaya çıkan bir artışın reel kişi başına ihracatı pozitif etkilediği, reel döviz kurundaki bir artışın ise reel kişi başına ihracatı negatif etkilediği görülmektedir. *Kukla99* değişkenine ait katsayı ise negatif işaretlidir. Bu bulgu, 1999 yılında Gölçük’te yaşanan depremin reel kişi başına ihracat üzerinde önemli bir negatif etki yarattığını göstermektedir.

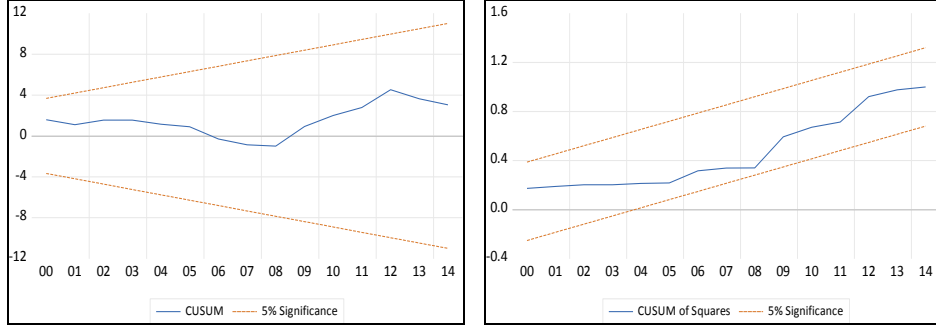
Kısa dönem katsayıları değerlendirildiğinde ise döviz kuruna ait katsayının istatistiksel olarak anlamsız hale geldiği, Ar-Ge'ye ait katsayının istatistiksel anlamlılığının azaldığı, ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel gelirine ait katsayının ise istatistiksel olarak anlamlılığını koruduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ar-Ge harcamalarına ait katsayının istatistiksel anlamlılığının kısa dönemde daha düşük olması, teknolojik yeniliklerin uzun sürelerde elde edilebileceği gerçeği ile; reel döviz kuruna ait kısa dönem katsayının anlamsız olması ise kısa dönemde ihracat fiyat esnekliğinin düşük olması ile açıklanabilir. *Kukla99* değişkenine ait katsayının ise kısa dönemde de istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olduğu görülmektedir. 1999 Gölcük depreminin reel kişi başına ihracat, kısa dönemde de negatif etkilediğini göstermektedir. Elde edilen hata düzeltme katsayısı -0,542 olup, değişkenler arasındaki bu uzun dönemli dengeden sapmaların yaklaşık olarak iki yıl sonra düzeleceğini göstermektedir.

Son olarak modelin geçerliliği incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda yapılan, Cusum of Squares ve Cusum testi sonuçlarına bakıldığında, tahmin edilen katsayıların 1990-2014 dönemleri arasında istikrarlı olduğunu ifade eden yokluk hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Yine modele uygulanan tanı testleri sonuçlarına göre, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı ve model kurma hatası yapılmadığı görülmektedir.

Tablo 4. ARDL Sınır Testi Sonuçları

	F	%95 alt sınır -%95 üst sınır
ARDL (1, 0, 0, 1)	5,539	3,272 - 4,306
Uzun Dönem	Katsayı	t-istatistiği [olasılık]
RD	0,183**	2,239 [0,040]
TGDP	6,095***	6,533 [0,000]
R	-0,568***	-6,042 [0,000]
Sabit terim	-53,143***	-4,230 [0,000]
Kukla99	-0,335***	-3,067 [0,007]
Hata Düzeltme Modeli		
ΔRD	0,099*	1,825 [0,086]
ΔTGDP	3,300***	5,315 [0,000]
ΔR	-0,136	-1,122 [0,256]
Kukla99	-0,181***	-4,082 [0,001]
ect	-0,542***	- 4,415 [0,000]
Tanı Testleri	İstistik [olasılık]	R² ve Adjusted R²
Ramsey-Reset testi	3,172 [0,094]	
Breusch-Godfrey testi	0,101 [0,751]	0,91 ve 0,988
White Testi	4,141 [0,658]	
Jarque-Bera testi	0,333 [0,847]	

Not: ARDL sınır testi yaklaşımı için en uygun gecikme uzunlukları, Schwarz-Bayesian Bilgi Kriteri (SBC) ile belirlenmiştir. F, eşbütünlüğe için hesaplanmış ARDL sınır test istatistiğidir. *, **, *** sırasıyla %10 %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Grafik 2. Cusum ve Cusum Kareleri Testi**SONUÇ**

Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik performans üzerindeki etkisi, önemli ve güncel bir çalışma alanı olarak öne çıkmaktadır. Ancak, ilgili literatür incelendiğinde çalışmaların genellikle Ar-Ge ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği, Ar-Ge faaliyetlerinin ihracat üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmaların ise sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Özellikle, Türkiye örneğinin incelendiği literatüre bakıldığında, çalışma sayısının yok denecek kadar az olduğu, var olan çalışmaların ise bu ilişkiyi firma-sektör düzeyinde incelediği görülmektedir. Ancak, kamu ve diğer sektör Ar-Ge harcamaları sonucu ortaya çıkabilecek bir teknolojik yeniliğin de ihracatı etkileyebileceği gerçeği göz ardı edilmemelidir. Literatürdeki bu boşluğun yanı sıra, Türkiye’de ihracata dayalı büyüme modelinin benimsenmesi ve cari açık problemi gibi hususlar, bu çalışmaya dayanak noktası oluşturmuştur. Bu çerçevede, bu çalışmada firma veya sektör ayrımına gidilmeden, toplam reel Ar-Ge harcamalarının, ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel gelirin ve reel döviz kurunun reel kişi başı ihracatı üzerindeki etkileri 1990-2014 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak, eşbütünleşme için gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yaklaşımı ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, aşağıda özetlenmiştir:

i) Ar-Ge harcamalarının hem kısa dönemde hem de uzun dönemde ihracatı pozitif etkilediği ve bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Ar-Ge politikalarının hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ihracatı artırmada önemli bir araç olabileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, Ar-Ge harcamalarının kısa dönem etkisinin istatistiksel anlamlılığının, uzun dönem etkisine göre daha zayıf olduğu tespit edilmiştir. Bu hususu, uluslararası piyasalarda rekabet üstünlüğü sağlayabilecek yeni bir üretim tekniği veya yeni bir ürünün geliştirilmesi gibi teknolojik yenilik süreçlerinin kısa sürelerden ziyade uzun sürelerde ortaya çıkmasına bağlamak mümkündür.

ii) Ticaret ortaklarının ortalama kişi başına reel gelirinde ortaya çıkan bir artışın hem kısa hem de uzun dönemde ihracatı pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgu, Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkelerde ortaya çıkabilecek bir iktisadi büyümenin, Türkiye'den bu ülkelere yapılan ihracatı arttıracığı anlamına gelir. Tersine, bu ülkelerde ortaya çıkabilecek bir durgunluk ise Türkiye'den bu ülkelere yapılan ihracatın ciddi oranda azalacağı anlamına gelmektedir. Böyle bir riskten kaçınmak için ihraç ürünlerinde ve ihraç pazarlarında çeşitliliğe gitmek gerekmektedir. Böylece ihracat gelirindeki istikrarsızlık sorunu, kontrol altına alınabilir.

iii) Kısa dönemde reel döviz kurundaki artışların ihracatı negatif etkilediği ancak bu etkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu husus, kısa dönemde ihracatın fiyat esnekliğinin düşük olması ile açıklanabilir. Hem insanların fiyat değişiklikleri karşısında tüketim kalıplarını değiştirmesinin zaman alması, hem de sözleşmeden doğan yükümlülükler, kısa dönemde esnekliklerin düşük olmasına neden olabilmektedir. Bu ise fiyat değişikliklerinin ihracatı anında değil, gecikmeli olarak etkileyebileceği anlamına gelmektedir. Uzun dönemde ise reel döviz kurundaki artışların ihracatı negatif etkilediği ve bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurundaki yükselişlerin ihracat üzerindeki bu olumsuz etkisinin temel sebebi; yurt içinde üretilen malların yurt dışında üretilen mallara kıyasla pahalılaşmasıdır. Kısaca reel değer kazancı olarak ifade edilebilecek bu durum, uzun dönemde firmaların rekabet güçlerinin ve dolayısıyla reel ihracat miktarının azalmasına neden olmaktadır. Döviz kurundaki bu artışlar, ihracatı negatif etkilediği gibi ülke ekonomisinin dışa bağımlılığını da arttırmaktadır. Zira değerlendirilen ulusal para, ithal malların ulusal para cinsinden fiyatının azalmasına yol açarak ithal girdi kullanımını arttırmaktadır. Dolayısıyla, uzun dönemde döviz kurlarında istikrar sağlanmasının hem ihracatçı açısından hem ödemeler dengesi açısından hem de Türkiye gibi dışa bağımlılığı yüksek olan ülkeler açısından kritik bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Tüm bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, dış ticarete söz sahibi ülkelere göre daha düşük Ar-Ge harcamaları/GSYH oranına sahip Türkiye'de yenilikçi ve rekabetçi ihracat sektörünün oluşumunun, hem dış açık sorunlarının ortadan kaldırılmasına hem de yüksek oranlı ekonomik büyümenin sürdürülmesine önemli katkı sağlayacağı beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Dünya Bankası (2017), Dünya Gelişme Göstergeleri (*World Development Indicators*) Veri Tabanı. http://databank.worldbank.org/data/home.aspx_E.T.: 20.03.2017.
- Dickey, D., W.A. Fuller (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, 49, 1057-72.
- Enders, W. (2014), *Applied Econometric Time Series*, 4. Baskı, USA: John Wiley&Sons, Inc.

- Engle, R.F., C.W.J. Granger (1987), “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Gandolfo, G. (1998), *International Trade Theory and Policy: With 12 Tables*, Springer Texts in Business and Economics, ISBN 3-540-64316-8. Heidelberg: Springer.
- Granger, C.W.J., P. Newbold (1974), “Spurious Regressions in Econometrics” *Journal of Econometrics*, 2, 111-120.
- Göçer, İ. (2013), “Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri”, *Maliye Dergisi*, 165, 215-240.
- Hasanov, Z., O. Abada, S. Aktamov (2015), “Impact of Innovativeness of the Country on Export Performance: Evidence from Asian Countries”, *IOSR Journal of Business and Management*, 17(1), 33-41.
- Ito, K., V. Pucik (1993), “R&D Spending, Domestic Competition, and Export Performance of Japanese Manufacturing Firms”, *Strategic Management Journal*, 14(1), 61-75.
- Johansen, S. (1988), “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., K. Juselius (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration—with Applications to the Demand for Money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kaya, V., S. Uğurlu (2013), “Ar-Ge Harcamaları ile İhracat Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği, 1990-2011”, *Ekev Akademi Dergisi*, 17(57), 269-282.
- Krugman, P. (1979), “A Model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income”, *Journal of Political Economy*, 87(2), 253-266.
- Kwiatkowski, D., P.C.B. Phillips, P. Schmidt, Y. Shin, (1992), “Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We That the Economic Time Series Have a Unit Root?”, *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Landesmann, M., M. Pfaffermayr (1997), “Technological Competition and Trade Performance” *Applied Economics*, 29(2), 179-196.
- Le, C.D. (1987), “The Role of R&D in High Technology Trade: An Empirical Analysis”, *Atlantic Economic Journal*, 15(4), 32-77.
- Lee, J., M.C. Strazicich (2013), “Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break”, *Economics Bulletin*, 33(4), 2483-2492.
- Mullor-Sebastian, A. (1983), “The Product Life Cycle Theory: Empirical Evidence”, *Journal of International Business Studies*, 14(3), 95-105.
- Narayan, P.K. (2005), “The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests”, *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- OECD Veri Tabanı (2017), <https://data.oecd.org/>, E.T.: 20.03.2017.
- Ozturk, I., A. Acaravci (2013), “The Long-Run and Causal Analysis of Energy, Growth, Openness and Financial Development on Carbon Emissions in Turkey”, *Energy Economics*, 36(1), 262-267.
- Özer, M., N. Çiftçi (2009), “Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 39-50.
- Perçin, S., A. Karakaya, S. Ağazade (2015), “Türk İmalat Sanayinde İhracat ve İnovasyon Arasındaki İlişki”, *International Conference on Eurasian Economies*, SESSION 6D: Mikroekonomi II. Rusya: 9-11 Eylül 2015.

- Perron, P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis" *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Pesaran, H.M., Y. Shin (1999), Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis in: S.Storm (Ed.) *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Chapter 11, Cambridge University Press.
- Pesaran M.H., Shin, Y., R.J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Piccardo, C., B. Anna, B. Luigi (2013), "Innovative Capacity and Export Performance: Exploring Heterogeneity Along the Export Intensity Distribution", No: 371, *Centre for Studies in Economics and Finance (CSEF)*, University of Naples, Italy.
- Posner, M.V. (1961), "International Trade and Technical Change", *Oxford Economic Papers*, 13(3), 323-341.
- Sungur, O., H.İ. Aydın, M.V. Eren (2016), "Türkiye'de Ar-Ge, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(1), 173-192.
- Şahbaz, A., R. Yanar, U. Adıgüzel (2014), "Ar-Ge Harcamaları ve İleri Teknoloji Mal İhracatı İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 47-60.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2017), Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. <http://evds.tcmb.gov.tr/>, E.T.: 20.03.2017.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2015), Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, 2015. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18661>, E.T.: 09.04.2017.
- Uzay, N., M. Demir, E. Yıldırım (2012), "İhracat Performansı Açısından Teknolojik Yeniliğin Önemi: Türkiye İmalat Sanayi Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(1), 147-160.
- Vernon, R. (1966), "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *The Quarterly Journal of Economics*, 80, 190-207.
- Vogelsang, T.J., P. Perron, (1998), "Additonal Tests for a Unit Root Allowing for a Break in the Trend Function at an Unknown Time", *International Economic Review*, 39(4), 1073-1100.
- Wagner, J. (2008), "Exports and Firm Characteristics—First Evidence from Fractional Probit Panel Estimates", University of Lüneburg, Working Paper Series in Economics, 97. www.leuphana.de/vwl/papers, E.T.: 25.04.2017.
- Yıldırım, E., F. Kesikoğlu (2012), "Ar-Ge Harcamaları İle İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneğinde Panel Nedensellik Testi Kanıtları", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 32(1), 165-180.
- Yüksel, S. (2017), "The Impacts of Research and Development Expenses on Export and Economic Growth", *International Business and Accounting Research Journal*, 1(1), 1-8.
- Zivot, E., D.W.K. Andrews (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

**SANAYİDE KULLANILAN
ELEKTRİK TÜKETİMİ İLE DIŞ
TİCARET DENGESİ ARASINDAKİ
İLİŞKİ: YAPISAL KIRILMALI
TESTLERLE EKONOMETRİK BİR ANALİZ**

*Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Dergisi
Cilt 37, Sayı 1, 2019,
s. 17-39*

İbrahim ÇÜTÇÜ

Dr.Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu
Üniversitesi
İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü
ibrahim.cutcu@hku.edu.tr

Öz: Gelişmekte olan ülkelerin temel makroekonomik sorunu dış ticaret dengesidir. Bu ülkelerde, dış ticaret dengesini belirleyen unsur ise enerji ithalatıdır. Gelişmekte olan ülkelerde, en büyük dış ticaret firmaları imalat sektöründedir. İmalat sektöründe ise temel enerji kaynağı, elektrik enerjisidir. Elektrik enerjisi, TÜİK verileri incelendiğinde ağırlıklı olarak mesken, ticari, resmi daireler, sanayi, aydınlatma ve diğer sektörler olarak ifade edilen alanlarda kullanılmaktadır. Bu alanların arasında ise sanayide kullanılan elektrik, en yüksek kullanım miktarı ile ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de 1970-2015 yılları arasındaki sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki yapısal kırılmalı testlerle analiz edilmektedir. Yapılan Hatemi-J Eşbütünleşme Testi sonuçlarına göre sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli bir etkileşim tespit edilmiş olup Hacker-Hatemi J Bootstrap Nedensellik analizinde ise değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Anahtar Sözcükler: Elektrik tüketimi, dış ticaret dengesi, Hatemi-J Eşbütünleşme testi.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN
ELECTRICAL CONSUMPTION USED
IN INDUSTRY AND FOREIGN TRADE
BALANCE: AN ECONOMETRIC ANALYSIS
WITH STRUCTURAL BREAK TESTS**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 17-39*

İbrahim ÇÜTÇÜ

Assist.Prof.Dr., Hasan Kalyoncu University
Faculty of Economics, Administrative and
Social Sciences
Department of Economics
ibrahim.cutcu@hku.edu.tr

Abstract: The basic macroeconomic problem of the developing countries is foreign trade balance. In these countries, the main determinant of foreign trade balance is energy imports.

In developing countries, the largest foreign trade firms are in the manufacturing sector. The main energy source in the manufacturing sector is electrical energy. Electric energy is used mainly in residential, commercial and public offices, industry, lighting and other sectors when the Turkish Statistical Institute (TSI) data are examined. Among these areas, electricity used in industry is at the forefront with the highest usage amount. In this study, the relationship between electricity consumption and foreign trade balance between the years 1970-2015 in Turkey is analyzed by structural break tests. According to the results of Hatemi-J Cointegration Test, a long-term interaction between electricity consumption used in industry and foreign trade balance is detected while in the Hacker-Hatemi J Bootstrap Causality analysis, no bi-directional causality relation is found between variables.

Keywords: *Electricity consumption, foreign trade balance, Hatemi-J Cointegration Test.*

GİRİŞ

Dış ticaret dengesi ithalat ve ihracat harcamalarından oluşmakta olup bu iki harcama arasındaki farkın yaratmış olduğu etki makroekonomide ve uluslararası iktisat literatüründe önemli bir değişken olarak kabul edilmektedir. İhracatın büyük olması durumunda dış ticaret fazlası verilebilirken ithalatın fazla olması durumunda ise dış ticaret açığı söz konusu olmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler genellikle dış ticaret açığı verirken, bunun nedenleri arasında öncelikli olarak enerji harcamaları gösterilmektedir. Bu ülkeler, ihraç ettiği ürünlerde kullanılan hammadde ve yarı mamul malların büyük kısmını ithal ettiği gibi üretim için gerekli olan enerjide de dışa bağımlı yapıdadır.

Enerji tüketimi özellikle sanayi devriminden sonra imalat sektörlerinin büyük çoğunluğunda önemli bir girdi haline gelmiştir. Zaman zaman yaşanan petrol krizlerinde ve ülkeler arası savaşlarda da temel etken enerji silahıdır. Bu nedenle enerji kaynaklarına sahip olan ülkeler, dünyadaki sosyo-ekonomik yapıya da direk müdahale edebilmektedir. Enerji tüketimi üretim sektörlerinde elektrik, doğalgaz, biyo-yakıt, petrol, nükleer enerji gibi kaynaklardan elde edilir (Akbaş, Şentürk, 2013: 46). Dolayısıyla enerji tüketimi gerek üretim gerekse maliyetler açısından düşünüldüğünde ülkelerin küresel rekabet de ekonomik ve sosyal kalkınmalarını doğrudan etkileyen bir öneme sahiptir.

Enerji kaynakları arasında; diğer kaynaklara göre daha çevreci ve kaliteli bileşenlere sahip olması ile diğer kaynakların kullanımında da ihtiyaç duyulması nedeniyle, elektrik enerjisinin değeri oldukça önemlidir. Ayrıca başlıca kullanım alanlarının geniş bir alana yayılması (aydınlatma, sanayi, iletişim, tıp, askeri, bilim ve teknoloji) da elektrik enerjisinin önemini ortaya çıkarmaktadır. Elektrik enerjisinin, hem üretim hem de tüketim alanlarında etkinliğinin yüksek olması, ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerini de etkilemektedir. Bu nedenle, literatürde elektrik tüketimi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin analiz edildiği birçok çalışma yer almaktadır.

Bu kapsamda çalışmada, Türkiye’de elektrik tüketiminin neredeyse yarısının kullanıldığı sanayi sektöründeki elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Çalışmanın temel hipotezi “*sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasında ilişki vardır*” şeklinde kurgulanmıştır. Belirlenen bu hipotez, yapısal kırılmaya izin veren birim kök testi, eşbütünleşme testi ve nedensellik testleri gibi yeni nesil zaman serisi yöntemleriyle analiz edilmektedir. Hipotezin ekonometrik analizlerle test edilmesinden önce ağırlıklı olarak uygulamalı literatür incelenmekte ve daha sonra kullanılan metodoloji aktarıldıktan sonra 1970-2015 yılları arasında, sanayi sektöründe kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki

ilişki Türkiye ekonomisi üzerinden yıllık veriler ile analiz edilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre ise değişkenler arasındaki ilişkinin niteliği ve yönü yorumlanmaktadır. Çalışmanın, literatüre en büyük katkısının, kullanılan analiz yöntemleri ile birlikte modele dâhil edilen değişkenler olduğu söylenebilir. Literatür incelendiğinde, ağırlıklı olarak, seçilen ülke örnekleminde kullanılan toplam elektrik ele alınırken, bu çalışmada sanayide kullanılan elektrik tüketimi modele dâhil edilmiştir. Sanayi sektöründe üretilen malların Türkiye dış ticaretindeki ağırlığı düşünüldüğünde, modele dâhil edilen değişkenin literatüre katkısının önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Ayrıca, veri aralığının geniş tutulması ve modele sadece sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile birlikte dış ticaret verilerinin alınması, elde edilen sonuçların güvenilirliğini arttırmaktadır.

1. TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dış ticaret dengesi ödemeler bilançosunun cari işlemler dengesi hesabından kontrol edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ağırlıklı olarak görülen dış ticaret açığı ile cari işlemler açığı genelde karıştırılan kavramlardır. Dış ticaret dengesi için ülkenin bir yıl içerisindeki yapmış olduğu ithalat-ihracat kalemleri hesaplanabilirken, cari işlemler dengesinde ülkenin yurtdışı piyasalarla yapmış olduğu turizm gelir gider dengesi, müteahhitlik hizmetleri, sermaye transferleri gibi tüm döviz işlemleri hesaplanmaktadır.

Geleneksel olarak ödemeler dengesi istatistikleri oluşturulurken dört ana hesap kalemi önem arz etmektedir. Bunlar cari işlemler dengesi, sermaye hareketleri dengesi, net hata ve noksan ile rezerv hareketleridir. Bu dört hesabın net bakiyesinin toplamı ise tanımı gereği sıfırdır (Yeldan, 2005: 48). Net bakiyenin negatif çıkması durumunda cari açık, pozitif çıkması durumunda ise cari fazla verilmiştir şeklinde ifade edilir. Bu dengenin temel belirleyicisi ise mal ticaretini kapsayan dış ticaret dengesidir.

Dış ticaret dengesinin sağlanması, ülkenin küresel rekabette güçlenmesi, uluslararası ekonomik ilişkilerinin iyileşmesi, küresel alanda mali ve ekonomik itibarının artması ve ülkenin genel olarak makroekonomik göstergelerinin iyileşmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu nedenle dış dengenin sağlanması ve bu dengenin sağlanmasını etkileyen faktörler sadece akademik bir tartışma olmayıp ekonomi politikalarını oluşturan kesimin de temel dayanak noktasıdır (Seyidoğlu, 1999: 382-390). Dış ticaret dengesinin sağlanmasına yönelik temel politikalar ise 17. ve 18. yy da Merkantilist döneme dayanır. Dış ticaret politikalarının temel amacını ödemeler dengesinde fazlalıklar oluşturmak olarak gören Merkantilist fikirlerden sonra Sanayi devrimi ile dış ticarete koruyucu politikalardan vazgeçilmiş ve serbestleşme politikaları başlamıştır (Yapraklı, 2010: 142). Bretton Woods görüşmeleri sonrası yenedünya düzeni ile birlikte ise Dünya Ticaret Örgütü'nün ve küresel dünyanın temel hedefi dünya ticaretini serbestleştirme politikalarını hızlandırmak olmuştur.

Türkiye'nin dış ticaret yapısı incelendiğinde yıllar itibariyle Cumhuriyet dönemi dışında sürekli dış ticaret açığı verdiği görülmektedir. Son yıllarda ihracat sektöründe yaşanan önemli gelişmelere rağmen ithalata bağlı ihracat yapısından dolayı aynı büyümenin daha da fazlası ithalatta farkedilmektedir. İhracatın ithalatı karşılama oranlarına bakıldığında da benzer durum görülecektir. TÜİK verilerine göre 1930 yılında dış ticaret fazlası veren Türkiye'de ihracatın ithalatı karşılama oranı %102,6 iken 2016 yılında dış ticaret açığı verilmekte olup ihracatın ithalatı karşılama oranı ise %69,4 olmaktadır.

Türkiye'ni ihracatında ön plana çıkan temel sektörler olarak öncelikle otomotiv, tekstil ürünleri, makine ve teçhizat ve gıda ürünleri gelirken ithalatta ise ağırlıklı hammadde ve yarı mamüller olarak kullanılan ham petrol, doğalgaz, kimyasal madde ve ürünleri, ana metal sanayi, makine ve teçhizat ile motorlu kara taşıtları gelmektedir (Öz, 2007: 14-16). Türkiye'nin ithalat yaptığı ürünlere bakıldığında ağırlığı ham petrol, doğalgaz gibi enerji tüketiminde kullanılan ürünlerin yer aldığı görülmektedir. İhracat ürünlerinde ise son yıllarda sanayi ürünlerinin ağırlığı farkedilmektedir. Enerjide dışa bağımlılık ülkenin gerek dış ticaret açığı gerekse cari açık vermesindeki temel etkindir. Enerji kullanımında ise daha çok imalat sektöründe kullanılması sebebiyle elektrik enerjisi ön plana çıkmaktadır. Elektrik enerjisi, imalat sektörü dışında meskenlerde kullanımı ve aydınlatma ihtiyacının giderilmesinde de büyük önem arz etmektedir.

Türkiye'de kullanılan elektrik enerjisi termik, hidrolik, jeotermal gibi kaynaklardan elde edilmekte olup daha çok dış satın alımlarla sağlanmaktadır. Elektrik enerjisi ayrıca sanayide üretimi destekleyen, gerek sermaye ve emek gücünün gerekse farklı üretim faktörlerinin verimliliğini artırarak ekonomik büyümeyi desteklemekte, sanayi altyapı yatırımları ile de ihracatın artmasına katkı sunarak ülke kalkınmasına destek sağlamaktadır (Altıntaş, Koçbulut, 2014: 38-39). Sanayide, üretimin kalitesini ve maliyetini doğrudan etkileyen elektrik enerjisi, ülkenin sosyo-ekonomik gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca elektrik enerjisi sadece sanayi üretiminde değil insanların yaşam kalitesinin yükselmesinde de etkilidir (Ertuğrul, 2011: 51).

Tablo 1. Türkiye'de Elektrik Enerjisi Üretim/Tüketim Dengesi

GWh	2013	2014	2015
Brüt Üretim	240.154.0	251.962.8	261.783.3
Dış Alım	7.429.4	7.953.3	7.135.5
Dış Satım	1.226.7	2.696.0	3.194.5
Brüt Tüketim	246.356.6	257.220.1	265.724.4

Kaynak: TEİAŞ, (2015): 13-14

Türkiye’de elektrik üretim ve tüketim verilerinin son 3 yıl üzerinden değerlendirildiği Tablo 1 incelendiğinde, üretimde de tüketimde de sürekli artan bir ivme farkedilmektedir. Fakat dış alım ve dış satım değerlerinde ise 2015 yılında ithalatta 7,95GWh dan 7,13GWh değerine düştüğü, ihracatta ise 2,69GWh dan 3,19GWh değerine yükseldiği farkedilmektedir.

Tablo 2. Net Elektrik Tüketiminin Sektörlere Göre Dağılımı

Yıllar	Toplam	Mesken	Ticaret	Resmi Daire	Sanayi	Aydınlatma	Diğer ⁽¹⁾
	(GWh)	%					
2000	98.296	24.3	9.5	4.2	49.7	4.6	7.7
2001	97.070	24.3	10.2	4.5	48.4	5.0	7.6
2002	102.948	22.9	10.6	4.4	49.0	5.0	8.1
2003	111.766	22.5	11.5	4.1	49.3	4.5	8.1
2004	121.142	22.8	12.9	3.7	49.2	3.7	7.7
2005	130.263	23.7	14.2	3.6	47.8	3.2	7.5
2006	143.071	24.1	14.2	4.2	47.5	2.8	7.2
2007	155.135	23.5	14.9	4.5	47.6	2.6	6.9
2008	161.948	24.4	14.8	4.5	46.2	2.5	7.6
2009	156.894	25.0	15.9	4.5	44.9	2.5	7.2
2010	172.051	24.1	16.1	4.1	46.1	2.2	7.4
2011	186.100	23.8	16.4	3.9	47.3	2.1	6.5
2012	194.923	23.3	16.3	4.5	47.4	2.0	6.5
2013	198.045	22.7	18.9	4.1	47.1	1.9	5.3
2014	207.375	22.3	19.2	3.9	47.2	1.9	5.5
2015	217.312	22.0	19.1	3.7	47.6	1.9	5.7

Kaynak: TUIK, (2017)

(1) Tarım, hayvancılık, balıkçılık, içme ve kullanma suyu pompaj tesisleri, kamuya ait hizmetler vb. tüketimleri içerir.

Elektrik tüketiminin sektörlere göre dağılımı incelendiğinde ise Tablo 2’deki verilere göre toplam tüketimin neredeyse yarıya yakınının sanayi sektöründe kullanıldığı görülmektedir. Sanayi sektörünü mesken, ticaret, resmi daire ve aydınlatma sektörleri takip etmektedir. Çalışmanın temel konusunun da desteklenebileceği Tablo 2 verilerine göre, toplam elektrik tüketiminin, dış ticaret ve üretim dengeleri gözetildiğinde temel kullanım alanı sanayi sektörüdür. Burada kullanılan elektrik miktarındaki değişim sanayi ürünlerinin miktarında da belirleyici olabilmektedir. Bu etkileşimin varlığı ve yönü ise çalışmanın analiz kısmında irdelenmektedir.

Üretim odaklı ekonomik büyüme ülke refahında ve kalkınmasında önemli bir etkidir. Üretimin artması ise enerji tüketiminin artması anlamına gelmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler, son yıllarda ihracat ağırlıklı büyüme modellerini tercih ederken, ihracat mallarının üretildiği sanayi sektöründe dışa bağımlı yapısı orta ve uzun dönemde büyük bir maliyet ve risk teşkil etmektedir. Başta döviz kuru riski olmak üzere dış borçların artması gibi bazı makroekonomik dengeleri olumsuz etkileyebilen bu durum, dış ticaret açıklarına ve devamında ise cari açığa neden olmaktadır (Ersoy, 2010: 5).

Elektrik, doğalgaz, petrol gibi enerji ürünlerinde dışa bağımlı yapılarıyla dikkat çeken gelişmekte olan ülkelerde, dış ticaret-ekonomik büyüme-enerji tüketimi ilişkisi son yıllarda güçlenerek artmaktadır. Dolayısıyla, gerek döviz kurlarındaki artış gerekse enerji mallarındaki bir arz kısılması, sanayi mallarının üretimini doğrudan etkilemekte ve bu durum ise ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir (Mallick, 2007: 5). Yoo ve Kwak (2010) çalışmalarında, elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönünü dört farklı şekilde kategorize etmektedir. Bunlardan birincisi, elektrik kullanımının azalmasının ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyeceği yani elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğudur. İkincisi, ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru nedensellik ilişkisidir. Burada belirtmek istenen gerekçe, elektrik tüketimi üzerinde uygulanacak koruyucu politikaların ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye yol açmayacağıdır. Üçüncüsü, elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin varlığıdır. Sonuncusu ise iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığıdır. Son durumda, elektrik tüketimindeki artış veya azalışın, ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olmadığı gibi ekonomik büyümenin de elektrik tüketimine pozitif veya negatif bir değişiklik yaratmayacağı yönündedir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmada sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki yapısal kırılmalı testlerle analiz edilmektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ağırlıklı olarak enerji tüketimi – büyüme, enerji tüketimi-dışa açıklık gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmektedir. Elektrik tüketiminin analizlere dâhil edildiği çalışmalarda ise yine ağırlıklı olarak büyüme, cari açık ilişkisi incelenmektedir. Fakat ekonomik büyümenin de dış ticarete etkisi olduğu düşünüldüğünde, ilgili çalışmaların bu çalışmaya ışık tutacağı söylenebilir. Fakat sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmaların literatürde yeterince çalışılmadığı görülmektedir.

Belirlenen hipoteze ilişkin uluslararası literatür incelendiğinde; Ghosh (2002), Hindistan’da kişi başına kullanılan elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1950-1997 yılları arasında test etmiş ve Johansen Eşbütünleşme analizlerini kullandığı çalışmada uzun dönemde ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Shiu ve Lam (2004), Çin ekonomisinde yapmış olduğu araştırmada, elektrik tüketiminin %70-80 oranında sanayi üretimi için kullanıldığını tespit etmiştir. Çin ekonomisinde sanayi üretiminin milli gelir ve dış ticaretinin büyük bir kısmını teşkil etmesinden dolayı, sanayi sektöründeki elektrik talebinin artışının sanayi üretimini ve hasılasını da arttıracığı sonucuna ulaşmıştır. Sonuç olarak, sanayide kullanılan elektrik talebindeki artışın, milli gelirden artış yaracağını belirtmektedir. Tsani (2010) çalışmada 1960-2006 dönemlerindeki Yunanistan ekonomisindeki sanayi sektörü, taşıma sektörü ve bölgenin enerji tüketimlerine göre yaptığı analizde ekonomik büyüme ile enerji tüketimi arasında çift yönlü nedenselliğin olmadığı fakat ilgili sektörlerde enerji tüketiminden reel milli gelire doğru nedenselliğin olduğu sonucuna varmıştır. Narayan ve Smyth (2005), 6 Ortadoğu ülkesinde 1974-2002 dönemleri yıllık verileriyle yapmış olduğu panel eşbütünleşme ve VECM modelleriyle kişi başına düşen GSYİH, kişi başına düşen elektrik tüketimi ve ihracat arasındaki ilişkiyi incelemiş ve değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlamıştır. Narayan vd. (2010), 93 ülke için elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiş ve analiz sonuçlarında Afrika ve G6 ülkeleri hariç bütün ülkelerde elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Gurgul ve Lach (2012), Polonya’da elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulamamışlardır. Hossain (2012), Japonya’da enerji tüketimi, karbondioksit emisyonları, ekonomik büyüme ve dış ticaretin etkilerini incelediği araştırmalarında, kısa dönemde dış ticaret ve enerji tüketiminden karbondioksit emisyonlarına doğru tek yönlü, ticari açıklıktan enerji tüketimine, ekonomik büyümeden ticari açıklığa tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Shahbaz vd. (2013), Çin’de enerji tüketimi, ekonomik büyüme, finansal gelişme ve dış ticaret arasındaki ilişkileri 1971-2011 yılları arasında incelemiş ve diğer değişkenler ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir etki tespit etmiştir. Siddique ve Majeed (2015) enerji tüketimi, ekonomik büyüme, ticaret ve finansal gelişme ilişkisini, beş Güney Asya ülkesinde analiz etmiş olup çalışmalarında finansal gelişme, enerji ve ticaretin büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna varmıştır.

Elektrik tüketimi ile dış ticaret arasındaki ilişkinin incelendiği ulusal literatüre bakıldığında ise; Kar ve Kınık (2008), 1975-2005 yılları arasında Türkiye’de toplam elektrik tüketimi, sanayi elektrik tüketimi ve mesken elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişler ve analiz sonuçlarına göre toplam sanayi ve meskende kullanılan elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı sonucuna varmışlardır. Kapusuzoğlu ve Karan (2010) Türkiye’de

elektrik tüketimi ve GSYH arasındaki ilişkiyi incelemiş ve çalışmadan elde edilen sonuçlara göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki ve GSYH'dan elektrik tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Akbaş ve Şentürk (2013), 9 MENA ülkesinde 1978-2009 yılları arasında elektrik tüketimi ile GSYH arasındaki ilişkiyi incelemiş ve gerçekleştirilen ekonometrik analizler sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiş olup ayrıca elektrik tüketimi ile GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gövdere ve Can (2016), 1970-2011 dönemlerinde Türkiye örneğinde enerji tüketimi, dış açıklık, dış ticaret, finansal gelişme ve sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeye etkisini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre uzun dönemde enerji tüketimi, dış açıklık, ihracat ve ithalat büyümeyi etkilemektedir. Eren *vd.* (2016), 1975-2013 yılları arasında Türkiye'de elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve gerçekleştirilen yapısal kırılmalı testler sonucunda değişkenler arasında uzun dönem etkileşimi tespit etmişlerdir.

Literatürde konuya ilişkin yapılan çalışmalar genel olarak yorumlandığında, elektrik tüketimi ile büyüme arasında ve doğal olarak dış ticaret arasında ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu durum dış ticaret ile büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği literatür çalışmalarında da (Saraç (2013), Uçan ve Koçak (2014), Ersungur, Doru (2014), Mercan, Peker (2013)) farkedilmektedir. İncelenen çalışmalarda dış ticaret (ithalat-ihracat) ile ekonomik büyüme arasından uzun dönemde ilişkinin varlığı tespit edilebilmektedir. Çalışmanın amacı olan sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin incelenmesi hem seçilen değişkenlerden hem de kullanılan analiz yöntemlerinden dolayı literatürdeki çalışmalardan farklılık arz ettiği söylenebilir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında ağırlıklı olarak Johansen, Engle-Granger, ARDL gibi yapısal kırılmaları dikkate almayan eşbütünleşme testlerinin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca ele alınan değişkenler arasında sadece sanayide kullanılan elektrik tüketimini ele alan çalışmalar oldukça azdır. Ampirik çalışmalarda ise ağırlıklı olarak enerji tüketimi ele alınırken, dış ticaretten ziyade ekonomik büyüme ile olan ilişkinin test edildiği görülmektedir. Belirlenen gerekçelerden ve eksikliklerden dolayı, çalışmanın modelinde sadece dış ticaret ürünlerinin ağırlıklı üretildiği sanayi sektöründe kullanılan elektrik tüketiminin ele alınması ile birlikte yapısal kırılmaya izin veren zaman serisi analizlerinin kullanılması, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca analizlerde kullanılan nedensellik testlerinde ise literatürde en sık tercih edilen Granger nedensellik testi ile birlikte yeni nesil testlerden olan Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik testi kullanılarak karşılaştırma yapılması sağlanmıştır.

3. EKONOMETRİK ANALİZ VE METODOLOJİ

Çalışmanın bundan sonraki kısmında “*sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli yapısal kırılmalarla birlikte ilişki vardır*” hipotezi ekonometrik modeller ile test edilmektedir. Kurulan hipotezde, ilişkinin yönü olarak çift yönlü olduğu kurgulanmaktadır. Yani dış ticaretteki değişimin elektrik tüketimine, elektrik tüketimindeki değişimde dış ticaret üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Elektrik tüketiminin artışı, sanayi üretiminin yükselmesi anlamına gelmekte olup bu durum Türkiye ekonomisinde ihracatın artışına neden olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, dış ticaret dengesindeki artışın da ihracat talebi üzerinden sanayi ürünlerine yani elektrik tüketim talebinin artışına neden olacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle çalışmada, elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu hipotezi, zaman serisi analizleri ile test edilmektedir.

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde, sanayi sektöründe kullanılan elektrik tüketiminin büyük bir maliyet kalemi olarak dış rekabeti etkilemesi temel sorun olarak algılanmaktadır. Firmaların küresel rekabette öne çıkabilmesi için elektrik tüketimi gibi maliyetlerin minimize edilmesini sağlayan politikaların geliştirilmesi ve böylece ülkenin dış ticaret dengesine pozitif katkılar sunması ile bu sorunun çözülebilmesi hedeflenmektedir.

Analiz kısmında kullanılacak metodoloji şu şekildedir; öncelikle veri seti tanıtarak model kurulmakta daha sonra kurulan model üzerinden normal ve yapısal kırılmaya izin veren birim kök testleri, yapısal kırılmaya izin veren Hatemi-J Eşbütünleşme Testi ve Hacker-Hatemi Nedensellik analizleri test edilmektedir.

3.1. Veri Seti ve Model

Çalışmada, Türkiye için 1970-2015 dönemini kapsayan yıllık veriler analize dâhil edilmiştir. Dış ticaret dengesi verileri ile sanayide kullanılan elektrik tüketimi verileri TÜİK veri tabanından elde edilmiştir. Çalışma çerçevesinde, bağımlı değişken olarak dış ticaret dengesi (DT) ve bağımsız değişken olarak ise elektrik tüketimi (SET) kullanılmıştır. Dış ticaret dengesi verileri olarak ihracat ile ithalat verileri arasındaki farkın logaritması alınıp model kurulmuştur. Model kurulurken Demir (2013), Eren *vd.* (2016) ve Uysal *vd.* (2015) çalışmalarında kullanılan metodolojiye göre hipotez ile de uyumlu bir şekilde belirlenen iki değişken (sanayide kullanılan elektrik tüketimi ve dış ticaret dengesi) kullanılmıştır. Değişkenleri etkileyebilen diğer faktörlerin sabit olduğu varsayılarak kurulan model şu şekildedir;

$$DT_t = \beta_0 + \beta_1 SET_t + \varepsilon_t$$

3.2. Yöntem ve Analiz Sonuçları

Ekonometri bilimi, sürekli kendini yenileyen ve elde edilen yeni kodlar üzerinden gerçekleştirilen analizler ile veriler üzerinden daha doğru bulgular elde edilmesini sağlayan bir disiplindir. Özellikle bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ile birlikte yazılımdaki gelişmelere bağlı olarak istatistiksel ve ekonometrik tekniklerde de azımsanmayacak gelişmeler yaşanmıştır (Sevuktekin, Çınar, 2014: 5). Bu nedenle, özellikle sosyal bilimler alanında çalışma yürüten araştırmacıların, yeni nesil ekonometrik testler üzerinden elde ettiği bulguların, günümüz küresel dünyasına uyarlaması daha kolay ve gerçekçi olmaktadır.

Bu kapsamda, çalışmada kullanılan testlerin yeni nesil ekonometrik testler olmasına dikkat edilmiştir. Araştırmanın literatür kısmında da belirtildiği üzere, belirlenen konuya ilişkin daha çok Johansen, Engle-Granger, ARDL gibi eşbütünleşme testleri ile Granger nedensellik analizlerinin sık kullanıldığı ve bu testlerin ise konjonktürel dalgalanmalardan dolayı oluşabilecek yapısal kırılmaları dikkate almadığı bilinmektedir. Bu nedenle çalışmada kullanılan ve iki yapısal kırılmaya izin veren birim kök ve eşbütünleşme testleri sonunda, elde edilen bulguların literatüre ve diğer araştırmacılara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Belirlenen gerekçeler dikkate alındığında çalışmanın yöntemi şu şekilde özetlenebilir: Öncelikle ADF ve PP gibi literatürde en sık tercih edilen birim kök testlerinin yanı sıra, iki yapısal kırılmaya izin veren Lee-Strazicich birim kök testi kullanılmıştır. Kurulan modelde, değişkenler arasında orta ve uzun dönemli ilişkinin analizi için tercih edilen Hatemi-J eşbütünleşme testi, iki yapısal kırılmaya izin verdiği için birim kök testlerinde de iki yapısal kırılmalı testlerin tercih edilmesi gerekmektedir. Hatemi-J eşbütünleşme testi, iki yapısal kırılmaya izin veren bir test olup tek yapısal kırılmaya izin veren Gregory-Hansen eşbütünleşme testine göre daha güçlü sonuçlar vermektedir. Ekonometri literatüründe, Maki Eşbütünleşme testi gibi 5 yapısal kırılmaya kadar sonuçlar elde edilebilen testler de bulunmasına rağmen, gerek kurulan modelde kullanılan değişken sayısının iki olması gerekse belirlenen veri aralığının çok geniş kapsamlı olmamasından dolayı iki yapısal kırılmalı testlerden elde edilen bulguların Türkiye ekonomisi üzerinden daha doğru olacağı düşünülmektedir. Ayrıca kurulan model zaman serisi analizleri ile tek bir ülke üzerinden test edilmektedir. Fakat ülke sayısı artırılarak panel veri analizi yönteminin kullanılması durumunda kırılma sayısının artırılarak yeni testlerin geliştirilmesi daha uygun olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın yöntem kısmında son olarak değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı durumunda nedensellik analizlerinin yapılması gerekmektedir. Araştırmada, hata teriminin olası normal dağılmama riskine karşın kritik değerleri bootstrap yöntemi ile elde edebilen ve yeni nesil ekonometrik nedensellik testleri arasında gösterilen Hacker-Hatemi-J Bootstrap nedensellik testi kullanılmıştır.

3.2.1. Birim Kök Test Sonuçları

Zaman serisi analizlerinde sahte regresyon sorunundan kurtulabilmek için birim kök sorununun test edilmesi gerekmektedir. Gerçekleştirilen uygun birim kök testleri ile uygulanan durağanlık sınamaları, yapılan analizlerin durağan olmayan serilerle gerçekleştirilen sahte sonuçlar çıkmasını engellemektedir. Uygulanan testler sonucunda, serilerin birim kök içermesi durumunda durağan olmadığı sonucuna varılır ve durağan olmayan zaman serileri eş-bütünleşme ilişkisine sahip değillerse, değişkenler arasında anlamlı bir ekonomik ilişkinin varlığından bahsetmek yanlış sonuçlara yol açacaktır (Harris, Sollis, 2003: 41).

Çalışmada serilerin durağanlığı için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Philips-Perron (1988) testleri uygulanmıştır. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Dickey-Fuller testine değişkenin gecikmeli değerlerinin eklenmesi ile oluşturulmaktadır. ADF testi, hata terimindeki korelasyon sorununun ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır (Wojciech, Derek, 1999:101). Bu test için kullanılan model şu şekildedir;

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde yer alan ΔY_t durağanlığı test edilen değişkenin birinci farkı, t trend değişkeni, ΔY_{t-i} gecikmeli fark terimidir. Modele, hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlayacak kadar gecikmeli fark terimi ilave edilmektedir (Gujareti, 1995: 720). Modelde gecikme uzunluğu olarak Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri kullanılabilir. ADF birim kök testinde temelde δ katsayısının sıfıra eşit olup olmadığı test edilir. ADF birim kök testinde sıfır hipotezi birim kök varlığını yani serilerin durağan olmadığını, alternatif hipotez ise birim kök yokluğunu yani serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Dickey-Fuller testinin kalıntılarının ε_t beyaz gürültü sürecini izlemelerini sağlayacak şekilde modellenen Philips-Perron (PP) testi ise kalıntılar arasındaki otokorelasyonu dikkate almak için modele bağımlı değişkenin gecikmelerini almak yerine düzeltme faktörünü eklemektedir. Bu testte uygulanan model ise şu şekildedir (Eren vd., 2016: 282);

$$Z_\alpha = T(\hat{\phi}_1 - 1) - CF \quad (2)$$

Modelde yer alan CF düzeltme faktörünü ifade eder. Bu düzeltme faktörü sayesinde hata terimlerinin normal dağılıma sahip olmamasından kaynaklanan sapmanın

etkisinin ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Çalışmada uygulanan ADF ve PP birim kök test sonuçları aşağıdaki Tablo 4'te yorumlanmaktadır.

Tablo 3. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Düzey	Değişkenler	ADF		PP		Birinci Farklar	Değişkenler	ADF		PP		
		SET	DT	SET	DT			SET	DT	SET	DT	
Düzey	Sabit	SET	2.58(2)	12.10(18)	[1.0000]	[1.0000]	Sabit	SET	-5.11(0)	--4.99(3)	[0.0001]*	[0.00002]*
			[1.0000]	[1.0000]					[0.0001]*	[0.00002]*		
		DT	-1.06(0)	-0.88(3)	[0.0000]*	[0.0000]*						
			[0.7217]	[0.7829]	[0.0000]*	[0.0000]*						
	Sabit+Trend	SET	0.6133(2)	1.73(27)	[0.9993]	[1.0000]	Sabit+Trend	SET	-7.31(1)	-8.54(27)	[0.0000]*	[0.0000]*
			[0.9993]	[1.0000]	[0.0000]*	[0.0000]*						
DT	-2.55(0)	-2.47(3)	[0.3035]	[0.3381]	DT	-4.75(3)	-7.72(1)	[0.0023]*	[0.0000]*			
	[0.3035]	[0.3381]	[0.0023]*	[0.0000]*								

Not: *, ** ve *** değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığını göstermektedir. Parantez içindeki değerler, ADF için Schwarz istatistik bilgi kriterine; PP için çekirdek (kernel) yöntemi "Barlettkernel" ve bant genişliği (bandwith) "Newey West bandwith" yöntemine göre uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğunun sıfır olması durumunda Dickey-Fuller testini göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 3'teki sonuçlara göre sabitli ile sabitli ve trendli modelde serilerin ADF ve PP test istatistik değerleri mutlak değerler bakımından karşılaştırıldığında kritik değerlerden küçük olduğu için düzey değerlerinde durağan olmadığı görülmektedir. Durağan olmayan serilerin birinci dereceden farkları alındığında durağanlığına tekrar bakılır. SET ve DT serilerinin birinci dereceden farkları alındığında elde edilen ADF ve PP test istatistiklerinin değerleri %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden daha büyük olduğu ve durağan hale geldiği anlaşılmaktadır. Her iki değişkenin de I(1) düzeyinde durağan olması, yapılacak eşbütünlük ve nedensellik analizleri için bir sorun olmayacağı anlamına gelmektedir.

Zaman serileri değişik dönemlerde, farklı deterministik trendler etrafında durağan olabilmektedir. Bu farklılıklar; sabit terimde ve/veya eğimde oluşan yapısal kırılmalarla kaynaklanabilmektedir. Söz konusu kırılmalar; savaş, doğal afetler, barış, politika değişiklikleri, terör olayları ve ekonomik krizler yol açabilmektedir. Bu yapısal kırılmaları dikkate almadan yapılan birim kök analizleri, hatalı sonuçlar verebilmekte ve gerçekte durağan olan seriler yapılan sınamalar sonucunda durağan olmadıkları gibi bir durum ortaya çıkabilmektedir (Yıldırım vd., 2013: 83). Lee ve Strazicich (2003) serilerde iki yapısal kırılmanın varlığını araştıran birim kök testi geliştirmişlerdir. Model A, serilerin ortalamasında iki yapısal kırılmanın varlığını, Model C ise serilerin ortalaması ve trendinde iki yapısal kırılmanın varlığını

araştırmaktadır. Elde edilen test istatistiğinin mutlak değeri kritik değerlerden büyük olması halinde yapısal kırılmalı birim kök temel hipotezi reddedilmekte, küçük olması durumunda ise reddedilmemektedir. (3) ve (4) numaralı denklemlerde sırasıyla Model A ve Model C'ye ilişkin denklemlere yer verilmektedir.

Model A

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_2 DU2_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \rightarrow (3)$$

Model C

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_2 DT1_t + \theta_3 DU2_t + \theta_4 DT2_t + \gamma DT_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \rightarrow (4)$$

$$DU_t = \begin{cases} 1 \rightarrow t > TB \\ 0 \rightarrow \text{Diğer} \end{cases} \rightarrow (5)$$

$$DT_t = \begin{cases} t - TB \rightarrow t > TB \\ 0 \rightarrow \text{Diğer} \end{cases} \rightarrow (6)$$

Burada, Δ birinci fark operatörünü, ε_t , σ^2 varyans terimiyle birlikte beyaz gürültüdür ve $t=1, \dots, T$ zamanı göstermektedir. Δy_{t-j} terimi ise, hata teriminin beyaz gürültülü olmasını ve ardışık bağımlı olmamasını sağlamaktadır. DU_t ise kukla değişkendir. Model A'nın sıfır hipotezi serinin düzeyde tek kırılmayla durağan olmadığını, alternatif hipotez ise düzeyde tek kırılmayla serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Buna karşılık Model C'nin sıfır hipotezi ise serinin düzeyde ve eğimde tek kırılmayla durağan olmadığını, alternatif hipotez ise düzeyde ve eğimde bir kırılmayla serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4. Lee-Strazicich Test Sonuçları

Değişkenler	Model A			Model C		
	T-istatistiği	Birinci Kırılma	İkinci Kırılma	T-istatistiği	Birinci Kırılma	İkinci Kırılma
SET	-2,00(8)	2000	2008	-6,26(8)**	1993	1998
DT	-5,88 (10)*	1994	2010	-8,43(8)*	1994	2009
Kritik Değerler	Model A Kritik Değerler			Model C Kritik Değerler		
	-4,545(%1)			-6,42 (%1)		
	-3,842(%5)			-5,65 (%5)		
<p>Not: Parantez içerisinde verilen değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Kritik değerler Lee and Strazicich 2003:1084 Tablo 2'den alınmıştır.</p>						

Sanayide kullanılan elektrik tüketimi (SET) serisi Model A için %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde test istatistik değeri kritik değerlerden küçük olduğu için yapısal kırılma olmadan serinin birim köklü olduğu, Model C için ise test istatistik değerleri mutlak değerce %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu için yapısal kırılmayla birlikte serinin durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Dış ticaret dengesi (DT) serisi için de hem Model A hem de Model C için test istatistik değeri mutlak değerce %1 anlamlılık düzeyinden kritik değerden büyük olduğundan dolayı yapısal kırılmayla birlikte serinin durağan olduğu görülmektedir.

Kırılma yıllarının yaşandığı 1993-1994-1998-2009-2010 yılları incelendiğinde Türkiye'nin sosyo-ekonomik yapısında ve siyasi konjonktüründe önemli değişimlerin ve krizlerin yaşandığı anlaşılmaktadır. 1990'lı yıllar Türkiye'de terör faaliyetlerinin zirve yaptığı, Uğur Mumcu, Eşref Bitlis, Adnan Kahveci gibi siyasi cinayetler ile ülkenin kaosa sürüklendiği, Başbağlar ve Sivas olayları sonrası büyük sıkıntıların yaşandığı dönem olarak göze çarpmaktadır. Ayrıca Cumhuriyet tarihinin en büyük ekonomik krizlerinden biri olan 5 Nisan krizi de Tansu Çiller'in başbakanlık yaptığı 1994 dönemde yaşanmıştır. Yine 1990'lı yılların sonu itibariyle yaşanan Rusya'da ki ekonomik krizin de ilgili serilerde kırılma yaratabileceği düşünülmektedir. 2009-2010 yılları ise genel olarak gerek Türkiye gerek dünya ekonomisinde önemli kırılmaların yaşandığı bir başka dönemdir. ABD merkezli Küresel Krizin etkilerinin iyice hissedildiği, başta AB ülkeleri olmak üzere birçok ülkede durgunluğun görüldüğü kriz sonrası birçok ülkede radikal önlemlerin alındığı bilinmektedir. Türkiye'deki konjonktüre bakıldığında ise belirtilen yıllarda Ergenekon-Balyoz gibi Türkiye siyasi ve hukuk tarihine geçecek önemli davaların başladığı, çözüm süreci adı altında yıllardır ülkede yaşanan terör sorununun çözümü için adımların atıldığı yıllar olduğu görülmektedir. Bu önemli siyasi ve ekonomik olayların çalışmada kullanılan değişkenlerde belirtilen yıllar arasında kırılmalar yarattığı düşünülmektedir.

3.2.2. Hatemi-J Eşbütünleşme Testi

Ekonometrik çalışmalarda eşbütünleşme testleri, değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediğinin analizi için yapılmaktadır. Bu çalışmada eşbütünleşme testlerinden yapısal kırılmaya izin veren Hatemi-J Eşbütünleşme Testi kullanılmıştır. Hatemi-J (2008) yapmış olduğu eşbütünleşme testinde, daha önce Gregory ve Hansen (1996) tarafından tek yapısal kırılmanın varlığı için geliştirilen eşbütünleşme testini iki yapısal kırılmaya izin verecek şekilde geliştirmiştir. Hatemi-J çalışmasında hem sabitte hem de eğimde iki yapısal kırılmanın etkisini aşağıdaki 7 numaralı denklemi dikkate alarak ifade etmiştir (Eren, Aydın, 2016:221);

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \beta'_0 x_t + \beta'_1 D_{1t} x_t + \beta'_2 D_{2t} x_t + u_t \quad (7)$$

Denkleimde bulunan α_0 yapısal değişimlerden önceki sabit terimi gösterirken, α_1 birinci yapısal değişmeyi, α_2 ise ikinci yapısal kırılma nedeniyle sabit terimde oluşan değişimi; β_0 yapısal değişimlerden önceki eğim parametresini gösterirken, β_1 birinci yapısal değişimin eğimde yarattığı etkiyi, ikinci yapısal değişimin yarattığı etkiyi ise β_2 parametresi göstermektedir. y_t bağımlı değişken, x_t ise bağımsız değişken vektörüdür. Modelde eğer $t > [n\tau_1]$ ise $D_{1t} = 1$, değilse 0; eğer $t > [n\tau_2]$ ise $D_{2t} = 1$, değilse 0 olarak tanımlanmış kukla değişkenlerdir. τ_1 ve τ_2 terimleri, değeri 0 ile 1 arasında değişen ve yapısal kırılma zamanlarını gösteren bilinmeyen göstergeleri ifade etmektedir (Hatemi-J, 2008:499). Hatemi-J testinde değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olmadığını gösteren temel hipotezi sınamak amacıyla ADF*, Z_t ve Z_a test istatistiklerinden faydalanılmaktadır (Yılancı, Öztürk, 2010: 267).

Tablo 5. Hatemi-J Eşbütünlük Testi Sonuçları

ADF*		Z_t		Z_a	
Test İstatistiği	Kırılma Dönemi	Test İstatistiği	Kırılma Dönemi	Test İstatistiği	Kırılma Dönemi
-7.48(3)*	1983 1999	-5.57	1982 1997	-46.04	1982 1997
Kritik Değerler		Kritik Değerler		Kritik Değerler	
1%	5%	1%	5%	1%	5%
-6.503	-6.015	-6.928	-6.458	-90.794	-76.003
Not: Kritik değerler Hatemi-J (2008) çalışmasından alınmıştır. Parantez içindeki değerler gecikme uzunluğunu göstermektedir. Modelin gecikme sayısı Schwert (1989) formülüne göre 10 olarak hesaplanmıştır.					

Hatemi-J yapısal kırılmalı eşbütünlük test sonuçlarına göre Tablo 5'te görüldüğü üzere ADF test istatistiği %1 anlamlılık düzeyinde Hatemi-J (2008) kritik değerlerinden mutlak değerce büyük olduğu görülmektedir. Bu nedenle sanayide kullanılan elektrik tüketimi (SET) ile dış ticaret dengesi (DT) verileri arasında uzun dönemli eşbütünlüğün olmadığı hipotezinin reddedilmesi gerektiği yani analize dahil olan değişkenlerin iki yapısal kırılmayla eşbütünlük olduğu sonucuna varılmaktadır.

Kırılmanın yaşandığı 1983 ve 1999 yıllarında gelişen olayların gerek dış ticaret gerekse dış ticaretin gerçekleştiği ağırlıklı sektörler olan sanayi sektöründe kullanılan elektrik tüketimini etkilediği söylenebilir. Çünkü her iki dönemin de Türkiye ekonomisinde önemli dönüm noktalarını oluşturduğu bilinmektedir. 1983 yılı özellikle 12 Eylül askeri darbe sonrası ortaya çıkan kaosu azaltılmaya çalışıldığı, siyasi yasakların ve çalkantıların sık görüldüğü ve Turgut Özal ile birlikte geliştirilmeye çalışılan 24 Ocak kararlarının hayat bulacağı döneme denk gelmektedir. Yıllarca ithal ikameci politikalarla yönetilen Türkiye ekonomisi, ihracatçı sanayileşmeye geçilmesi,

kamusal destek ve sübvansiyonların da artırılmasıyla önemli ilerlemeler kaydetmiştir. 1999 yılları ise DSP-ANAP-MHP hükümetinin görevde olduğu, IMF ile yapılan yeni stand-by anlaşmaları sonrası sabit döviz kuruna geçildiği, para ve maliye politikalarında önemli değişimlerin yaşandığı yıllardır. Ayrıca yıllarca terör sorunu ile uğraşan ülkede Abdullah Öcalan'ın yakalanarak Türkiye'ye getirilmesi iç ve dış piyasalarda önemli bir adım olarak görülerek güven unsurunun tekrar yaratılması için büyük bir ivme olarak yorumlanmaktadır. Kırılma yıllarının yaşandığı bu süreçlerde ülke ekonomisinde görülen gelişme dış ticaret ağırlıklı olup artan üretim ise sanayide kullanılan elektrik miktarını pozitif yönde etkilemektedir.

Tablo 6. FMOLS Tahmircisi Sonuçları (Bağımlı Değişken DT)

Değişkenler	Katsayılar	T-İstatistiği	R2	JB
Sabit	14407062	3.168.332	0,85	4,06
SET	-9.559.664*	-1.045.970		
D1	-3516791.	-0.201076		
D2	26701225	1.539.285		
<p>Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmiştir. JB; Jarque-Bera testine ait olasılık değeri 0.05'ten büyük olduğunda ilgili modelin hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu ve test istatistiklerinin güvenilir olduğunu ifade eder. Kukla değişken olarak analizde; D1:1983, D2:1999 alınmıştır.</p>				

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduğundan sonra bağımsız değişken olan SET'nin bağımlı değişkeni ne yönde ve ne kadar etkilediğini belirlemek amacıyla uzun dönem katsayı tahmircisi olan FMOLS yöntemi kullanılmıştır. FMOLS yönteminde model kurulurken kırılma tarihleri kukla değişkenler ile dikkate alınmıştır. Analizden elde edilen sonuçlara göre kukla değişkenler istatistiksel olarak anlamsız çıkarken elektrik tüketimini ifade eden SET %1 düzeyde anlamlıdır. Elde edilen sonuçlar yorumlandığında ise sanayide kullanılan elektrik tüketimi dış ticaret dengesini negatif yönde etkilemektedir.

3.2.3. Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi

Hacker ve Hatemi-J (2006) Granger nedensellik testinde, değişkenler arasındaki nedenselliği belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik testi (1995) uygulanmakta fakat hataların olası normal dağılımına riskine karşın kritik değerler bootstrap ile elde edilmektedir. Ancak bu modelin eksik yönü pozitif ve negatif şokları ayırt edememesidir. Bu bağlamda Hatemi-J asimetric nedensellik testi (2012) Hacker ve

Hatemi-J (2006) granger nedensellik testinin pozitif ve negatif şoklarının ayrıştırılmış şeklidir.

Hacker ve Hatemi-J Nedensellik testi, y_{1t} ve y_{2t} gibi iki bütünleşik seri arasındaki nedensellik analizinin test edildiğini varsayıldığında şu şekilde özetlenebilir (Yılancı, 2014: 59-60).

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (8)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (9)$$

Modeldeki y_{10} ve y_{20} başlangıç değerlerini göstermektedir. Testte kullanılan pozitif ve negatif şoklar ise şu şekildedir.

$$\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0), \varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0), \varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0), \varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0) \quad (10)$$

Bu modeller altında y_{1t} ve y_{2t} eşitlikleri düzenlenerek şu şekilde ifade gösterilebilir;

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ \quad (11)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (12)$$

Değişkenlerde yer alan pozitif ve negatif şoklar ise birikimli formda son olarak şu şekilde gösterilir;

$$y_{1i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, y_{1i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, y_{2i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ \quad (13)$$

Tablo 7. Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi

Temel Hipotez	Test İstatistiği	Kritik Değerler			Karar
		1%	5%	10%	
SET \neq DT	2.343	7.852	4.156	2.913	Nedensellik Yoktur
DT \neq SET	0.784	8.107	4.332	2.956	Nedensellik Yoktur

Hacker-Hatemi-J Bootstrap Nedensellik test sonuçlarının yer aldığı Tablo 7'ye göre test istatistik değerleri bootstrap kritik değerlerden küçük olduğu için sanayide kullanılan elektrik miktarı ile dış ticaret dengesi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmamış ve “*değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur*” şeklinde kurulan temel hipotezi kabul edilmektedir.

SONUÇ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ihracatın ithalata bağımlılık oranı maalesef yüksek düzeydedir. Bu nedenle Türkiye’de gerçekleştirilen ihracatın, hammadde ve yarı mamul malların iç piyasada üretilmemesinden dolayı, ithalata bağımlılığı artmaktadır. Çalışmanın kavramsal çerçeve kısmında da belirtildiği üzere, Türkiye’nin ithalat yaptığı ürünler ağırlıklı olarak ham petrol, doğalgaz gibi enerji kaynağı ürünleridir. Enerjide dışa bağımlılık ise dış ticaret açığı sorununu ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye’de kullanılan elektrik enerjisi de termik, hidrolik gibi kaynaklar üzerinden elde edildiği için, ağırlıklı olarak ithalat ile sağlanmaktadır. Özellikle imalat sektöründe elektrik enerjisi; üretimi destekleyen, üretim faktörlerinin verimliliğini arttıran, maliyetler üzerinden ekonomik büyümeyi etkileyen önemli bir girdi olarak bilinmektedir. Sanayi sektöründe kullanılan elektrik enerjisi ise ülkenin sosyo-ekonomik gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Çünkü elektrik enerjisi, diğer enerji kaynaklarının kullanımında gerekli olduğu gibi alternatif enerji kaynaklarından daha çevreci ve kaliteli bileşenlere sahiptir.

Çalışmada, Türkiye’ye ait yıllık verilerle 1970-2015 dönemi için sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analizlerin başlangıcında değişkenlere ait serilerin durağanlığı için birim kök testleri yapılmıştır. Gerçekleştirilen ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre değişkenlerin düzeyde birim köklü fakat birinci dereceden farkları alındığında birim kök içermedikleri yani durağanlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Her iki değişkenin de I(1) düzeyinde durağan olması, yapılacak eşbütünleşme ve nedensellik analizleri için bir sorun olmayacağı anlamına gelmektedir. ADF ve PP birim kök testlerinin dışında ayrıca Lee-Strazichich yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmış ve sanayide kullanılan elektrik tüketimi serisinin, Model A’da %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde birim köklü olduğu, Model C için ise %5 anlamlılık düzeyinde serinin durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Dış ticaret dengesi serisi için ise hem Model A hem de Model C için yapısal kırılmayla birlikte serinin durağan olduğu bulunmuştur. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için ise iki yapısal kırılmaya izin veren Hatemi-J eşbütünleşme testi uygulanmıştır. ADF test istatistiği sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde sanayide kullanılan elektrik tüketimi ile dış ticaret dengesi verileri arasında iki yapısal kırılmayla eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eşbütünleşme testinin yanında gerçekleştirilen Hacker-Hatemi-J Bootstrap Nedensellik test sonuçlarına göre de sanayide kullanılan elektrik miktarı ile dış ticaret dengesi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Analiz bulgularından elde edilen sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında; Shiu, Lam (2004); Tsani (2010); Gurgul, Lach (2012);. Shahbaz vd. (2013); Kar, Kınık

(2008); Gövdere, Can (2016); Eren *vd.* (2016) nin çalışmalarını desteklerken, Ghosh (2002); Narayan, Smyth (2009), Hossain (2012)'in çalışmalarıyla çelişmektedir. Ayrıca literatürdeki, Kapusuzoğlu, Karan (2010), Akbaş, Şentürk (2013)'ün çalışmalarında ki gibi eşbütünleşme ilişkisi sonuçlarını desteklerken, nedensellik ilişkisi sonuçları yönünden çelişmektedir. Analiz bulgularının literatürdeki bazı çalışmalar ile çelişmesinin temel nedeni olarak, kullanılan veri aralığı ile seçilen ülke örnekleme olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, kurulan hipotezin test edilmesinde kullanılan ekonometrik yöntemlerde bulguların, bazı çalışmalar ile farklılık göstermesinin nedeni olabilmektedir.

Türkiye ekonomisinin yıllardır dış ticaret açığı verdiği ve bu açığın temel nedeni olarak ise enerji ithalatı olduğu bilinmektedir. Ekonometrik analizlerin sonucunda, modelden kullanılan değişkenler üzerinden orta ve uzun dönemli stratejik planların geliştirilmesi gerektiği söylenebilir. Elektrik enerjisi ile dış ticaret dengesi arasında görülen uzun dönemli ilişki sonucunda, özellikle elektrik enerjisi üretiminde alternatif politikaların geliştirilmesi, üretim maliyetleri ve küresel rekabet için büyük önem arz etmektedir. Bunların yanında, uzun dönemde enerji arzı ve enerji güvenliği konularında da ilerlemeler sağlanmalıdır. Dünya konjonktüründe yaşanan siyasi gerilimler, enerji ihracatçısı ülkelerin arz boyutunda hamleler yapmasına neden olmaktadır. Bu nedenle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, bu tür konjonktürel durumlarda alternatif politikalar üretmesi, fiyat artışı ve arz sıkıntısı gibi riskleri minimize etmesi için gerekli önlemleri alması gerekmektedir.

Dış ticaret dengesindeki iyileştirmelerin, uzun dönemde enerji ithalatı miktarını ve maliyetini etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle yerli üretimi arttırabilecek, katma değeri yüksek ürünler ile birlikte yeni pazarlara açılacak politikaların genişletilmesi gerekmektedir. Dış ticaret dengesini olumsuz yönde etkileyen enerji ithalatı yerine, yerli kaynaklarla enerji ihtiyacının karşılanması için araştırmalar yapılmalıdır. Bu kapsamda, rüzgar ve güneş enerjisi başta olmak üzere jeotermal enerji gibi alternatif enerji kaynaklarının genişletilmesi, orta ve uzun dönemli makroekonomik istikrar için önemli bir rekabet unsurudur.

Yapılan bu çalışmanın, enerji tüketimi ile dış ticaret arasındaki ilişkinin, farklı değişkenler ve yöntemler ile yapılacak çalışmalara yol göstereceği düşünülmektedir. Seçilen ülke örnekleme arttırılarak, zaman serisi analizleri yerine panel veri analizi gerçekleştirilebilir. Ayrıca enerji tüketimi değişkeni olarak farklı enerji kaynaklarının verileri ile analizler gerçekleştirilerek elde edilen bulgular yorumlanabilir. Sadece sanayide kullanılan elektrik tüketimi değil ülkedeki tüm elektrik tüketimi verileri ele alınarak da yeni nesil testler ile hipotezler test edilerek literatüre önemli katkılar sunulacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, Y.E., M. Şentürk (2013), “Mena Ülkelerinde Elektrik Tüketimi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41(1), 45-67.
- Altaee, H.H.A., S.M. Saied, E.S. Esmael (2014), “Financial Development, Trade Openness and Economic Growth: Evidence from Sultanate of Oman (1972-2012)”, *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(23), 64-75.
- Altıntaş, H., Ö. Koçbulut (2014), “Türkiye’de Elektrik Tüketiminin Dinamikleri ve Ekonomik Büyüme: Sınır Testi ve Nedensellik Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 43(1), 37-65.
- Demir, M. (2013), “Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, Var Analizi ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 2-27.
- Dickey, D. A., W. A. Fuller (1981), “Likelihood Ratio statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Eren, M.V., H.İ. Aydın (2016), “Türkiye’de Enerji Tüketimi-Kalkınma İlişkisi: Zamanla Değişen Simetrik Nedensellik Analizi” İçinde: H. İ. Aydın ve Y. E. Özer (ed), *Kalkınma Üzerine Ekonomi-Politik Yazılar*, Ankara: Orion Kitabevi.
- Eren, M.V., M.A. Polat, H.İ. Aydın (2016), “Türkiye’de Yapısal Kırılmalı Testlerle Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi”, *Akademik Bakış Dergisi*, 56, 275-289.
- Ersoy, A.Y. (2010). “Ekonomik Büyüme Bağlamında Enerji Tüketimi”, *Akademik Bakış Dergisi*, 20(1), 1-11.
- Ertuğrul, H.M. (2011), “Türkiye’de Elektrik Tüketimi Büyüme İlişkisi: Dinamik Analiz”, *Enerji, Piyasa ve Düzenleme*, 2(1), 49-73.
- Ersungur, Ş.M., Ö. Doru (2014), “Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Kalkınma İlişkisinin Ekonometrik Analizi: 1980-2010”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 225-240.
- Ghosh, S. (2002), “Electricity Consumption and Economic Growth in India”, *Energy Policy*, 30(1), 125–129.
- Gövdere, B., M. Can (2016). “Türkiye’de Enerji Tüketimi, Dış Açıklık, Finansal Gelişme, Sabit Sermaye Yatırımları ve Dış Ticaretin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 209-228.
- Granger, C.W.J. (1969). “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods”, *Econometrica*, 37(1), 424-438.
- Gurgul, H., L. Lach (2012), “The Electricity Consumption Versus Economic Growth of the Polish Economy”, *Energy Economics*, 34, 500-510.

- Hacker, R.S., J.A. Hatemi (2006), "Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application", *Applied Economics*, 38, 1489-1500.
- Harris, R., R. Sollis (2003), *Applied Time Series Modelling and Forecasting*, England: John Wiley&SonsLtd.
- Hatemi-J, A. (2008), "Tests For Cointegration With Two Unknown Regime Shifts With An Application to Financial Market Integration", *Empirical Economics*, 35(3), 497-505.
- Hatemi-J, A. (2012), "Asymmetric Causality Tests with an Application", *Empirical Economics*, 43, 447:456.
- Hossain S. (2012), "An Econometric Analysis For CO2 Emissions, Energy Consumption, Economic Growth, Foreign Trade and Urbanization of Japan", *Low Carbon Economy*, 3, 92-105.
- Işığışık, E. (1994), *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.
- Kapusuzoğlu, A., M.B. Karan (2010), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketimi ile Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisinin Analizi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma", *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 57-68.
- Kar, M., E. Kınık (2008), "Türkiye'de Elektrik Tüketimi Çeşitleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Bir Analizi", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(2), 333-353.
- Kraft, J., A. Kraft (1978), "On the Relationship Between Energy and GNP", *Journal of Energy and Development*, 3, 401-403.
- Lee, J., M.C. Strazicich (2003), "Minimum Lagrange Multiplier UnitRoot Test with Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, 85, 1082-1089.
- Mallick, H. (2007), "Does Energy Consumption Fuel Economic Growth in India?", *Centre For Development Studies, Working Paper No. 388*, 1-61.
- Mercan, M., O. Peker (2013), "Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1), 93-120.
- Narayan, P.K., R. Smyth (2005), "Electricity Consumption, Employment and Real Income in Australia: Evidence from Multivariate Granger Causality Tests", *Energy Policy*, 33, 1109-1116.
- Narayan, P.K., S. Narayan, S. Popp. (2010), "Does Electricity Consumption Panel Granger Cause GDP? A New Global Evidence", *Applied Energy*, 87(10), 3294-3298.
- Öz, S. (2007), "Türkiye'nin Dış Ticaret Açığı: Boyutu, Yapısı ve Nedenleri", *TÜSİAD – Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu Bülteni REF Taslak Makale*, İstanbul.
- Phillips, P.C.B., P. Perron. (1988), "Testing for a Unit Root in time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Saraç, T.B. (2013), "İthalat ve İhracatın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 13(2), 181-194.

- Sevuktekin, M., M. Çınar (2014), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (1999), *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama*, İstanbul: Güzem Yayınları.
- Shahbaz, M., S. Khan, M. Tahir (2013), “The Dynamic Links Between Energy Consumption, Economic Growth, Financial Development and Trade in China: Fresh Evidence From Multivariate Framework Analysis”, *Energy Economics*, 40, 8–21.
- Shiu, A., P.L. Lam (2004), “Electricity Consumption and Economic Growth in China”, *Energy Policy*, 32, 47-54.
- Siddique, H.M.A., M.T. Majeed (2015), “Energy Consumption, Economic Growth, Trade and Financial Development Nexus in South Asia”, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 9(2), 658-682.
- TEİAŞ (Türkiye Elektrik İletim A.Ş.). (2017), Faaliyet Raporu. <http://www.teias.gov.tr/FaaliyetRaporlari.asp> E.T.: (12.04.2017)..
- Toda, H.Y., Yamamoto (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Tsani, Z.S. (2010), “Energy Consumption and Economic Growth: A Causality Analysis for Greece”, *Energy Economics*, (32), 582-590.
- TÜİK (2017), Net Elektrik Tüketiminin Sektörlere Göre Dağılımı. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1029 E.T.: (12.04.2014).
- Uçan, O., E. Koçak (2014), “Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkisi”, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 51-60.
- Uysal, D., K.Ç. Yılmaz, T. Taş (2015), “Enerji İthalatı ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 63-78.
- Wojciech, C.W., D.F. Derek (1999), *New Directions in Econometric*, UK: Practice Edward Elgar Publishing Limited.
- Yapraklı, S. (2010), “Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(4), 141-164.
- Yeldan, E. (2005), “Türkiye Ekonomisinde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 4(1), 47-60.
- Yılancı, V., Z.A. Öztürk (2010), “Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırımlı Birim Kök ve Eşbütünlük Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (36), 261-279.
- Yılancı, V. (2014). Zaman Serileri Analizi Sakarya Ekonometri Semineri-2014 Ders Notları. Sakarya.
- Yıldırım, K., M. Mercan, S.F. Kostakoğlu (2013), “Satın Alma Gücü Paritesinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 75-95.
- Yoo, S-H., S-Y. Kwak (2010), “Electricity Consumption and Economic Growth in Seven South American Countries”, *Energy Policy*, 38, 181-188.

WHAT DRIVES WORKING CAPITAL LEVELS?

Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 41-63

André B.DORSMAN

VU University Amsterdam,
School of Business and Economics,
Finance
The Netherlands
a.b.dorsman@vu.nl

Wim WESTERMAN

The University of Groningen,
Faculty of Economics and Business
The Netherlands
w.westerman@rug.nl

The authors owe thanks to Jessica Bakker, Willem van Barneveld, Peter Borkens, Peter Holm, Martin Pieter Knipper, Johan van Ophem and Gerben van Straaten, and the participants of the 12th ISINI conference in Groningen, The Netherlands (August 2017), as well as the reviewers of this article for their contribution.

Abstract: This study examines factors that influence the level of working capital. This can be measured by the length of the cash conversion cycle (CCC), the period it takes for investments in inventory to generate cash. The CCC is influenced by contingencies: cultures and habits, rules and regulations, information systems, economic conditions, markets and operations, as well as factors: asset size, sales growth, solvency and liquidity. The article furthermore discusses several specific drivers of working capital, which are related to the accounts of payables, inventory and accounts receivables cycles. While the created framework calls for country and business-wise adaptations, it can yet inspire corporate managers and academic researchers, such as shown by an example case drawn from real world experiences. Two other cases reveal though, that the corporate philosophy cannot be neglected as a driver of working capital levels.

Keywords: Working capital management, cash conversion cycle, drivers.

İŞLETME SERMAYE SEVİYELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER NELERDİR?

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 37, Sayı 2, 2019,
s. 41-63

André B. DORSMAN
Amsterdam Üniversitesi
İşletme ve Ekonomi, Finans Fakültesi
Hollanda
a.b.dorsman@vu.nl

Wim WESTERMAN
Groningen Üniversitesi
Ekonomi ve İşletme Fakültesi
Hollanda
w.westerman@rug.nl

*Yazarlar, Jessica Bakker, Willem van Barneveld,
Peter Borkens, Peter Holm, Martin Pieter
Knipper, Johan van Ophem ve Gerben van
Straaten ile birlikte Hollanda'nın Groningen
kentinde düzenlenen 12. ISINI Konferansının
(Ağustos 2017) katılımcılarına ve bu makalenin
hakemlerine katkıları için teşekkür etmektedir.*

Öz: Bu çalışmada, işletme sermayesi seviyesini etkileyen faktörler incelenmektedir. İşletme sermayesi, envanter yatırımlarının nakit üretmesi için geçen süre olan nakit dönüşüm döngüsünün (CCC) uzunluğu ile ölçülebilir. CCC, kültürler ve alışkanlıklar, kurallar ve düzenlemeler, bilgi sistemleri, ekonomik koşullar, piyasalar ve işlemlerin yanı sıra, varlık hacmi, satış büyüklüğü, ödeme gücü ve likidite faktörlerinden etkilenmektedir. Makalede ayrıca, borç hesabı, envanter ve alacakların devir hesaplarıyla ilgili itici gücü olan bazı faktörler de tartışılmaktadır. Makalede çizilen çerçeve, ülke ve işletme bazında uyarlamalar yapılmasını gerektiriyor olsa da, gerçek dünya deneyimlerinden alınan örnek bir davada gösterildiği gibi, şirket yöneticilerine ve akademik araştırmacılara ilham kaynağı olabilir. Diğer iki vaka ise, şirket felsefesinin, işletme sermayesi seviyelerinin itici gücü olarak göz ardı edilemeyeceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: İşletme sermayesi yönetimi, nakit dönüşüm döngüsü, etkileyen faktörler.

INTRODUCTION

Working capital management is an area of fundamental importance for corporations. Immediately after its establishment in 1602, the Dutch East India Company (VOC) coped with liquidity problems caused by inadequate management of working capital. The VOC was governed from seven Chambers, six in the Netherlands and one in Batavia (now Jakarta) in the Dutch East Indies (now Indonesia), which each had their own financial responsibility and therefore their own administration. Schalk *et al.* (2012) conclude that the Board of the Chamber of Enkhuizen used shareholder funds for direct asset investments and no reserves were accumulated. By trial and error, the Chamber learned to plan for future spending.

Examples such as the above are manifold. Definitely, working capital management is an evergreen. However, it is not always understood as being that important for corporations, since it is concerned with “just” short-term financing issues. Nevertheless, working capital programmes are next to long-term asset and financing programmes crucial to corporate value creation. Other than the latter, their efficiency directly translates into corporate performance (Aktas *et al.*, 2015, Zeidan and Shapir, 2017). Especially in harsh economic times, such as have been faced by many companies during the financial crisis, but also for more country-specific and company-specific reasons anyway, efficient working capital management is sought for (Enqvist *et al.*, 2014).

Efficient working capital management is translated into maintaining an appropriate amount of working capital by sustaining sound corporate policies. Making appropriate sales and procurement forecasts, actively managing the supply (inventory) chain, granting and taking proper discounts, as well as many other activities are undertaken to handle the level of working capital throughout. Whereas many companies do maintain performance measures, internal and external benchmarks and even specific scorecards in this respect, they are not always that well aware about the factors that actually influence their working capital more specifically. Actually, these factors are multiple.

While quite some of the above-meant factors cannot be influenced by corporations, it is worthwhile to anticipate on them in an early stage. Other factors can be influenced directly and efforts may be directed towards handling them appropriately. This article therefore singles out the factors that drive the value of working capital in companies. Remarkably, many of these factors are given little or inconclusive attention to by the literature. While we cannot speak the final word here, we do aim to help academics and practitioners to develop their own view on factors that drive working

capital levels, by tying factors discerned discovered by others and ourselves into one useful framework.

The cash conversion cycle (CCC) is the period it takes for investments in inventory to generate cash (see the appendix for a glossary of terms). It can be used as a comprehensive judge to understand working capital management. A long CCC indicates a flexible policy that minimises shortage costs of capital and serves the corporate liquidity smoothly. Whereas this policy is useful to be operating effectively, corporations may rather focus on working capital efficiency to serve the corporate profitability. A short CCC indicates a restrictive policy that minimises carrying costs of working capital and helps to optimise the company value. Anyway, the CCC must be broken up, along country and business lines, in order to understand the actual drivers of three important individual constituting working capital elements parts: accounts payable (A/P), inventory and accounts receivable (A/R).

Hereafter, section 2 confers about contingencies, for the working capital function uncontrollable factors that drive the length of the CCC. Following, various (company-particular) general factors, with moderate working capital function influence, impacting upon the CCC are dealt with in section 3. Specific factors with high working capital function influence acting on the period of time elapsing with accounts payables, inventories and accounts receivables are taken into account in section 4. Section 5 further exemplifies the above with an example taken from real world experience. Section 6 adds another perspective, using experiences drawn from two actual companies. Finally, in section 7, the conclusions to this article are drawn and recommendations for both corporate practice and academic research are provided.

1. CONTINGENCIES

Quite many factors do influence the level of working capital in companies, but are not in control of its working capital officers. One can label these factors as “excuse explanations”, given the way they tend to show up in internal discussions and reports. However, as will be shown, whereas a company’s working capital function may not be able to influence these factors, it can adapt working capital policies and control the CCC levels accordingly. The contingencies to be discussed include local cultures and private habits, governmental rules and regulations, information system developments, general economic conditions, as well as company markets and operations.

Cultures and habits

When commenting on the prompt payment policy of a German company that he had just taken over, a Dutch entrepreneur once claimed that this was not a matter of culture, but rather an old-fashioned habit. Nevertheless, a pre-financial crisis study

amongst selected European companies (Dorsman and Gounopoulos, 2008) showed that German companies paid their invoices the fastest, while for example Greek payment terms were about average and those of Italian companies were the longest. Paying in time is claimed to be the norm in Germany, while raising suspicions in Italy. However, one should not jump to conclusions hastily. The length of the CCC may not be due to country cultures or personal habits, but rather be related to other factors.

Rules and regulations

The working capital management of a corporation is influenced by many rules and regulations of governments on (supra-) national levels. For example, late payment regulations pull strings upon accounts receivables and accounts payables cycles in France. As another example, product standards, transportation limits and safety regulations affect the period during which inventories are held. Following, a company may pay or receive money faster, adapt product specifications (using other inputs) or whatever. Furthermore, occasional export, import and capital restrictions in both developing and developed countries may act upon the CCC severely. Unfortunately, except for being politically sensitive, it is hard to anticipate on regulatory changes.

Information systems

Corporate information systems become more and more advanced and this includes the systems on working capital management. Specific software packages and cloud-based applications facilitate more tailored (e.g. customer-focused), closer to real-time (“just in time”) and more accurate (with less mistakes and omissions) treatments of accounts payables, inventories and accounts receivables at various company levels. This may also help to strengthen CCC policies and controls, for instance on customer payment overdues, outgoing payments financial float and intrafirm supplies. Often, a company cannot much influence the developments, but it is worthwhile to keep hold of them in order not to be squeezed out by suppliers, customers and competitors.

Economic conditions

After the global financial crisis, companies have limited their working capital levels, thereby saving cash and limiting risks. There is little to do about a sudden and deep crisis, but in general economic cycles do not fall out of thin air. It is thus useful to take a more than occasional look on economic variables, including GDP growth, risk free interest rates and interest spreads (Westerman, 2010), as well as foreign exchange (FX) rates. The GDP growth is an indicator for sales growth, interest rates bear upon the cost of capital and FX rates drive real and financial market prices. Allowing for this, companies may try to adapt the length of CCC and its individual components.

Especially small and medium sized companies (SME's) have been victims of the economic developments that influence the company CCC. Being aware of this, the government and several companies in the Netherlands entered into a gentlemen's agreement that all governmental institutions will pay their bills to SME's on time. As another example, Germany has introduced working capital facilities for SME's that limit their energy pollution. While not being a general panacea, especially SME's may benefit from shorter CCC's that limits the distress of their increasingly scarce capital.

Another issue is that economies or sectors may enter into "standstill agreements". They still sell and deliver goods and services to each other on order as before, but because of a lack of funds they do not actually exchange money to pay. This may go through whole production chains or areas and even urge tax authorities to wait for their own turn. In which way the length of the CCC is influenced, remains to be seen then. In the end, this may cause economies to start stumbling, slow down or even break down, but on the other hand also new initiatives with local and virtual coins pop up in various countries.

Markets and operations

Markets often maintain strong transaction customs, but pressure of dominant players do change these. For example, strong retailers have been able to make manufacturers to accept less favourable payment terms. Also, cross-country supply chain differences or FX rate changes may cause companies to move production and inventories across national borders. Price changes may hold up sales, and so forth. As a proxy for industrial competition and the weight of large companies, competition level indexes and their developments may be tracked regularly. In as far as company policies on managing operations influence the length of the CCC, the working capital function may internally point at negative consequences of current practices.

2. GENERAL DRIVERS

Many general factors may drive the length of the corporate or unit CCC and its components, including size in terms of assets or sales and their growth, profitability in terms of gross margin or EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) margin, return on assets or return on equity and market-to-book ratios (for listed companies) or price-to-book ratios (for transactions), solvency (financial leverage) in terms of debt versus assets and interest coverage, liquidity in terms of cash ratios and current assets ratios, as well as various others. In this article, however, focus is laid upon drivers that have often been discerned recently and that refer to size, growth, profitability, solvency and liquidity issues.

Size

As a rule of statistics, large companies benefit from economies of scale. Inventories can be (partly) centralised in warehouses, while payments and collections may (partly) flow via shared service centres. Despite interfirm and intrafirm relational issues and after facing start-up losses, cost advantages may be reaped (Blenken Blijdenstein, Westerman, 2008). Large companies, with little financial constraints, may also maintain high working capital levels. Statistical studies on respectively Spain, Malaysia and The Netherlands show conflicting results of size on the CCC (Baños-Caballero *et al.*, 2010 and 2014; Haron, Nomran, 2016; Westerman *et al.*, 2016).

Growth

A growing company may be urged to “fill the pipelines”, which will lengthen its CCC. This may especially count for firms that are cash rich, with strong equity positions. However, growing companies may also have little internal funds, be constrained in attracting external funds and thus for example use trade credit for financing reasons. The effect of growth on working capital levels may therefore go either way and this is exactly what the literature finds (Baños-Caballero *et al.*, 2010 and 2014, Haron and Nomran, 2016, Westerman *et al.*, 2016). Furthermore, as will be elaborated below, crisis effects may blur general pictures at times.

Profitability

Profitability can be measured in various ways, but gross margins or EBIT margins, return on assets or equity and market-to-book or price-to-book ratios are often used as proxies. One may argue that a more profitable firm can be more relaxed as to maintaining more flexible and thus more costly policies on accounts payables, inventories and accounts payables. Not per se withstanding this, Baños-Caballero *et al.* (2010), Haron and Nomran (2016), as well as Westerman *et al.* (2016) find mixed results when testing the relationship between profitability and the length of the corporate CCC in various countries.

Solvency

A corporation with much debt will feel high financial constraints and thus save capital by leading accounts receivables and inventories, while lagging accounts payables. Normally, the length of its CCC will be reduced this way. However, Baños-Caballero *et al.* (2010), Haron and Nomran (2016) and Westerman *et al.* (2016) again find mixed results when testing with both stock and flow variables such as debt versus assets and interest coverage. This may be due to a (negative) correlation of financial leverage with profitability. Also, whereas companies aim to reduce their CCC in crisis

times, they may not directly succeed in doing so and feel obliged to compensate this later.

Liquidity

A company's liquidity can for example measured by its cash (flow) versus sales or assets ratio, as well as by its current assets to current liabilities or total assets ratio. Either way, it can readily be imagined that constrained companies feel obliged to release accounts payables and restrict inventories and accounts receivables at the same time. In the same vein, companies with much free cash flow may be expected to "take it easy" and not be highly interested in curtailing their CCC's. Nevertheless, Haron and Nomran (2016) do not find convincing evidence for the above suggestions.

In sum

All in all, there is a lack of agreement on how general factors drive the corporate CCC. Indeed, there are no one fits all solutions on how to handle. Shortage and carrying costs should be traded off against each other. Instead of minimal levels, rather optimal levels of working capital should be strived for, in order to maximise the corporate value (Aktas *et al.*, 2015). The above-mentioned general factors do by all means matter for managers, but their target levels cannot easily be prefixed. They depend upon the contingencies in the former section, as well as the specific drivers of the next section.

3. SPECIFIC DRIVERS

Contingencies and general drivers must be taken into account when handling the level working capital level of a corporation in view of the length of its CCC. It is needless to say that this also counts for lower company levels, including country and business units. Therefore, a more focused approach, targeted towards the three individual CCC components, is asked for. It is therefore that this section deals with several factors that drive the accounts payables, inventories and accounts receivables periods respectively. The discussion below is adapted from Van Barneveld, Heijes and Westerman (2013).

Accounts payables

Accounts payable levels are driven by purchase volumes, purchase prices and days of credit from suppliers (Preve and Saria Allende, 2010). One element of the CCC is the Days of Payments Outstanding (DPO), which equals the accounts payables at the end of period divided by the average daily cost of goods sold. Alternatively, the Accounts Payables to Assets (APTA) can be calculated as the quotient of accounts payables and total assets. The Best Possible Days of Payable Outstanding (BPDPO) is

the weighted average of the payables terms. The payments department efficiency can be measured as the spread between the DPO and the BPDPO, the Average Days over Terms (ADT).

Inventories

Inventory levels are driven by sales volume, cost of goods sold and days in inventory (Preve and Saria Allende, 2010). This makes Days of Inventory Outstanding (DIO) another measure that constitutes the length of the CCC. The Inventory to assets (ITA) measure can be constructed as the quotient of account payables and total assets. The DIO can be broken down into Days in Raw Material (DRM), Days of Work in Progress (DWIP) and Days in Finished Goods (DFG). The DIO can be split up into schedules that show aging as fraction of payables. The Inventory Quality Ratio (IQR) is the quotient of the active (moving) inventory and the total inventory.

Accounts receivables

Accounts receivable levels depend upon sales volume, sales price and days of credit to customers (Preve and Sarria-Allende, 2010). The Days of Sales Outstanding (DSO) equals the accounts receivables at the end of period divided by the average daily sales. The accounts receivables to assets (ARTA) are the quotient of accounts receivables and total assets. The DSO can be delineated into schedules that show aging as fraction of receivables. The DSO can be linked to the Best Possible Days of Sales Outstanding. The BPDSO is the weighted average of the payment terms. The Average Days in Delinquency (ADD) is defined as the spread between the DSO and the BPDSO.

Complicating issues

The working capital level can be related the length of the cash conversion cycle (CCC), which can be broken down into Days of Payment Outstanding (DPO), Days of Inventory Outstanding (DIO) and Days of Sales Outstanding (DSO). The CCC equals to $DSO - DPO + DIO$. While it can be inferred that this kind of specificity always conveys interesting information, the CCC as an overarching measure is limited by the interactions between its constituent parts. If for example accounts receivables fall because of low inventories, the length of the CCC drops, but the company suffers.

Another issue is that conflicts of interests between head offices and country or business units may occur. Whereas head offices may have more oversight and may establish economies of scale, local units have more an eye for local circumstances. The choice between centralisation and decentralisation of working capital tasks is a company-specific issue. If a local unit is managed stand-alone, its working capital level may account for this. All in all, the targeted CCC period cannot easily be unified in complex companies. However, country or business benchmarks can be used.

4. CASE EXAMPLE: UWP

The above-listed contingencies, general factors and specific factors together provide a framework that companies and financiers could use to assess CCC levels, especially those around core elements of working capital (inventories, receivables and payables). This framework is the result of work at, advice on and study of several cases. These include a large industrial conglomerate, a large electronics company, a large retail company, medium-sized food companies, a medium-sized pharmaceutical company, a medium-sized construction company, a fast growing data assembly company and various medium-sized and small-sized companies in notably the energy sector.

General background

Below follows a partly fictitious but realistic example (see also Dorsman *et al.*, 2010; Van Barneveld, Dorsman, 2016). The company United Wind Power (UWP) is a UK developer of wind power estates, with four subsidiaries in Western Europe and a joint venture in China. UWP is keen on contributing to the vitality and sustainability of the areas it operates in, for example by targeting at infrastructure and ecology issues when applying its concepts on the estates. As of ultimo 2016, the company manages a wind power estate portfolio worth £ 892 million and it generates annual sales of £ 731 million with some 70 high-skilled employees (UWP Inc., 2017).

The holding of UWP is located in Glasgow (UK). UWP is located in Great Britain, The Netherlands, Belgium, France and (mainland) China. UWP is a relatively small player on the world wind power estate market, which is dominated by few large firms from notably Western Europe and China. However, its “lean” business model has enabled the company to reach interesting market positions in the past few years. UWP has done so by not so much owning windmills itself, but rather renting the land they are located on and leasing the windmills it builds. After operating an estate for some years, the windmills become its property and then UWP tries to sell them out quickly.

The Chinese UWP unit, a joint venture with local partners, was set up in early 2009. After a head start that was followed by six pretty difficult years, the Chinese business unit has recently established an unprecedented growth. In doing so, it has focused especially on the number of windmills built. This performance indicator has become about two times higher than budgeted the last time. And although the local focus has been less on operating and staffing, this has not caused major problems up so far. In a small Hong Kong business unit, the parent company owns a minority stake via the mainland China unit. This unit is operating at (far) arms-length of the mother firm.

Initially, the Chinese business unit was led by direct supervision from the UK headquarters. The business controller received weekly reports. In 2016, a management

control instrument was implemented corresponding to the one UWP used elsewhere. The initial IT problems were eventually resolved. However, it proved difficult for the Chinese staff to familiarise with the system. Only when a holding controller came in to put things in order, the financial reporting became more thorough and reliable. Whereas the Chinese unit continued to lag behind, the following summary reports for 2016 and forecasts for 2017 were compiled on April 10, 2017 (see Tables 1 and 2).

With respect to the balance sheet, two comments have to be made on the Short Term Debt lines. The bank overdraft is an autonomous liability, resulting from the active financing policy of UWP China. The often small and neglected accounts payables item, however, reflects an induced liability. This arises from ordinary activities and being induced by sales it belongs to the induced capital of UWP China. Here it is remarkable that the accounts payables are sizeable and even larger than the inventory. As to the current assets, note that the lines only include Accounts receivables and Inventory, whereas Cash has been set apart to reflect its residual and discretionary character.¹

Table 1. Balance sheet UWP China, per 31 December 2016

31-12-2016 (x 1,000)			
Debit		Credit	
<i>Real fixed assets</i>	£ 29,025	<i>Shareholder equity</i>	£ 13,300
Land	£ 3,000		
Buildings	£ 7,245	<i>Long-term liabilities</i>	£ 37,575
Machines	£ 17,280	Mortgage loans	£ 13,500
Supplies	£ 1,500	Bond loan	£ 9,450
		Bank loans	£ 14,625
<i>Financial Fixed Assets</i>	£ 7,500		
Minority interests	£ 7,500	<i>Short-term liabilities</i>	£ 14,600
<i>Current Assets</i>	£ 27,375	Accounts payable	£ 14,400
Inventory	£ 12,750	Bank overdraft	£ 200
Accounts receivable	£ 14,625		
<i>Cash</i>	£ 1,575		
Total assets	£ 65,475	Total liabilities and equity	£ 65,475

Table 2. Profit and Loss Account, UWP China 2016 (realisation) and 2017 (forecast)

Item	2016 (x 1,000)	2017E (x 1,000)
Net sales	£ 111,350	£ 155,890
Cost of sales ²	£ (91,800)	£ (128,520)
Profit margin	£ 19,550	£ 27,370
Sales and marketing costs	£ (6,885)	£ (9,622)
Result on minority interests	£ (1,020)	£ (1,428)
Earnings before interest & taxes (EBIT)	£ 11,645	£ 16,320
Net interest paid	£ (3,587)	£ (4,726)
Earnings before taxes (EBT)	£ 8,058	£ 11,594
Taxes ³	£ 2,337	£ 3,362
Net Earnings	£ 5,721	£ 8,232

At first glance, it seems that the Chinese business unit will do well next year. It is expected that revenues will increase by 44%. The sales margin, defined as the profit divided by sales revenues, is stable at 17.5%. The EBIT margin will remain at approximately 10.5%. Finally, the net profit will grow by 44%. But what should the holding company controller think of the negative results of the minority interests (and where do those actually come from)? There is definitely room for further investigation, in order to get a good picture of the expected cash conversion in the current year.

It now also strikes the holding company controller that the balance sheet forecast is not provided. The forecast for the profit and loss account shows that capital investments and external funding will have to cover the expected growth. The controller requires additional information from the Chinese unit, which he happily becomes immediately. But now he really becomes frightened. Why he has not previously received this information? He then makes up by himself the balance sheet forecast for 2017 (see Table 3 below). In drawing up the balance sheet forecast adopted by the holding company controller, the financial ratios all remain unchanged.

Although net profit in 2017 is supposed to increase by 44% as compared to 2016, UWP China faces a funding problem (refer to Table 3). The free cash flow is negative at - £ 15,539,000 (see table 4 below) and therefore the local Chinese unit does not generate sufficient cash flows. UWP and is expected to run for a financing gap of £ 29,070,000. Whereas a laissez faire policy seems defensible (who would not fund a profitable and

growing business?), it is wise to take a look into especially banking relationships (assuming that no additional equity is readily available) and see if capital investments (outside of the scope of this article) and working capital (CCC) levels can be reduced.

Table 3. Balance sheet per 31 December 2017, UWP China (forecast)

31-12-2017E (x 1,000)			
Debit		Credit	
<i>Real fixed assets</i>	£ 39,425	<i>Shareholders equity</i>	£ 13,300
Land	£ 3,000	Mortgage loans	£ 13,500
Machines	£ 24,650	Bond loan	£ 9,450
Supplies	£ 1,500	Bank loan	£ 14,625
<i>Financial Fixed Assets</i>	£ 7,500		
Minority interests	£ 7,500	<i>Short-term liabilities</i>	£ 21,704
<i>Current Assets</i>	£ 56,175	Accounts payable	£ 21,504
Inventory	£ 35,700	Bank overdraft	£ 200
Accounts receivable	£ 20,475		
<i>Cash</i>	£ 1,575	<i>Retained earnings</i>	£ 3,026
		<i>Funding deficit</i>	£ 29,070
Uses of funds	£ 104,675	Sources of funds	£ 104,675

Table 4. Free cash flow per 31 December 2017, UWP China (forecast)

31-12-2017E (x 1,000)	
Net profit	£ 8,232
Interest tax shield	£ 3,355
Depreciation	£ 4,970
Cash flow from earnings	£ 16,557
Net working capital addition	£ (21,696)
Cash flow from operations	£ (5,139)
Net capital investments	£ (10,400)
Free cash flow (FCF)	£ (15,539)

Working capital levels

Banks play an important role as intermediaries. They are relatively stronger in negotiating with companies than other stakeholders, including other providers of capital. Although they may unilaterally terminate a credit agreement, they are the appropriate party to approach when a company unexpectedly needs short-term financing. If the need for additional financing becomes permanent in nature, management should consider switching to a long-term loan or an equity issue. In general, companies discuss the funding decision with the bank, often with both the local branch and the bank's parent company involved.

When UWP China just existed, liquidity shortages were instantly funded. Local business results were on the rise and the cash flow was less important. In addition, there were no other alternatives. However, currently UWP China has a loan agreement with a local bank with a credit limit. As long as an additional amount needed can be financed by funding without breaking this credit ceiling, there is no need for action. Nevertheless, the holding controller realizes that negotiations on a new agreement with the bank are at hand. It is best to start these conversations as soon as possible, because the more funding is needed, the more the banks will probably require.

The management of UWP Inc. can also try to reduce the funding needs of the Chinese unit through internal measures. For example, a linear relationship between capital investment growth and profit may not be essential. One could then decide to accept a lower capital investment to earnings ratio. Also, given that benchmarks differ by country and industry (Dorsman and Gounopoulos, 2008), one could also try to adjust the policy on inventory, accounts receivables and accounts payables such that investments in these items occupy a smaller part of the balance sheet. Apart from this, the holding controller is particularly concerned about the short-term financing of the Chinese unit. Hastily, he therefore manually calculates some general working capital ratio's on the basis of the forecasts for 2017 (all amounts are in thousands of pounds).

Table 5. Working capital ratio's per 31 December 2017, UWP China (forecast)

Ratio	Actual	Norm Controller UWP Inc.
<i>DSO</i> (Accounts receivables/Sales)*365	48	60
<i>DIO</i> (Inventory/Cost of goods sold)*365	101	90
<i>DPO</i> (Accounts payable/Cost of goods sold)*365	61	50
<i>ITA</i> Inventory/Total assets	34%	12.5%
<i>ARTA</i> Accounts receivable/Total Assets	20%	33.3%
<i>APTA</i> Accounts payable/Total Assets	21%	25%

The controller uses standards as required by the UWP holding controller. Further investigation should show if these are correct and, for example in line with Chinese or European averages and if not, what specific factors can underpin the deviations. In this article, this analysis is disregarded. Given his standards, the misgivings of the holding controller appear partly justified: the DSO is approximately 20% lower than the norm of 60 days and the DIO is well above its three-month guideline. On the other hand, the DPO is also above the standard of 50 days. Also, the ITA is almost three times as high as the rule of thumb of the controller of 12.5%. Furthermore, the ARTA and the APTA are in line with the holding guidelines of respectively 1/3 and 1/4.

Large inventories are not alarming, especially in the context of realistic growth plans. However, a strict policy with regard to inventory is well in place. Also, the favourable debt position is rather the result of a willing market than of effective policies. In addition, the accounts payables level itself is almost at the level of the parent company, which shows that there is not much room is left for adjustment here. It should be recognized that a rising DSO (and ARTA) leads to a lower free cash flow and a higher financial deficit. Overall, there is a surplus of working capital, especially inventories. It will not be easy to overcome this surplus in a business unit that is growing rapidly. A bank will only be willing to fill the unit's funding gap as this issue is resolved.

Looking at the causes of the UWP China inventory problem, the holding controller further details on the DIO measure. It turns out that the score on the DRM

measure is out of line and that inventories are relatively old, other than the innovative business requires. With modern inventory systems lacking, windmill blades numbers and the like are thus high. The sales department of the unit cannot sell "no" to the purchasing department that repeatedly changes its forecasts that often quite differ from the realisation anyway. There is also a quality issue between the departments, which the controller cannot easily pinpoint at, because figures are lacking in this respect. Lastly, UWP's performance accent on numbers of windmills built plays an undeniable role.

The latter aspect should certainly be paid attention to. As regards the stock, the controller thinks of a method in which the respective groups are classified according to volatility and volume, whereby monthly and per category varying tactics are used to balance inventory levels and service levels to a value optimum. With this story, the holding controller can then go to the bank(s), in order to adapt the financial structure of the Chinese joint venture to accommodate its growth optimally. Having said this, the joint venture structure of the Chinese business unit and the thus far unstudied issues with the Hong Kong unit require special care and warrant separate attention.

Working capital drivers

After some deliberations, the UWP holding controller is still not confident on how to address the inventory problem of the Chinese business unit. And so he asks a junior staff member to run some regressions on general drivers of CCC levels and the DIO. The drivers studied cover size, growth, profitability, solvency and liquidity measures. However, whereas the internal data used are reliable and encompass seven years, the relationships found are statistically insignificant for all variables, probably due to the recent growth spurt of UWP China and its complex relations with UWP Hong Kong.

But there is a quirk here. Actually, the relationship between growth measures and inventory levels is complex. The higher the sales growth, the higher the inventory to sales ratio may be. The UWP holding controller holds that size as a driver should not influence the DIO, since the economies of scale are limited. Profitability should by no means drive inventory and thereby CCC levels, since a positive relation would imply operational idleness. In the same vein, a positive influence of solvency and liquidity levels on the CCC would imply financial idleness of the Chinese business unit.

Since it is wise to dig deeper, the holding controller regards local economic conditions, which are favourable but also bumpy and without specific CCC implications. Given the ample UWP experience in this respect, he is not interested in studying information system developments. Rules and regulations related to CCC developments are quite stable. Only FX rate (yuan/pound) developments that may cause major changes in supply chain behaviour bother the controller somewhat. A big thing

may be the rather operational than financial oriented local culture and habits, which may ask for more meddling in by the holding.

5. TWO CASES: WALAS AND NEWWAVE

In this section, two case companies are elaborated on. Both of them are young, with growing operations. One example refers to an urban (re)development company, *Walas*, whereas the other one is about a machine building and engineering company, *NewWave*. As to both of the companies, multiple formal and informal interviews were held on and off their business spot in 2016 and (largely) 2017. The results thereof were combined with publically available information and led to the descriptions below.

Case 1: Walas

World of *Walas* is a growing group of companies based in Canada, The Netherlands and Germany. It focuses on sustainable urban (re)development, with a people-first approach. In this sense, *Walas* engages in concepting and design, development and construction, project management, property management and access to innovations. It works with cities, communities, governments and businesses, and it also partners with innovators to provide solutions to their projects and to help market their innovations.

Being founded in 2010, *Walas* comprises sustainable city servicer *Dudoc* Vancouver in Canada (since 1991), ecological farmer *Farm2Future* and energy cost saver *CarbonBlue* in Heerlen (The Netherlands), real estate developer the *Spinnerij* in Enschede (the Netherlands) and renewable energy provider *Walas Greenchoice Energy*. *Walas*' CEO Gerben van Straaten happily points at sparkling planning, design, project management and funding of sustainable urban community-led initiatives in Hamburg (Germany). Major developments for developing sustainable areas in Chinese cities are underway.

Peter Borkens is Global CCO and Vice-CEO Europe of *Walas*. He explains that the urban development market is characterized by highly specialized stakeholders. Many of them are "Last In, First Out". They capitalize investments quickly to maximize the profit of their own company in a short period of time. This may lead to unrestrained and unsustainable property development, creating short supply with inflated prices but also high vacancy at times. *Walas* however utilizes a long-term, concentric and circular view on urban development, whereby a company becomes a part of the World of *Walas* and builds up gradually, ultimately thereby enabling other companies to step in as well.

On the contrary to the “avalanche capital companies”, in the World of Walas working capital is moving in gradually as the development of a company makes progress. It thereby focuses on cash value instead of intrinsic value. Walas puts in relatively little financial investments upfront and puts in and takes out working capital as a project progresses from preparing, via designing, caring, venturing, branding and performance. Moreover, the size-varying and often steadily increasing tenants of buildings pay sales dependent rents. They may accept that heating system investments are postponed until being sustainable. All of this enables a steady cash flow to both the tenants and Walas, which encourages Walas to grow at an even pace and to keep its ecosystem on order.

The World of Walas can be compared to a school of fish that gradually grows and swims ahead in unity. In doing so, the group as whole needs significantly less working capital investments than its individual companies would have to consume. Whereas this is due to statistical notions such as normal distributions and non-perfect correlations, it is however a part of the World of Walas philosophy of integrative chain development. This can also accelerate the run through rate and increase working capital efficiency. While projects may not always (shortly) be feasible, working capital risks are curbed this way. Also, risks are not really an issue in the World of Walas, Peter Borkens says.

Gerben van Straaten adds that banks have difficulties with understanding the business model of Walas and often do not see room to facilitate the local activities of the group. From a traditional ratio funding perspective, this is understandable but also annoying. The intrinsic value of the assets of an activity rises during the development process, but this process can and should not be foreseen in detailed terms of actual brick values and timing of cash flows. In this respect, Van Straaten praises German banks that enable growth of the Hamburg activities in a pace that would otherwise not have been possible.

The Walas story adds a new element to the drivers of working capital levels singled out above, namely the corporate philosophy that shapes the general corporate strategy and also the working capital strategy. Walas is particular in that it puts much weight on a sustainable (urban) environment and even furthers this towards steady working capital cash flows. Projects consume little working capital investments upfront, the additional working capital when filling in a building or growing an operation remains in check and as soon as a project is full-grown, the free cash flow released from it can be used to start up a new project. Whereas this leads to an efficiency drive, it may also limit corporate growth, but this would (should) not hinder a company with a philosophy that Walas has.

However, it may do so. No single business model fits all the time. Both the UWP and the Walas case examples show that with exceptional growth the pecking order theory may become true in that external funding via for example banks becomes necessary. If so, corporate communication on business and financial matters is of utmost importance. The CEO of Walas, Gerben van Straaten, but even also its COO Peter Borkens, spend much effort on explaining what the World of Walas is about. At a local level profound relationships with banks are sought for, such as Walas has established in Germany now.

Case 2: NewWave

While having been founded in 2015, NewWave Engineering staff can reckon on more than 20 years of experience in machine building and engineering. Being located with a production center in Echt (The Netherlands), the company finds itself within close distance of major industrial areas in The Netherlands, Germany and Belgium. The firm searches for innovative solutions on increasingly complex tools and machines, together with customers in the car, construction, food and processing industry among others. NewWave typically favors an open approach and has started to cooperate with companies outside of its traditional field on e.g. sustainable energy solutions.

Peter Holm is one of the two owner/managers of NewWave. He has much experience with companies in financial distress situations. Such situations may heavily impact upon business lives and personal lives of those involved. His role is then to listen and analyze, to facilitate rethinking and to help with energizing. Building trust is key here. Parties may open up this way, ever more so. But the game has its rules, with money as its denominator. Making sales with innovative ideas and keenness on costs all the time generates cash while controlling outlays. Selling fast and buying late, while leading accounts receivables and lagging accounts payables, all has to be managed carefully.

In this process, one has to be aware of uncontrolled rule setting by specific game players, made up of monopolistic buyers and sellers that enforce depressing market conditions, banks, social funds and fiscal bodies who claim over-timely and to the fullest amount, owners and managers that rather fight with each other than with the competition, insufficient or contradictory direction and lacking or counterproductive enforcement, as well as scrupulous corporations and individuals taking advantage of the situation. Often, financially distressed firms face multiple of these challenges.

NewWave emerged from a financial distress situation such as sketched above. Effort was put into sustaining existing relationships with suppliers and customers. Short and long-term plans helped to guide future operations. Initial financing came from non-

real time wage and benefit payments, after-period fiscal remittances, as well as debtor and creditor financing (ideally, the first pay before the latter are paid). Bank financing was not involved and is also not planned for. “We have a bank account, that is it”, Peter Holm denotes impassively. In this way freedom (but within boundaries) is acquired, which gives a “pleasant feeling” and fosters a search for opportunities.

Today, NewWave Engineering is riding on an ever-rising wave. The company’s sales and staff numbers increase by more than 50% yearly. The Free cash flow shortages that go along with such a fast growth ask for keen cash flow management. Therefore, much is invested in external relationships. All stakeholders, including suppliers and customers, are better off if the company is successful. That makes it easier to make arrangements about paying schedules. That this may go along with giving up some margin is readily accepted. The practice is that all payments take place before the agreed deadline. Next to this, NewWave keenly steers on its earnings before interest, taxes and amortization (EBITA) and keeps its activities under control with one, two and five year plans. The company happily does not look beyond a five-year horizon.

The NewWave case confirms the Wałas case in that corporate philosophy is here an important driver of working capital levels. However, there seem to be some striking differences. Less than Peter Borkens and Gerben van Straten of Wałas, Peter Holm maintains a “sustainable finance” philosophy. However, this is a matter of business model (sustainable urban development versus machine building and engineering) and perhaps even more of framing and communication (ecological growth aspiration versus creating bounded freedom). Moreover, equivalent to Wałas, NewWave is supply chain relation driven, with both its business operations and its working capital.

CONCLUSION

Managing working capital levels, as measured by the length of the cash conversion cycle (CCC), is a complex and challenging task. Contingent factors include rules and regulations, information systems, general economic conditions, as well as markets and operations. They are external to the working capital function. General internal factors include the size of the company and its growth, profitability, solvency and liquidity. These drivers are partly in control of working capital staff. Yet, they can control the specific drivers of days in payables, inventory and receivables, as specified by the length of their cycles as well as aging schedules and best possible actions measures.

Table 6. Drivers of Working Capital Levels

<u>Contingent drivers</u>	<u>General drivers</u>	<u>Specific drivers</u>
Cultures and habits	Size	Days of Payments Outstanding (with aging schedules and “best” measure)
Rules and regulations	Growth	Days of Inventory Outstanding (with aging schedules and “quality” measure)
Information systems	Profitability	Days of Sales Outstanding (with aging schedules and “best” measure)
Economic conditions	Solvency	
Corporate philosophy	Liquidity	

The contingent, general and specific drivers of Table 6 are interrelated. They jointly provide a framework to manage working capital levels. Such a framework is industry- and company-specific, which is why it was furthered with the UWP case example. Even this stylised case readily shows that management can make insightful analyses following the framework. Experience of the authors with various cases learns that the general validity of the framework could be fairly high. Further design and testing can show how it may be adjusted for other environments, sectors and companies. In doing so, researchers may also look at individual working capital items more specifically.

Having said all of this, the Walas and NewWave cases teach that the framework would be incomplete if it would ignore corporate philosophy as a driver of working capital levels. The cases teach though, that it must be recognized as an important, if not the one overarching, contingent factor. Traditional textbook trade-offs on optimizing investment levels and costs of working capital already recognize the importance of firm-specific choices. Yet, this finding further stresses the meaning of corporate, organizational and operational designs on working capital levels that need more study.

The above framework largely coincides with factors that are recognised in the general literature (Platt, 2010; Preve and Sarria-Allende, 2010; Sagner, 2010; Sagner, 2014). However, while these books were already written in the aftermath of the global financial crisis, the notions included in the framework have not been taken up well by academics yet. The present article may help to change this. It is advised to combine the framework with developments regarding a more optimal funding of working capital, including issues such as supply chain finance, reverse factoring, credit unions and term euro’s.

In terms of research methods, many opportunities arise. Whereas this study used one case example and two actual cases, longitudinal case research with a few inspiring companies and careful selection of cases in various sectors can bring about additional

insights. It struck the authors how many companies with experiences and views such as those of UWP, Wałas and NewWave they already met “in passing” so to say. Therefore, it is also interesting to find out how important developments on “old” and new” factors influencing CCC levels actually are in practice. Regression analyses on suitable databases may uncover not just figures, but also relationships in this respect.

NOTLAR

¹ Cash management is a topic of its own and falls outside of the scope of this paper. In the present case example it can be argued that UWP has little cash at hand, namely less than 2% of its sales. Whereas this is in principle already a worrisome issue by itself (if not just being a mere coincidence), the description below shows other short-term financial management issues that should draw holding company attention.

² Including €4,970,000 depreciation: 8% on buildings, 15% on machines and 30% on inventory.

³ Taking into account tax routings, effective corporate tax rates are set at 29% for both 2016 and 2017.

REFERENCES

- Aktas, N., E. Croci, D. Petmezas (2015), Is Working Capital Management Value-Enhancing? Evidence from firm Performance and Investments, *Journal of Corporate Finance*, 30, 98-113.
- Baños-Caballero, S., P.J. García-Teruel, P. Martínez-Solano(2010), Working Capital Management in SMEs, *Accounting & Finance*, 50(3), 511-527.
- Baños-Caballero, S., P.J. García-Teruel, P. Martínez-Solano (2014), Working Capital Management, Corporate Performance, and Financial Constraints, *Journal of Business Research*, 67(3), 332-338.
- Barneveld, W. van, C. Heijes, W. Westerman (2013), *The Control of Working Capital: A Case Study on Performance Measurement*, Unpublished Paper Presented at the 20th Annual Conference of the Multinational Finance Society, June 30 - July 3, Izmir, Turkey.
- Barneveld, W.M. van, A.B. Dorsman (2016), Beheersing van Kasstromen en Werkkapitaal met Prestatiemaatstaven (“Controlling Cash Flows and Working Capital with Performance Measures”), *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 90(5), 185-193.
- Blenken Blijdenstein, H., W. Westerman (2008), Optimising a Global Cash Management Structure at Philips Electronics, *Journal of Corporate Treasury Management*, 1(4), 317-325.
- Dorsman, A., D. Gounopoulos (2008), Controlling Working Capital in Multinational Enterprises, *Journal of Corporate Treasury Management*, 2(2), 317-325.
- Dorsman, A., D. Gounopoulos, J. Hall, W. Westerman (2010), Controlling Cash Flows, Working Capital and Capital Expenditures with the Multinational Enterprise in: Westerman, W., Van der Meer-Kooistra, J. and Langfield-Smith K., *International Management Accounting and Control*, McGraw-Hill, 59-87.

- Enqvist, J., M. Graham, J. Nikkinen (2014), The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32(C), 36-49.
- Haron, R., M.R. Nomran (2016), Determinants of Working Capital Management Before, During, and After the Global Financial Crisis of 2008: Evidence from Malaysia, *The Journal of Developing Areas*, 50(5).
- Platt, H. (2010), *Lead with Cash: Cash Flow for Corporate Renewal*, London: Imperial College Press.
- Preve, L., V. Sarria-Allende (2010), *Working Capital Management*, Oxford: Oxford University Press.
- Sagner, J. (2010), *Essentials of Working Capital Management*. Hoboken NJ: John Wiley & Sons.
- Sagner, J.S. (2014), *Working Capital Management: Applications and Cases*. Hoboken NJ: John Wiley & Sons.
- Schalk, R., O. Gelderblom, J. Jonker (2012), Schipperen op de Aziatische vaart. De financiering van de VOC kamer Enkhuizen, 1602-1622 (“Sailing on the Asian route, the financing of the VOC Chamber of Enkhuizen, 1602-1622”), *Low Countries Historical Review*, 127(4), 3-27.
- Westerman, W., (2010), The Value of Working Capital Programs in the Credit Crunch, *Journal of Corporate Treasury Management*, 3(3), 249-254.
- Westerman, W., F. Wu, M. Wiekens, A. Noordmans, R. Laseur (2016), *Working Capital Management Efficiency of Dutch Companies*, University of Groningen (working paper).
- Zeidan, R., O. Shapir (2017), Cash Conversion Cycle and Value-Enhancing Operations: Theory and Evidence for a Free Lunch, *Journal of Corporate Finance*, 45, 201-219.

TÜRKİYE’DE SİYASİ KURUMLARA GÜVEN: KÜLTÜREL VE KURUMSAL AÇIKLAMALAR İLE “KAZANAN TAKIM” ETKİSİNİN ROLÜ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Dergisi
Cilt 37, Sayı 1, 2019,
s. 65-88

Güneş ERTAN

Dr.Öğr.Üyesi, Koç Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası İlişkiler Bölümü
gunesertan@ku.edu.tr

Selim Erdem AYTAÇ

Dr.Öğr.Üyesi, Koç Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası İlişkiler Bölümü
saytac@ku.edu.tr

Ali ÇARKOĞLU

Prof.Dr., Koç Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası İlişkiler Bölümü
acarkoglu@ku.edu.tr

Ö

z: Siyasi kurumlara güven, demokratik toplumlarda hem mevcut siyasal sisteme ilişkin genel tatmin düzeyinin bir göstergesi olarak görülebilir hem de sistemin meşruiyeti ve iyi işlemesi için temel koşullardan biridir. Bu nedenle, siyasi kurumlara güvenin düzeyini ve belirleyicilerini anlamak, sosyal bilimcilerin karşısına önemli bir soru olarak çıkmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’deki seçmen yaşındaki nüfusu temsil etme niteliğine sahip, 68 ilden 2.495 katılımcı ile 29 Ağustos ve 29 Kasım 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilen özgün bir saha araştırmasının verileri kullanılarak parlamento ve hükümete güvenin bireysel düzeydeki belirleyicilerini incelemekteyiz. Bulgularımıza göre bireylerin genel olarak hayatlarından ve ekonomik durumlarından memnuniyetleri, kişilerarası güven düzeyleri, ve siyasal etkinlik algıları ile siyasal güven arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca iktidardaki AK Parti’nin seçmenlerinin siyasal kurumlara olan güveni diğer vatandaşlara göre daha yüksektir. Buna karşın, Kürt ve Alevi vatandaşlar ile kentsel alanlarda yaşayanlar görece olarak daha düşük siyasal güven duygusuna sahip görünmektedir. Eğitim düzeyi ile siyasal güven arasında da negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Özet olarak, Türkiye’de hem kurumsal hem de kültürel yaklaşımların siyasal güven düzeylerini açıklayabilir olduğunu görmekteyiz. Ayrıca literatürdeki ‘kazanan takım’ hipotezine uygun olarak demokratik mücadele içinde kazanan olarak tarif edilebilecek hükümet partisi taraftarlarının siyasal kurumlara güvenleri de yüksek seyretmektedir.

Anahtar Sözcükler: siyasal güven, Türkiye, kişilerarası güven, siyasi kurumlar.

**TRUST IN POLITICAL
INSTITUTIONS IN TURKEY:
CULTURAL AND INSTITUTIONAL
EXPLANATIONS AND THE
"HOME TEAM" EFFECT**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 65-88*

Güneş ERTAN

Assist.Prof.Dr., Koç University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of International Relations
gunesertan@ku.edu.tr

Selim Erdem AYTAÇ

Assist.Prof.Dr., Koç University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of International Relations
saytac@ku.edu.tr

Ali ÇARKOĞLU

Prof.Dr., Koç University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of International Relations
acarkoglu@ku.edu.tr

A

Abstract: Trust in political institutions can be seen as an indicator of the level of general satisfaction with the political system in democratic societies, and it is also one of the fundamental conditions for the legitimacy and well-functioning of the system. For this reason, understanding the level of trust in political institutions as well as its determinants is an important question facing social scientists. In this study, we examine the individual-level determinants of trust in parliament and government in Turkey. Our data is based on an original survey with 2.495 respondents fielded between August 29 and November 29, 2015 on a nationally representative sample from 68 provinces. Our findings indicate that there is a positive relationship between political trust and satisfaction of individuals with their lives in general, with their economic circumstances, their level of interpersonal trust, and perceptions of political efficacy. In addition, supporters of the ruling AK Party display higher trust in political institutions. On the other hand, those belonging to Kurdish and Alevi communities and those living in urban areas seem to have relatively lower levels of political trust. There is also a negative relationship between level of education level and political trust. Overall, both institutional and cultural approaches to political trust have explanatory power within the Turkish context. Moreover, in line with the "winning team" argument, supporters of the current government, who can be considered as the winners of democratic contention, display higher levels of trust towards political institutions.

Keywords: *Political trust, Turkey, interpersonal trust, political institutions.*

GİRİŞ

Siyasi kurumlara duyulan güven, veya kısaca siyasal güven, vatandaşların parlamento, merkezi yönetim, siyasi partiler gibi kurumların toplumun çıkarlarına ne ölçüde uygun işlediğine inanma derecesi olarak tanımlanabilir. Hetherington (1998: 791) siyasal güven için “hükümete karşı temel değerlendirme yönelimi” şeklinde daha basit bir tanım sunmaktadır. Siyasi kurumlara güven duyulması, demokratik toplumlarda hem mevcut sistemin vatandaşlarda uyandırmış olduğu genel tatmin düzeyinin bir göstergesi olarak görülebilir hem de hükümet ve bürokrasilerin meşruiyeti ve iyi işlemesi için temel şartlardan biridir. Siyasal güven olmadan mevcut politikaların etkili bir şekilde uygulanması ve yeni politikaların oluşturulması güç olacaktır. Norris’e (1999a) göre, siyasi kurumlara duyulan güven eksikliği ciddi yönetim sorunlarına yol açabilir. Yüksek oranlarda güvensizlik, kişileri oy verme ve sivil toplum örgütleri aracılığıyla aktivizm gibi siyasal katılımın kurumsal şekillerinden vazgeçirebilir ve hatta aşırıcılığı ve protesto siyasetinin şiddetli biçimlerini teşvik edebilir.

Siyasi kurumlara duyulan güvendedeki azalma ayrıca vatandaşların yasa ve düzenlemelere gönüllü uymalarında düşüşe yol açabilir, vergi kaçırmaya neden olabilir, siyasi yeniliğin, ve risk gerektiren politika reformlarının önünü kesebilir. Hükümet, bürokrasi, yargı ve parlamento gibi kurumlara duyulan düşük güven yeni demokrasilerde rejimlerin istikrarını zayıflatabilir, yerleşik demokrasilerde ise iyi yönetim uygulamalarını tehdit edebilir (Norris, 1999b; Scholz, Lubell, 1998). Çalışmalar siyasi kurumlara güvenin düşük olduğu durumlarda bu iç yönetim sorunlarına ek olarak, dış politika oluşturma ve uygulamanın da güç bir süreç haline gelebileceğini göstermektedir (Hetherington, Husser, 2012).

Son otuz yıldır Kuzey Amerika ve Avrupa’da siyasal güvendedeki keskin düşüş giderek daha fazla dikkat çekmektedir (ör. Anderson, LoTempio, 2002; Norris, 1999a; Hetherington, 1998; Brehm, Rahn, 1997). Birçok akademisyene göre, “eleştirel vatandaşların” artışıdaki bu genel eğilim, Batı demokrasilerindeki uzun vadeli ekonomik kalkınma ile artan fiziksel güvenlik ve refahın doğrudan bir sonucudur (Norris, 1999a; Inglehart, 1999) “Eleştirel vatandaşlar” her ne kadar demokrasiye değer vermeye devam etseler de hükümetlerine daha az saygı duyma eğilimindedirler. Inglehart’a (1999) göre, post-modernleşmenin, post-materyal ve bireysel değerlerin yükselişi, çoğunlukla hiyerarşik ve bürokratik kamu kuruluşlarıyla ilişkilendirilen otoriteye duyulan güven ve destekte düşüşe neden olmuştur. Miller ve Listhaug (1999) ise vatandaşların kamu kuruluşlarından taleplerinin son yıllarda hızlı yükseldiğini ve artan merkezîyetçi politikaların hem sol hem de sağ siyaset yelpazesindeki kişiler tarafından hoş karşılanmayarak gittikçe yükselen bir memnuniyetsizliğe neden olduğunu öne sürmektedir.

Belirli bir seviyedeki bilgilendirilmiş ve mantıklı gerekçeleri olan güvensizlik demokrasiler için iyi olabileceksede (örn. Cleary, Stokes, 2009), siyasal güvendedeki düşüş akademisyenler ve siyasa yapıcılarını endişelendirmeyi sürdürmektedir. Bu nedenle, siyasal kurumlara güvenin belirleyicilerini anlamak, sosyal bilimcilerin karşısına önemli bir soru olarak çıkmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’deki seçmen yaşındaki nüfusu temsil etme niteliğine sahip bir örneklem ile 2015 yılının sonlarında gerçekleştirilen özgün bir saha araştırmasının verileri kullanılarak bu yazına Türkiye bağlamında katkıda bulunmak hedeflenmektedir.

Araştırmamızda Türkiye’de parlamento ve hükümete duyulan güven ile bireysel seviyedeki çeşitli demografik ve sosyo-ekonomik etmenler, hayattan ve ekonomik durumdan memnuniyet, parti tercihi ve sosyal sermaye göstergeleri arasındaki ilişkileri incelemekteyiz. Bulgularımıza göre bireylerin genel olarak hayatlarından ve ekonomik durumlarından memnuniyetleri ve sosyal sermaye göstergeleri (kişilerarası güven ve siyasal etkinlik algıları) ile siyasal güven arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca iktidardaki AK Parti’nin seçmenlerinin siyasal kurumlara olan güveni diğer vatandaşlara göre daha yüksektir. Buna karşın, Kürt ve Alevi vatandaşlar ile kentsel alanlarda yaşayanlar görece olarak daha düşük siyasal güven göstermektedir. Eğitim düzeyi ile siyasal güven arasında da negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

1. SİYASİ KURUMLARA GÜVEN: KÜLTÜREL VE KURUMSAL AÇIKLAMALAR

Miller ve Listhaug’a (1999) göre, siyasal kurumlara olan güven, bu kurumların hem doğrudan hem de algılanan performansının ve vatandaşların normatif beklentilerinin etkileşiminin bir sonucudur. Siyasal güvene ilişkin literatürdeki başlıca sorular, yüksek ve düşük siyasal güven düzeylerinin belirleyicilerini açıklamak üzerinde yoğunlaşmıştır. Kültürel ve kurumsal çerçeveler, bu konuda öne sürülen açıklamaların iki ana kaynağını oluşturmaktadır.

Kültürel açıklamalara göre, insanların siyasal kurumlara güvenip güvenmediği, bireylerin erken yaşlardaki sosyalleşme süreçlerinden anlaşılabilir. Bu bakış açısına göre güven, kurumların dışından kaynaklanan bir yönelim olarak görülmektedir (Mishler, Rose, 2001). Kişilerarası sosyal güvenin yüksek olduğu bir çevrede (örneğin okul, aile ve mahalle çevresi) yetişen kişilerin yüksek seviyede kişilerarası güven sahibi olma ihtimali de yüksektir (Newton, 1999). Bazı çalışmalarda ayrıca, sivil topluma katılımın da kişilerarası güveni güçlendirebileceği öne sürülmektedir (özellikle Putnam, 1993; 1995). Siyasal kurumlara güvene ilişkin kültürel kuramlarda kişilerarası güvenin siyasal güvenin temelini oluşturduğu kabul edilir: bireyler arasındaki güven, güçlü bir sivil topluma dönüşür (Putnam, 1993), bu sivil toplum da daha sonra güveni siyasal kurumlara aktarır (Mishler, Rose, 2001; Newton, 1999). Bunlara ek olarak,

benmerkezciliğin onaylanmaması nedeni ile dindarlığın da kişilerarası güvene olumlu etki edebileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (e.g., Knack, Keefer, 1997; Whitely, 1999). Özetle, tanımadıkları kişilere karşı genel olarak olumlu bir tutuma sahip bireyler, bu tutumu siyasi kurumlara da yansıtma eğilimindedir.

Ne var ki, aile, eğitim, dini kurumlar ve sivil toplum örgütleri gibi kurumların kişilerarası güvenin katalizörleri olarak hareket etme derecesi, kuşkusuz bu kurumlara egemen olan değerlerin ve ilişkilerin türüne bağlıdır. Eğer bu egemen değerler ve ilişkiler kişilerarası güveni oluşturacak ve pekiştirecek yönde değilse kişilerde bu güven türünün yüksek olması beklenmez. Bu nedenle, bahsedilen kültürel süreçlerin siyasal güveni etkilemedeki rollerine ilişkin ilk aşama olan kişilerarası güvenin oluşması kişinin sosyalleşme çevresinin özelliklerine doğrudan bağlıdır (Mishler, Rose, 2001; Aytaç vd., 2017).

Ayrıca, siyasal güvenin kaynaklarını anlamaya yönelik kültürel açıklamalar, sosyal güven ile siyasal güven arasındaki ilişkiye dair ampirik kanıtlar ve teorik argümanların iyi bir temelden yoksun olması nedeniyle eleştirilmektedir. Siyasal kurumlara güven ile kişilerarası güven arasında çeşitli ülkelerde olumlu bir ilişki olduğuna dair ampirik kanıtlar sunulmuş olsa da (Aytaç vd., 2017; Nannestad, 2007), bu ilişkinin yönü, nedensellik içerip içermediği, ve belirli ülkelerdeki sonuçların ne kadar genelleştirilebileceği konuları belirsizdir (Newton, 1999; Nannestad, 2007). Örneğin Dünya Değerler Araştırması verilerine göre, ülkeler düzeyinde baktığımızda siyasal ve sosyal güven arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir (Newton, 1999). Newton’a (1999) göre, siyasi kurumlara güven ve kişilerarası güven farklı unsurlardan kaynaklanmaktadır. Siyasi kurumlara güven parti tercihleri gibi siyasi unsurlarla ilgiliyken, kişilerarası güven bireylerin siyasal sosyalleşmesinde daha ön aşamalarda şekillenen sosyal faktörlerin bir neticesi olarak görülmelidir (Newton, 1999).

Siyasal güvenin kaynaklarına ilişkin bir diğer yaklaşım kişilerin sosyalleştikleri çevre yerine siyasi kurumların kendilerine ve özellikle de toplum üzerindeki icraat etkinliği ya da performans algılarına odaklanmaktadır. Kurumsal olarak adlandırılabilen yaklaşıma göre siyasal güvendedeki değişimin en iyi şekilde anlaşılabilmesi için toplumun kurumlara ilişkin öznel (sübjektif) memnuniyet ve performans değerlendirmelerine bakılmalıdır (Mishler, Rose, 2001; Hetherington, 1998). Kültürel açıklamaların aksine, kurumsal yaklaşım bireylerin erken yaştaki ilişki deneyimlerinin siyasal güven ile fazla bağlantısı olmadığını iddia eder. Bunun yerine, güvenin derecesini, siyasi kurumların politika çıktıları veya kurumsal kapasite belirler (Mishler, Rose, 2001; Hutchison, Johnson, 2011). Çeşitli politika alanları arasında, ekonomik performans ve sosyal politika çıktıları siyasi kurumlara güveni şekillendirmede en etkili faktör gibi gözükmektedir (McAllister, 1999). Diğer bir deyişle, kurumsal yaklaşıma göre, ekonomik memnuniyet, ekonomik durum ve sağlık

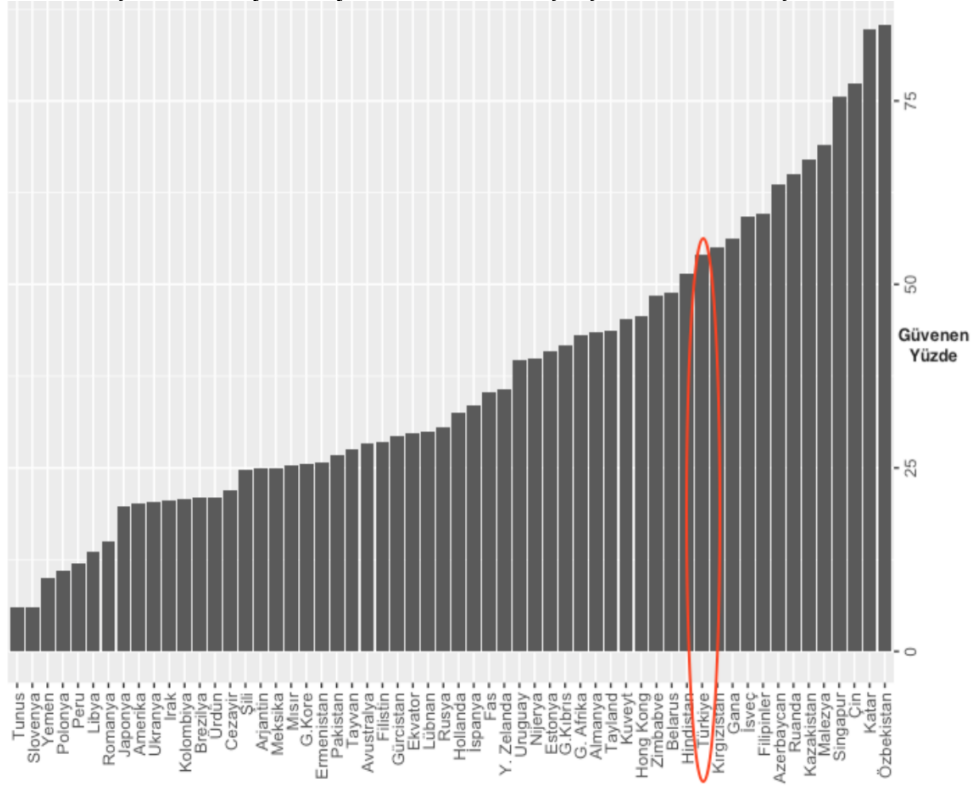
sistemiyle ilgili deneyimler gibi sosyal politikalara ilişkin faktörler, kurumlara güveni belirleyen en önemli etmenlerdir (McAllister, 1999). Kurumsal yaklaşımı destekleyen araştırmacılara göre yalnızca kurumlara ilgili fiili deneyimler ve ekonomik konum önemli değildir; kurumların *öznel* değerlendirmeleri de güvenin oluşturulmasında etkili olabilir.

Kurumlara duyulan güven hakkındaki bir diğer ilgili görüş, kazanan takım hipotezi veya “galip etkisi” olarak bilinmektedir (Anderson, LoTempio, 2002; Anderson, Tverdova, 2003). Anderson ve LoTempio (2002) seçimlerde kazanan siyasi partiye oy veren kişilerin siyasi kurumlara ilişkin daha olumlu değerlendirme yapma eğiliminde olduğunu savunmaktadır. Kurumsal açıklamalara ilişkin çalışmalara uygun olarak, kazanan takım hipotezi politika çıktıları ve bunların etkinlik değerlendirmelerine ilişkin öznel yargıların rolünü vurgular; bununla birlikte, galip etkisi görüşünde *öznel* değerlendirmelerin fiili performanstan *bağımsız* olabileceği de iddia edilmektedir. Kaybeden partiye oy verenlerin aksine, siyasal sistem ve kurumlar kazanan partiye oy veren kişiler için daha olumlu olarak algılanmaktadır. Örneğin, Anderson ve Tverdova (2003) yolsuzluğun siyasal güven üzerinde olumsuz bir rol oynadığını, fakat bu ilişkinin kazanan partiye oy veren kişiler için ciddi ölçüde zayıfladığını ortaya koymaktadır.

2. TÜRKİYE’DE SİYASİ KURUMLARA GÜVEN

Türkiye vatandaşlarının ülkeler arası karşılaştırmalarda son derece düşük seviyelerde kişilerarası güven sergiledikleri ilgili yazında iyi bilinmektedir (Aytaç *vd.*, 2017). Öte yandan Türkiye’de siyasi kurumlara duyulan güven düzeyi diğer birçok ülkeden daha yüksektir. Şekil 1’de gösterildiği üzere, 2010-2014 yılları arasında yapılan Dünya Değerler Araştırması’na göre Türkiye vatandaşlarının yaklaşık %54’ü parlamentoya “çok büyük bir oranda” veya “oldukça çok” güven duymaktadır. Anketin yapıldığı 58 ülke arasında Türkiye siyasi kurumlara güvenin en yüksek olduğu 13. ülkedir.

Şekil 1. Dünyada Siyasal Güven – Karşılaştırmalı Bir Bakış



Kaynak: Dünya Değerler Araştırması 2010-2014 (Inglehart vd., 2014).

Tablo 1’de ise yine Dünya Değerler Araştırması verileri kullanılarak beş farklı yılda parlamentoya duyulan güven oranları gösterilmektedir. En düşük güven oranı 2001 yılında yüzde 42 olarak, en yüksek güven oranı ise 1990 ve 2007 yıllarında yüzde 55 olarak kaydedilmiştir. Bu veriler Türkiye’de parlamentoya güvenin 1990’lı yıllardan beri tutarlı olarak yüksek seviyelerde seyrettiğini göstermektedir. Ayrıca yıllık ekonomik büyümeyle parlamentoya güvenin arasında bir ilişki kurmak da mümkündür: örneğin Türkiye 2000’li yılların başında mali kriz yaşarken ve büyüme oranları eksi değerlerdeyken parlamentoya güven de en düşük seviyededir. Ekonominin durumu ile parlamentoya güven arasındaki bu pozitif ilişki siyasi kurumlara güvene ilişkin kurumsal açıklamalara destek vermektedir.

Tablo 1. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Ekonomik Büyüme ve Parlamento’ya Güven

Yıl	Parlamento’ya Güven Duyanlar (%)	GSYİH Büyümesi (%)
1990	55	9,2
1996	50	7,3
2001	42	-5,96
2007	55	5,03
2011	54	11

Kaynaklar: Dünya Değerler Araştırması ve Dünya Bankası Verileri

3. MEVCUT ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ

Siyasi kurumlara güvenin bireysel düzeydeki belirleyicilerini anlamak için yapılan çalışmalara bakıldığında, yaş, cinsiyet, eğitim ve kentsel alanlarda yaşamak gibi etmenlerin siyasi güvene tutarlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Örneğin Polonya ve Ukrayna’da eğitim, siyasi güven üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir; gençler ve erkeklerin güven düzeyleri daha yüksektir (Johnson, 2005). Öte yandan Norveç’te siyasi kurumlara güven eğitim ve yaşla birlikte artmaktadır ve kadınlar yine daha az güven duymaktadır (Christensen, Laegried, 2005). Eski Sovyet bloğu ülkeleri bağlamında, Mishler ve Rose (2001) cinsiyet veya eğitimin bir etkisini tespit etmemiş, yaşın etkisinin ise zayıf olduğunu gözlemlemiştir.

Siyasal güven ile demografik etmenler arasındaki ilişkilerde çeşitli mekanizmaların aynı anda işliyor olması ve bu ilişkilerin niteliğinin ülke bağlamından oldukça etkilenmesi bu sonuçlarda rol oynuyor olabilir. Örneğin yaşın güven üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu öne sürülebilir çünkü yaş ilerledikçe kişilerin siyasi sistem ile daha fazla sayıda olumsuz deneyimi olabilir. Diğer taraftan, yaşlı kişilerin daha kolektivist tutumlara sahip olabileceği ve bu nedenle hiyerarşik ve otoriter kurumlara karşı daha az eleştirel olabileceği de düşünülebilir. Dolayısıyla yaşın siyasi kurumlara güvene etkisi en azından kuramsal olarak net değildir. Esmer’e (1999) göre ise Türkiye bağlamında sadece 50 yaş üzeri bireylerde siyasi güven diğer yaş gruplarına nazaran bir nebze daha yüksektir.

Kurumsal yaklaşım uyarınca, kişilerin gelir düzeylerinin siyasi güvene olumlu etkisi olması beklenir. Hali vakti yerinde ve ekonomik politikalarından fayda sağlayan bireylerin siyasi kurumlara daha fazla güven duyması olağan karşılanabilir. Bununla birlikte, gelir ve siyasi güvene ilişkin bulgular da yine karışıktır. ABD’de yapılan bazı araştırmalar kişilerin geliri ile siyasi güvenleri arasında olumlu bir ilişki gösterirken (Anderson, 2010), bazı araştırmalar böyle bir ilişki bulamamaktadır (Rahn, Rudolph, 2005). Eski Sovyet bloğu ülkeleriyle bazı İskandinav ülkelerinde gerçekleştirilen

çalışmalar da gelirin siyasal güven üzerinde bir etkisi olmadığını göstermektedir (örn. Mishler, Rose, 2001; Kekkonen, Söderlund, 2016). Türkiye bağlamında ise, gelir ve siyasal güven arasında negatif, yani gelir arttıkça siyasal kurumlara duyulan güvenin azaldığına işaret eden, bir ilişki olduğunu gösteren birtakım çalışmalar bulunmaktadır (Akgün, 2001; Esmer, 1999; Aydın, Cenker, 2012).

Siyasi haklar açısından dezavantajlı gruplara (objektif olarak veya grup üyelerinin algısı düzeyinde) mensubiyetin de siyasal kurumlara güveni olumsuz yönde etkilemesi beklenir (Avery, 2006). Örneğin Karakoç (2013) Türkiye’de Kürtlerin siyasal kurumlara daha az güvendiğini, fakat AK Parti’ye oy veren Kürtlerin “kazanılan takım” hipotezinden bekleneneği şekilde daha fazla güvene sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Dindarlığın siyasal güven üzerindeki etkisi de belirsizdir. Örneğin Stoyan vd. (2016) Dominik’te dindarlıkla siyasal güven arasında pozitif bir ilişki tespit ederken Haiti’de böyle bir ilişki bulamamıştır. Bu durum dinler arasındaki kültürel ve örgütsel farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. Türkiye bağlamında, dindarlığın siyasal güven ile pozitif bir ilişki içinde olduğu görülmektedir (Karakoç, 2013; Akgün, 2001). Akgün’e (2001) göre, bu durum dindarlık ile otoriteye saygı arasındaki ilişkiden kaynaklanıyor olabilir.

Daha önce bahsedilen kazanılan takım hipotezi, Türkiye bağlamında güçlü kanıtlara sahip gibi görünmektedir. Birçok araştırma, kazanılan partiye oy veren kişilerin Türkiye’deki siyasal kurumlara daha fazla güven duyduğunu göstermektedir (Aydın, Cenker, 2012; Karakoç, 2013). Bu durum şaşırtıcı değildir, çünkü Türkiye’de sağ görüşlü olmak daha yüksek siyasal güven seviyeleriyle ilişkilendirilmektedir ve iktidardaki parti de sağ görüşlü olduğunda kazanılan takım veya galip hipotezinin etkisinin arttığı görülür (Çarkoğlu, 2007; Aydın, Cenker, 2012).

Kurumsal açıklamalara uygun olarak, ekonomik durumdan ve hayattan memnuniyetin yanı sıra siyasal etkinlik algısı gibi kurumların işleyişiyle ilgili faktörlerin siyasal güvenle olumlu bir ilişkisi olduğunu gösteren birçok kanıt mevcuttur (Hetherington, 1998; Anderson, 2010). Kişilerin kendilerini çoğunluğun bir parçası gibi gördüklerinde daha güçlü hissettikleri ve siyasal kurumların toplumun ihtiyaçlarına daha duyarlı olacağına inandıkları görülmektedir (Anderson, LeTempio, 2002). Türkiye’de gerçekleştirilen araştırmalar sıradan vatandaşların politikaya etkisinin sınırlı olduğunu düşünen kişilerin siyasal kurumlara olan güvenlerinin düşük olduğunu göstermektedir (Akgün, 2001).

Son olarak, sosyal güven ve siyasal güvene ilişkin ampirik kanıtlar hala kesin değildir. Kültürel eğilimin kamu kuruluşlarına karşı yönelimleri etkileyip etkilemediği sorusu hala yanıt beklemektedir (Mishler, Rose, 2001).

Bundan sonraki bölümlerde çalışmamızda kullandığımız veri ve değişkenlerin üzerinden geçtikten sonra yukarıda bahsettiğimiz bireysel düzeydeki etmenlerin Türkiye’de siyasi kurumlara olan güvene etkisini irdeliyoruz.

4. VERİ VE DEĞİŞKENLER

Çalışmamız için Türkiye’nin 68 ilinden 2.495 katılımcı ile 29 Ağustos ve 29 Kasım 2015 tarihleri arasında hanelerinde yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.¹ Örneklem seçme süreci, Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 26 İBBS-2 bölgelerinin kullanımıyla başlamaktadır ve hedef örneklem her bir bölgenin kentsel ve kırsal nüfus payı dikkate alınarak dağıtılmıştır. Daha sonra Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) temelinde bölgelerden 400 hane adresinden oluşan kümeler rastsal bir şekilde belirlenmiş ve her bir kümeden yirmişer adres yine rastsal olarak seçilmiştir. Ulaşılan hanelerde ikamet eden 18 yaş üzeri nüfusun listesi çıkarılmış ve bu listeden de doğum tarihine göre rastsal bir kişi ile görüşülmeye çalışılmıştır. Bu kişi ile ilk irtibat zamanında görüşülemezse randevu alınıp toplamda üçüncü ziyarete kadar görüşmenin bitirilmesine çalışılmıştır. Eğer belirlenen kişi ile üç ziyaret sonucu görüşme yapılamamışsa o hanede başka bir kişi ile görüşülmemiş ve seçilmiş bir başka hane adresinde görüşme yine aynı yöntem uygulanarak bitirilmeye çalışılmıştır. Bu şekilde oluşturulan örneklemimiz Türkiye’nin seçme yaşındaki nüfusunu temsil etme niteliğine sahiptir. Örneklem genel özellikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

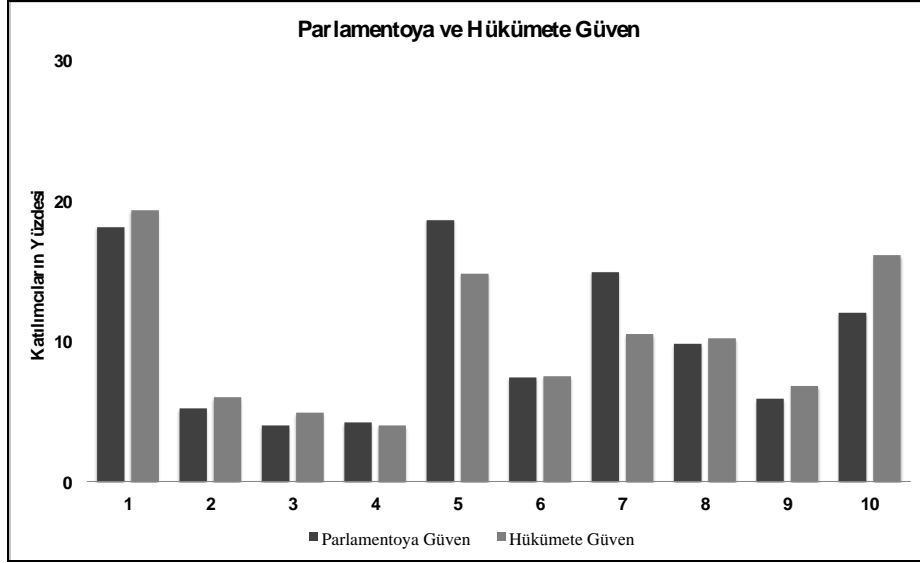
Tablo 2. Örneklem Genel Özellikleri

Toplam görüşme sayısı	2.495
Kadın (%)	54,1
Yaş (ortalama)	39,2
Hanede yaşayan kişi (ortalama)	3,6
Üniversite mezunu (%)	13,4
İlkokul ve altı eğitimi (%)	40,2
Kentlerde yaşayan (%)	82,4
Kürtçe bilen (%)	15,4

Analizlerimizde iki bağımlı değişken kullanılmıştır: Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne duyulan güven (kısaca Parlamentaoya güven) ve merkezi yönetim/hükümete duyulan güven (kısaca Hükümete güven). Bu iki değişkene odaklanmamızın nedeni parlamentaoya ve hükümete duyulan güvenin demokrasilerde en önemli siyasal güven şekillerini temsil etmeleridir (Newton, Norris, 2000). Katılımcılardan bu kurumlara ne derece güvendiklerini 1 ile 10 arasında bir puan vererek belirtmeleri istenmiştir, 1 puan katılımcının kuruma hiç güvenmediği, 10 puan ise tamamen güvendiği anlamına gelmektedir. Katılımcıların ortalama Parlamentaoya güven puanı 5,5, ortalama

Hükümete güven puanı 5.6 olarak bulunmuş ve bu değişkenlerin dağılımı Şekil 2’de sunulmuştur. Görülebileceği üzere katılımcılar arasında hem parlamentoya güvende hem de hükümete güvende bir kutuplaşma tespit etmek mümkündür: Katılımcıların yaklaşık yüzde 20’si onlara sunduğumuz cetvelde en düşük puanı (1) seçerken yaklaşık yüzde 15-20’si de en yüksek puanı (10) seçmiştir.

Şekil 2. Örnekleimde Parlamento ve Hükümete Güven Değişkenlerinin Dağılımı



Türkiye’de siyasi kurumlara güvenin bireysel düzeyde belirleyicilerinin analizi için çalışmamızda üç açıklayıcı (bağımsız) değişken seti kullanılmıştır. İlk olarak katılımcıların demografik ve sosyoekonomik özelliklerini, yani cinsiyetleri, yaşları, eğitim seviyeleri, dindarlıklarına ilişkin öznel değerlendirmeleri, mal sahiplikleri, kentsel veya kırsal alanda yaşayıp yaşamadıkları, Kürtçe konuşup konuşmadıkları ve Alevi olup olmadıklarını yansıtan değişkenlere yer verilmiştir.² İkinci değişken seti ise katılımcıların siyasi tercihleri üzerinedir; burada iktidardaki AK Parti ve ana muhalefet partisi olan CHP’nin seçmenlerini tanımlayan ikili (kukla) değişkenler kullanılmıştır. Üçüncü bağımsız değişken setinde katılımcıların ekonomik durumlarından ve hayattan memnuniyetleri, siyasi etkinlik (İng. *efficacy*) algıları ve kişilerarası sosyal güven düzeyleri yer almaktadır. Değişken tanımları ve nasıl oluşturulduklarıyla ilgili daha ayrıntılı bilgiler Tablo 3’te sunulmuştur. Değişkenlerin veri setimizdeki özet istatistikleri ise Tablo 4’te yer almaktadır. Bu değişkenler hep birlikte, 3. Bölüm’de açıklandığı üzere, siyasi kurumlara güveni etkilediği düşünülen bireysel seviyedeki başlıca faktörlere karşılık gelmektedir.

Tablo 3. Bağımlı ve Bağımsız Değişken Tanımlamaları

Değişken	Tanımlama ve Kodlama
<i>Parlamentoya güven</i> ve <i>Hükümete güven</i>	Şu soruya verilen yanıtlara dayalı olarak kodlanmıştır: “Şimdi size sayacağım kurumların her birine ne derece güvendiğinizi 1 ile 10 arasında bir puan vererek söyley misiniz? Eğer bu kuruma hiç güvenmiyorsanız 1, tamamen güveniyorsanız 10 vererek değerlendirebilirsiniz.” Türkiye Büyük Millet Meclisi [<i>Parlamentoya Güven</i> değişkeni] Merkezi yönetim / hükümet [<i>Hükümete Güven</i> değişkeni]
<i>Kadın</i>	Katılımcının cinsiyeti. (kadın = 1, erkek = 0)
<i>Yaş</i>	Katılımcının yıl üzerinden yaşı.
<i>Eğitim</i>	Katılımcının herhangi bir resmi eğitim almamış olması durumunda 1, ilköğretim mezunları için 2, ortaokul/ilköğretim mezunları için 3, lise mezunları için 4, ve üniversite mezunları için 5 olarak kodlanmıştır.
<i>Dindarlık</i>	Şu soruya verilen yanıtlar ışığında kodlanmıştır: “İbadet edip etmediğinizden bağımsız olarak, kendinizi ne kadar dindar görüyorsunuz? 0’dan (‘hiç dindar değilim’) 10’a (‘çok dindarım’) kadar bir ölçekte belirtir misiniz?”
<i>Kentsel</i>	Görüşmeyi yapan kişi tarafından kodlanmıştır. Görüşme yerinin kentsel bir alan olması durumunda 1, kırsal bir alan olması durumunda ise 0 kodlanmıştır.
<i>Mal sahipliği</i>	Katılımcıya 12 maddelik bir liste sunulmuş ve listedeki her bir mal, varlık veya olanağa sahip olup olmadığını belirtmesi istenmiştir. Katılımcının sahip olduğu her bir madde için 1 puan verilmiş, böylece 0 ile 12 arasında değişen bir mal sahipliği endeksi oluşturulmuştur. Listede şunlar yer almaktadır: ev telefonu (sabit hat), bulaşık makinesi, otomatik çamaşır makinesi, plazma veya LCD televizyon, evde klima, kira getiren bir gayrimenkul, sayfiye/yazlık ev, özel (ticari araç hariç) otomobil, cep telefonu, kredi kartı, bilgisayar, internet erişimi.
<i>Kürtçe-konuşan</i>	Katılımcının Kürtçe bildiğini belirtmesi durumunda 1, bilmediğini belirtmesi durumunda ise 0 kodlanmıştır.
<i>Alevi</i>	Katılımcılara ilk olarak bir liste sunulmuş ve listedeki her bir mal, varlık veya olanağa sahip olup olmadığını belirtmesi istenmiştir. Katılımcının sahip olduğu her bir madde için 1 puan verilmiş, böylece 0 ile 12 arasında değişen bir mal sahipliği endeksi oluşturulmuştur. Listede şunlar yer almaktadır: ev telefonu (sabit hat), bulaşık makinesi, otomatik çamaşır makinesi, plazma veya LCD televizyon, evde klima, kira getiren bir gayrimenkul, sayfiye/yazlık ev, özel (ticari araç hariç) otomobil, cep telefonu, kredi kartı, bilgisayar, internet erişimi.
<i>AK Parti seçmeni</i> ve <i>CHP seçmeni</i>	Katılımcılara o gün bir genel seçim olsa hangi partiye oy verecekleri sorulmuş ve Ak Parti ve CHP’ye oy vereceğini belirten katılımcılar için iki ayrı ikili (kukla) değişken yaratılmıştır.
<i>Ekonomik memnuniyet</i> ve <i>Hayattan memnuniyet</i>	Katılımcılardan ekonomik durumlarını ne kadar tatmin edici bulduklarını 0 (hiç tatmin edici değil) ile 10 (çok tatmin edici) arasındaki bir cetvelde belirtmeleri istenmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar <i>Ekonomik memnuniyet</i> değişkenini oluşturmaktadır. <i>Hayattan memnuniyet</i> değişkeni için katılımcılara hayatlarından ne derece memnun oldukları sorulmuş ve 1 (hiç memnun değil) ile 5 (çok memnun) arasındaki bir cetvelde cevap vermeleri istenmiştir.
<i>Siyasal Etkinlik</i>	Katılımcıların şu ifadeye katılıp katılmadıkları sorulmuştur: “Sıradan vatandaşlar Türk siyasi sistemi içinde iyi bir şekilde temsil edilmektedir.” Soruya 1’den (hiç katılmıyorum) 5’e (tamamen katılıyorum) uzanan bir cetvelde yanıt verilmiştir.
<i>Sosyal güven</i>	Şu soruya verilen yanıtlara dayalı olarak kodlanmıştır: “Sizce, genelde insanların çoğunluğuna güvenilebilir mi? Yoksa başkalarıyla bir ilişki kurarken veya iş yaparken hiçbir zaman dikkati elden bırakmamak mı gerekir?” Yanıtın “Çoğu insana güvenilebilir” olması durumunda 1, “Hiçbir zaman dikkati elden bırakmamak gerekir” olması durumunda 0 kodlanmıştır.

Tablo 4. Kullanılan Değişkenlerin Özet İstatistikleri

Değişkenler	N	Ortalama	Std. Sapma	Min.	Maks.
Parlamentoya güven	2,368	5.50	2.97	1	10
Hükümete güven	2,385	5.58	3.17	1	10
Kadın	2,495	0.54	0.50	0	1
Yaş	2,476	39.2	14.7	18	89
Eğitim	2,488	3.08	1.22	1	5
Dindarlık	2,383	7.02	2.07	0	10
Kentsel	2,495	0.82	0.38	0	1
Mal sahipliği	2,447	5.40	2.45	0	12
Kürtçe-konuşan	2,450	0.154	0.361	0	1
Alevi	2,495	0.04	0.19	0	1
AK Parti seçmeni	2,495	0.38	0.48	0	1
CHP seçmeni	2,495	0.18	0.39	0	1
Ekonomik memnuniyet	2,440	4.45	2.39	0	10
Hayattan memnuniyet	2,487	3.33	1.14	1	5
Siyasal Etkinlik	2,426	2.87	1.24	1	5
Sosyal güven	2,360	0.10	0.30	0	1

5. BULGULAR

Bir önceki bölümde üzerinden geçtiğimiz açıklayıcı değişkenleri kullanarak gerçekleştirdiğimiz çözümlerimizin sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur. Model (1)’de bağımlı değişken *Parlamentoya Güven* iken Model (2)’de *Hükümete Güven*’dir. Çözümleme yöntemi olarak en küçük kareler yöntemi (İng. *ordinary least squares*, *OLS*) regresyonu kullanılmıştır.

İlk olarak kişilerin demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerinin siyasi güvene etkilerini incelediğimizde cinsiyetin siyasi kurumlara güven üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını, gençlerin ise parlamentoya nispeten daha çok güvenirken yaşın hükümete olan güveni anlamlı bir şekilde etkilemediğini görüyoruz. Eğitim düzeyi ile hem parlamentoya hem de hükümete olan güven arasında negatif bir ilişki olması dikkat çekicidir; Türkiye’de kişilerin eğitim düzeyleri arttıkça siyasi kurumlara olan güvenleri azalmaktadır. Bu durumun birden fazla açıklaması olabilir. Daha eğitilmiş insanların siyasi haberleri daha fazla takip ettikleri bilinmektedir (Dalager, 1996) ve medyada olumsuz haberler daha fazla yer bulmaktadır (Soroka ve McAdams, 2015). Dolayısıyla daha eğitilmiş insanlar siyasi kurumlar hakkında daha fazla olumsuz habere maruz kaldıklarından güven düzeyleri daha düşük olabilir. Diğer taraftan Türkiye’de uzun süredir iktidarda olan ve parlamento çoğunluğunu elinde tutan AK Parti seçmenlerinin nispeten daha düşük eğitilmiş olduğu ve kişilerin eğitim seviyesi yükseldikçe muhalefet partilerini (özellikle CHP ve MHP) desteklemeye daha yatkın oldukları bilinmektedir (Çarkoğlu, 2012). Bunu için daha eğitilmiş kişiler partilerinin muhalefette olmasından dolayı parlamento ve hükümete düşük güven gösteriyor olabilirler.

Tablo 5. Türkiye’de Parlamento ve Hükümete Güvenin Belirleyicileri

Bağımlı Değişken:	(1) Parlametoya Güven	(2) Hükümete Güven
Kadın	-0.030 (0.125)	-0.108 (0.125)
Yaş	-0.012* (0.005)	-0.008 (0.005)
Eğitim	-0.143* (0.061)	-0.187** (0.061)
Kentsel	-0.420* (0.173)	-0.487** (0.166)
Dindarlık	-0.020 (0.033)	0.087** (0.032)
Mal sahipliği	-0.051 (0.029)	-0.060* (0.029)
Kürtçe-konuşan	-0.722*** (0.180)	-0.539** (0.180)
Alevi	-0.973** (0.322)	-0.778** (0.297)
AK Parti seçmeni	0.677*** (0.145)	2.047*** (0.146)
CHP seçmeni	-0.362* (0.172)	-0.409* (0.177)
Ekonomik memnuniyet	0.277*** (0.033)	0.262*** (0.032)
Hayattan memnuniyet	0.183** (0.060)	0.199*** (0.059)
Siyasal Etkinlik	0.400*** (0.054)	0.301*** (0.053)
Sosyal güven	0.795*** (0.196)	0.484* (0.198)
Denklem Sabiti	4.044*** (0.509)	3.280*** (0.490)
<i>N</i>	2,018	2,025

OLS regresyon analizleri. Standart hatalar parantez içerisinde verilmiştir.

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05 anlamlılık düzeylerini işaret etmektedir.

Kentsel alanlarda yaşayan kişiler (örneklemimizin yaklaşık %82’si) kırsal alanlarda yaşayanlara göre parlametoya ve hükümete daha az güven göstermektedirler ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Aytaç *vd.* (2017) kentsel alanlarda yaşamının kişilerarası sosyal güven üzerinde olumsuz ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermişlerdi, çalışmamız benzer bir etkinin siyasal güven üzerinde

olduğuna da işaret etmektedir. Bazı araştırmacılar kentsel ortamlardaki yüksek suç oranlarının sosyal güvende düşüklüğe yol açtığını öne sürmüşlerdir (Alesina, La Ferrara, 2000; Kaasa, Parts, 2008); genel olarak güvenliğin nihai sorumlusunun siyasi otorite olduğunu düşünürsek bu durumun siyasi kurumlara güveni de etkilemesi sürpriz olmayacaktır. Kentsel alanlarda yaşayan kişiler medyadan haber alma olanakları daha fazla olduğu için (eğitimin etkisinde olduğu gibi) siyasi kurumlar hakkında yine nispeten daha fazla olumsuz haber görüyor veya okuyor olabilirler, bu da onların siyasal güveninin kırsal alanlarda yaşayan kişilere göre daha az olmasını doğurabilir.

Türkiye’de dindarlık ve mal sahipliğinin siyasal güvene net bir etkisi tespit edilememiştir. Dindarlığın parlamentoya güvene etkisi olumsuz yönde gözükse de bu etki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Öte yandan daha dindar kişiler hükümete daha fazla güvenmektedirler. Hükümette uzun süredir muhafazakâr bir partinin olması bu bulguyu açıklayabilir. Mal sahipliği ise hem parlamentoya hem de hükümete güveni olumsuz etkiliyor gözükse de bu etki sadece hükümete güven için istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulguyu yine Türkiye’de muhalefet partilerini (özellikle CHP ve MHP) görece olarak daha varlıklı kişilerin desteklemesi (Çarkoğlu, 2012) ve bu partilerin uzun süredir muhalefette kalması açıklayabilir.

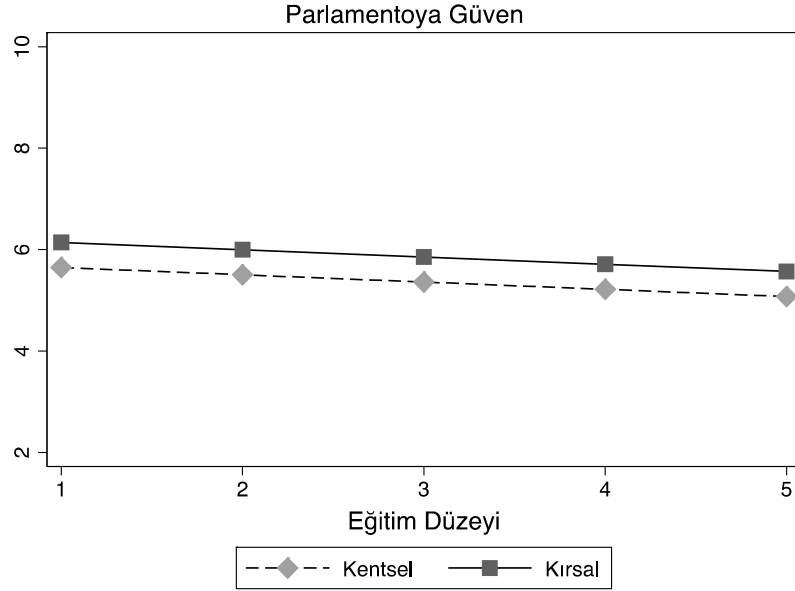
Siyasal güven ile ilgili yazındaki önemli bulgulardan biri mevcut siyasal sistemde kendilerini dezavantajlı olarak gören etnik ve mezhep grupların siyasi kurumlara olan güvenlerinin görece düşük olmasıdır (Avery, 2006, 2009). Çalışmamız bu yönde güçlü bir kanıt sunmaktadır; Türkiye’nin Kürtçe bilen (Kürt etnisitesinin belirleyicisi olarak kullandığımız değişken) ve Alevi vatandaşlarının siyasi kurumlara olan güvenleri Kürtçe bilmeyen ve Alevi olmayan vatandaşlara göre daha düşüktür. Bu tespit hem parlamentoya güven hem de hükümete güven için geçerlidir. Türkiye’deki siyasi sistem ve kurumlar Kürt ve Alevi vatandaşların güvenini kazanmakta başarısız kalmış gözükmektedir ve bu durum analizimizde güveni etkileyen birçok faktörün (örneğin eğitim, hayattan ve ekonomik memnuniyet, siyasi tercihler) etkisi göz önüne alındıktan sonra dahi geçerlidir.

Siyasi tercihlerin kurumlara güvenini ortaya koymak için çalışmamızda iki değişken kullandık, bunlar uzun süredir iktidardaki AK Parti ve yine uzun süredir ana muhalefet partisi olan CHP’nin seçmenlerini tanımlayan değişkenlerdir. İktidardaki AK Parti’nin seçmenleri hem parlamentoya hem de hükümete diğer kişilere göre daha fazla güven duyarken ana muhalefet partisi CHP’nin seçmenleri için tam tersi geçerlidir; bu kişiler hem parlamentoya hem de hükümete CHP seçmeni olmayan kişilere göre daha az güvenmektedirler. Dolayısıyla siyasi tercihlerin beklendiği üzere siyasi kurumlara olan güvene önemli bir etkisi görülmektedir; iktidardaki partinin destekleyicileri arasında güven oranı yüksek iken muhalefete yakın olan kişiler siyasi kurumlara daha şüphayle yaklaşmaktadırlar. Bu bulgular bize daha önce bahsettiğimiz “kazanan takım”

hipotezinin Türkiye’de siyasi kurumlara güveni açıklamada önemli bir rol oynadığını işaret etmektedir.

Araştırmamızın üçüncü bağımsız değişken setinde katılımcıların ekonomik durumlarından ve hayattan memnuniyetleri, siyasi etkinlik algıları ve kişilerarası sosyal güven düzeylerinin siyasal güvene olan etkilerini irdeledik. Bu dört etmenin her birinin hem parlamentoya güvene hem de hükümete güvene istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Hayattan ve ekonomik durumundan memnun olan kişiler siyasi sistemin ve kurumların iyi işlediğini düşünmeye daha meyilli olabilir ve bu yüzden de siyasal güven düzeyleri yüksek seyredebilir. Öte yandan siyasi etkinlik algısı ve kişilerarası sosyal güveni daha yüksek kişilerin siyasi kurumlara güveni de yüksek gözükmektedir. Hem etkinlik algısı hem de sosyal güven sosyal sermayenin uzantıları olarak ele alınabilir, dolayısıyla bu sonuçlardan sosyal sermaye ile siyasal güven arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucuna varabiliriz. Bu sonuç ilgili yazındaki kültürel açıklamalar ile de örtüşmektedir.

Dikkate aldığımız etmenlerin siyasi kurumlara güven üzerindeki etkilerinin büyüklüğünü daha net bir şekilde ortaya koymak için bazı bağımsız değişkenlerin farklı değerlerine odaklanarak modellerimizin öngördüğü tahmini parlamentoya ve hükümete güven düzeylerini grafiklerle irdelemek bu aşamada ilginç olacaktır. Şekil 3’te, eğitim düzeyi ve yaşanılan yerin niteliğinin (kentsel veya kırsal) parlamentoya güvene etkilerini dikkate alıyoruz. Bu şekilde, Tablo 5’teki Model (1)’de dikkate alınan eğitim düzeyi ve yaşanılan yerin niteliği dışındaki diğer değişkenler (örneğin ekonomik memnuniyet, ortalama yaş, vb.) örneklem ortalamalarında tutulurken, bireylerin farklı eğitim düzeyleri ve kentsel veya kırsal alanda yaşamalarına göre tahmin edilen parlamentoya güven değerleri (1 ile 10 arasındaki bir cetvelde) gösterilmiştir.

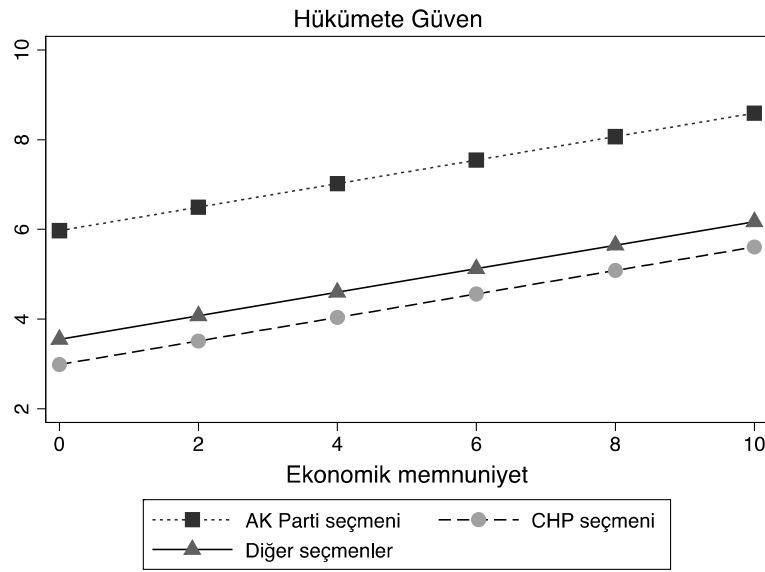
Şekil 3. Eğitim Düzeyi, Yaşanılan Yerin Niteliği ve Parlamentaoya Güven

Kentsel alanlarda yaşayanların parlamentaoya güven düzeyi kırsal alanlarda yaşayanlara göre ortalama olarak yaklaşık 0.5 puan daha düşük görülmektedir. Örneğin ilköğretim mezunu (eğitim düzeyi=3) kentte yaşayan bir bireyin tahmini parlamentaoya güven değeri 5.4 iken yine ilköğretim mezunu fakat kırsal alanda yaşayan bir birey için bu değer 5.9 olarak tahmin edilmektedir. Bu fark parlamentaoya güven değişkeninin örneklemimizdeki standart sapmasının yaklaşık altıda birine denk gelmektedir. Eğitim düzeyinin de parlamentaoya güvene olumsuz etkisini görmek mümkündür. İlköğretim mezunu (eğitim düzeyi=3) kentte yaşayan bir bireyin tahmini parlamentaoya güven değeri 5.4 iken bu değer üniversite mezunu kentte yaşayan bir birey için 5.1’e düşmektedir. Yani eğitim düzeyinin ilköğretimden üniversite mezuniyetine çıkması parlamentaoya güveni 0.1 standart sapma kadar düşürmektedir.

Şekil 4’te bu sefer ekonomik memnuniyet ve siyasi tercihlerin hükümete güvene olan etkisini irdeliyoruz. Hükümetteki AK Parti’nin seçmeni olmanın hükümete güven üzerinde oldukça güçlü ve olumlu bir etkisi vardır. AK Parti seçmenlerinin hükümete güveni CHP seçmenlerine göre ortalama 3 puan, diğer seçmenlere (AK Parti ve CHP seçmeni olmayanlar) göre ortalama 2.4 puan daha yüksektir. Örneğin ekonomik memnuniyet düzeyi 5 olan (0 ile 10 arasındaki cetvelde) bir AK Parti seçmeninin tahmini hükümete güven değeri 7.3 iken yine ekonomik memnuniyet düzeyi 5 olan CHP seçmeni için bu değer 4.3, diğer seçmenler için de 4.9 olarak tahmin edilmektedir. Hükümete güven değişkeninin örneklemimizdeki standart sapmasının 3.2 olduğunu

düşünürsek siyasi tercihlerin etkisi oldukça büyüktür: Ekonomik memnuniyet düzeyleri 5 olan bir AK Parti ve CHP seçmeni arasında hükümete güven açısından yaklaşık bir standart sapmalı bir fark vardır. Uzun süredir ana muhalefette olan CHP'nin seçmenlerinin hükümete güveni diğer parti seçmenlerine göre düşük olsa da bu etki AK Parti seçmeni olmanın olumlu etkisi yanında oldukça zayıftır.

Şekil 4. Ekonomik Memnuniyet, Parti Tercihi ve Hükümete Güven

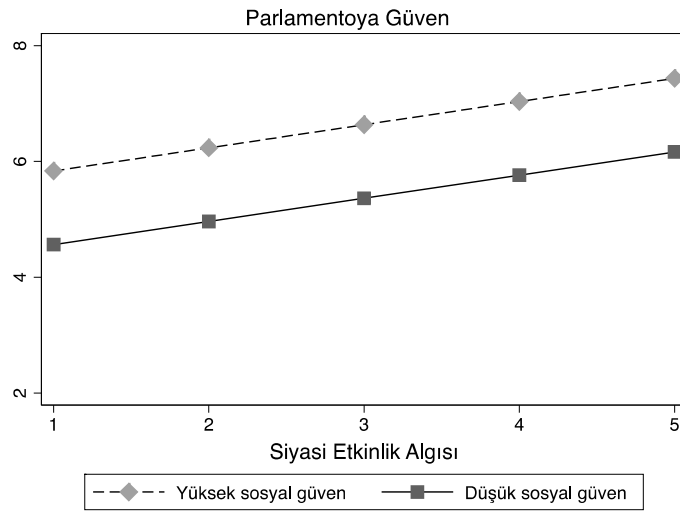


Aynı şekilde ekonomik memnuniyetin hükümete güvene olumlu etkisini gözlemlemek de mümkündür. Ekonomik memnuniyet düzeyi en düşük değeri alan (0) ve AK Parti ve CHP seçmeni olmayan bir bireyin hükümete güven düzeyi 3.5 olarak tahmin edilirken yine AK Parti ve CHP seçmeni olmayan fakat ekonomik memnuniyet düzeyi en yüksek değeri alan (10) bir seçmenin hükümete güven düzeyi 6.2'ye çıkmaktadır. Ekonomik memnuniyet düzeyi cetvelimizdeki her 1 puanlık artış hükümete güveni yaklaşık 0.27 puan arttırıyor gözükmektedir.

Son olarak, Şekil 5'te siyasi etkinlik algısının ve kişilerarası sosyal güvenin parlamentoya olan güvene etkisini birlikte dikkate aldık. Her iki etmen de kişilerin parlamentoya olan güvenine olumlu bir etki yapmaktadır. Yüksek sosyal güvene sahip kişiler düşük sosyal güvene sahip kişilere göre parlamentoya ortalama yaklaşık 1.3 puan daha fazla güven duymaktadırlar. Siyasi etkinlik algısı 3 olan (1 ile 5 arasındaki cetvelde) ve yüksek sosyal güvene sahip bir bireyin parlamentoya güven düzeyi 6.6 iken aynı siyasi etkinlik algısına sahip fakat düşük sosyal güvenli bir bireyin parlamentoya güven düzeyi 5.4 olarak tahmin edilmektedir. Benzer şekilde kişilerin siyasi etkinlik

algısı arttıkça parlamentoya olan güvenleri de artmaktadır. Siyasi etkinlik algısı en düşük seviyede olan (1) ve düşük sosyal güven gösteren bir bireyin parlamentoya güven düzeyi 4.6 olarak tahmin edilmektedir, aynı şekilde düşük sosyal güven gösteren fakat siyasi etkinlik algısı cetvelimizde en yüksek düzeyde olan bir birey için ise bu değer 6.2’ye çıkmaktadır.

Şekil 5. Siyasi Etkinlik Algısı, Kişilerarası Sosyal Güven ve Parlamentoya Güven



SONUÇ

Türkiye’de parlamento ve hükümete olan güvenin bireysel düzeyde belirleyici etmenlerini incelediğimiz çözümlerimizin sonuçlarının mevcut yazın ile büyük oranda örtüştüğünü görmekteyiz. Siyasal güveni açıklamaya yönelik kurumsal açıklamalar ile paralel olarak hayattan ve ekonomik durumlarından memnun olan vatandaşlar daha yüksek düzeyde siyasal güven göstermektedirler. Ekonomik durumdan duyulan memnuniyetin iş başındaki partiye oy verme eğilimini olumlu yönde etkilediği seçmen davranışıyla ilgili birçok çalışmada öne çıkan bir bulgudur. Çalışmamız kişilerin iyi seyreden bir ekonomi algılarının hem iktidardaki partinin iş başında kalma olasılığını artırmakta hem de siyasi kurumlara duyulan güveni arttırarak siyasal sistemin daha güvenle devamı için bir temel hazırlamakta olduğuna işaret etmektedir. Kültürel açıklamaların bir parçası olarak görülebilecek sosyal sermaye göstergeleri (kişilerarası güven ve siyasal etkinlik algıları) ile siyasal güven arasında da pozitif bir ilişki tespit etmekteyiz.

Çalışmamızın belki de en çarpıcı sonuçlarından biri Türkiye’deki Kürt kökenli ve Alevi vatandaşların ortalama siyasal güvenlerinin bu gruplara dâhil olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde düşük olduğudur. Gerek Alevi, gerek Kürt kökenli vatandaşların hem hükümet hem de parlamentoya olan güvenleri çözümlerimize dâhil edilen diğer tüm demografik, sosyolojik ve siyasal değişkenler kontrol edildiğinde hala anlamlı bir şekilde daha düşüktür. Bu gruplara dâhil olan vatandaşların siyasal sistemin kurumlarına daha düşük düzeyde güven duyuyor olmaları Türkiye’de temsil haklarının gerçekleşmesi açısından beklentilerin yerine gelmemekte olduğunun bir göstergesi olarak alınabilir. Her ne kadar farklı etnik ve mezhep grupları seçimler yoluyla ülke temsili demokrasisine katılıyor olsalar da bu katılım sonunda her grubun siyasal sisteme olan güvenleri beklendiği şekilde pozitif olarak gelişmemektedir.

Siyasi kurumlara güvende partizan bölünmüşlüğü ön plana çıkaran “kazanan takım hipotezi” de Türkiye’de işler durumda gözükmemektedir. Türkiye’de son 15 yıldır “kazanan” tarafın temsilcileri olarak AK Parti seçmenleri diğer parti seçmenlerinden daha yüksek düzeyde siyasal güven sahibidirler. Öte yandan aynı dönemde “kaybeden” tarafın temsilcisi olarak görülebilecek ana muhalefet partisi CHP seçmenlerinin siyasal güveni de diğer vatandaşlara göre istatistiki olarak daha düşük düzeydedir. Partizan tercihlerin siyasal güvene etkisine baktığımızda AK Partililerin güven düzeyleri hem istatistiki hem de gözden kaçmayacak kadar yüksek şekilde değişirken ana muhalefet partililerin güven düzeylerindeki düşüş her ne kadar istatistiki olarak anlamlı olsa da büyüklük olarak daha düşük bir düzeyde azalmaktadır. Parti seçmen profillerinin özellikleriyle örtüşür şekilde hükümete karşı duyulan güven görece yüksek eğitilmiş, kentli, mal varlığı görece yüksek ve dindarlık düzeyleri de düşük olan seçmenler için daha düşüktür.

Türkiye’de kişilerarası sosyal güvenin bireysel düzeydeki belirleyicilerini inceleyen Aytaç vd. (2017), yüksek eğitim seviyesine sahip kişiler ile düşük eğitilmiş kişiler arasında sosyal güven düzeyleri açısından bir fark olmadığını vurgulayıp, Türkiye’nin resmi eğitim kurumlarının öğrencilere sosyal güveni teşvik eden özellikler aşılama konusunda başarılı görünmediğini belirtmişlerdir. Benzer ve hatta daha olumsuz olarak değerlendirilebilecek bir durum siyasi kurumlara güven konusunda gözlenmektedir: Türkiye’de eğitim düzeyi ile parlamento ve hükümete güven arasında negatif bir ilişki vardır. Daha önce değindiğimiz gibi bu sonucun sebeplerinden biri iktidardaki AK Parti’nin seçmen kitlesinin muhalefetteki CHP seçmenlerine göre daha düşük eğitilmiş kişilerden oluşması olabilir. Yine de çözümlerimizde AK Parti ve CHP seçmenliği değişkenlerini kontrol ettikten sonra bile eğitimin siyasal güvene istatistiksel olarak olumsuz etkisini tespit ettiğimizden Türkiye’de eğitim sisteminin siyasal güveni pekiştirecek bir rolü olmadığını söyleyebiliriz.

Özet olarak, Türkiye’de hem kurumsal hem de kültürel yaklaşımların siyasal güven düzeylerini açıklayabilir olduğunu görmekteyiz. Ayrıca ‘kazanan takım’ hipotezine uygun olarak demokratik mücadele içinde kazanan olarak tarif edilebilecek hükümet partisi taraftarlarının siyasal kurumlara güvenleri de yüksek seyretmektedir. Ancak özellikle siyasal sistemden talepleri tam olarak karşılanamayan gruplara dahil olanlar ve muhalefet partilerine oy verme eğilimindekiler için siyasal kurumlara duyulan güven görece daha düşüktür. Siyasal sistemin meşruiyet temellerinin sağlıklı olarak devamı için bu denge içerisinde güven denkleminde pozitif yanda olan kitlenin negatif tarafta olandan daha büyük olması şarttır. Türkiye’de saha çalışmamızın yürütüldüğü dönem için parlamento ve hükümete olan güven açısından genel ortalamalar ancak ufak bir farkla pozitif yanda yer almış ve on üzerinden orta nokta olan beşin biraz üzerinde bir ortalama elde edilmiştir. Çözümlemelerimiz bu güven oranlarının daha yukarı çekilebilmesi için neler yapılabileceğine dair ipuçları içermektedir.

Son olarak belirtmemiz gereken bir husus, çalışmamızın gerçekleştirildiği dönem olan 2015’in ikinci yarısından bu yana Türkiye’deki yönetim sisteminin değişmiş olduğudur. 16 Nisan 2017’de gerçekleşen halk oylamasında kabul edilen Anayasa değişiklikleri ile yürürlükteki parlamenter sistem kaldırılarak başkanlık sistemine geçilmiştir. Başkanlık sistemine geçiş ile hem hükümetin hem de parlamentonun yapısı ve işlevleri önemli ölçüde değişikliğe uğramıştır. Bu değişimin siyasal güvene olan etkileri henüz üzerinde pek durulmamış bir çalışma konusudur. Başkanlık sistemine geçiş sürecinin kutuplaştırıcı bir atmosferde yaşandığını göz önüne aldığımızda, iktidardaki partinin destekleyicileri ile muhalefete yakın olan kişiler arasındaki siyasal kurumlara güven düzeyi farkının daha da artmış olması şaşırtıcı olmayacaktır. Vatandaşların yeniden yapılandırılan siyasal kurumlara duydukları güven yeni yönetim sisteminin başarılı bir şekilde işlemlerini doğrudan etkileyeceğinden bu konuda yapılacak çalışmalar oldukça önemlidir.

NOTLAR

¹ Bu çalışmamız Türkiye Üçüncü Sektör Vakfı (TÜSEV, www.tusev.org.tr) tarafından desteklenen daha geniş bir araştırmanın parçasıdır. Görüşmeler Infakto Research Workshop (www.infakto.com.tr) tarafından gerçekleştirilmiştir.

² Anketimizde katılımcılara hane gelirleri de sorulmasına rağmen çok sayıda eksik veri olduğundan analizlerde bu değişken yerine katılımcıların mal sahipliğini gösteren bir değişken kullanılmıştır. Mal sahipliği değişkeninin nasıl oluşturulduğu değişken tanımlamaları tablosunda açıklanmıştır.

KAYNAKÇA

- Akgün, B. (2001), "Türkiye'de Siyasal Güven: Nedenleri ve Sonuçları", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56(04).
- Alesina, A., E.L. Ferrara (2000), "The Determinants of Trust", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 7621.
- Anderson, M.R. (2010), "Community Psychology, Political Efficacy, and Trust", *Political Psychology*, 31(1), 59-84.
- Anderson, C.J., LoTempio, A.J. (2002), "Winning, Losing and Political Trust in America", *British Journal of Political Science*, 32(2), 335-351.
- Anderson, C.J., Y.V. Tverdova (2003), "Corruption, Political Allegiances, and Attitudes Toward Government in Contemporary Democracies", *American Journal of Political Science*, 47(1), 91-109.
- Avery, J.M. (2006), "The Sources and Consequences of Political Mistrust Among African Americans", *American Politics Research*, 34(5), 653-682.
- Avery, J.M. (2009), "Political Mistrust Among African Americans and Support For the Political System", *Political Research Quarterly*, 62(1), 132-145.
- Aydın, A., Cenker, C. I. (2012), "Public Confidence in Government: Empirical Implications From a Developing Democracy", *International Political Science Review*, 33(2), 230-250.
- Aytaç, S.E., A. Çarkoğlu, G. Ertan (2017), "Türkiye'de Kisilerarası Sosyal Güven ve Bireysel Belirleyicileri" *METU Studies in Development*, 44(1), 1.
- Brehm, J., W. Rahn (1997), "Individual-Level Evidence For the Causes and Consequences of Social Capital", *American Journal of Political Science*, 999-1023.
- Christensen, T., P. Lægveid (2005), "Trust in Government: The Relative Importance of Service Satisfaction, Political Factors, And Demography", *Public Performance & Management Review*, 28(4), 487-511.
- Cleary, M.R., S. Stokes (2009), *Democracy and the Culture of Skepticism: The Politics of Trust in Argentina and Mexico*. New York: Russell Sage Foundation.
- Çarkoğlu, A. (2007), "The Nature of Left-Right Ideological Self-Placement in the Turkish Context", *Turkish Studies*, 8(2), 253-71.
- Çarkoğlu, A. (2012), "Economic Evaluations Vs. Ideology: Diagnosing the Sources of Electoral Change in Turkey, 2002-2011", *Electoral Studies* 31, 513-521.
- Dalager, J.K. (1996), "Voters, Issues, and Elections: Are the Candidates' Messages Getting Through?", *Journal of Politics*, 58(2), 486-515.
- Esmer, Y. (1999), *Devrim, Evrim, Statüko: Türkiye'de Sosyal, Siyasal, Ekonomik Değerler*. İstanbul: TESEV.
- Hetherington, M.J. (1998), "The Political Relevance of Political Trust", *American Political Science Review*, 92(4), 791-808.
- Hetherington, M.J., J.A. Husser (2012), "How Trust Matters: The Changing Political Relevance of Political Trust", *American Journal of Political Science*, 56(2), 312-325.

- Hutchison, M.L., K. Johnson (2011), “Capacity to Trust? Institutional Capacity, Conflict, and Political Trust in Africa, 2000–2005”, *Journal of Peace Research*, 48(6), 737-752.
- Inglehart, R. (1999), “Postmodernization Erodes Respect for Authority But Increases Support for Democracy”, in P. Norris (ed.), *Critical Citizens: Global Support for Democratic Government*, OUP: Oxford.
- Inglehart, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin, B. Puranan (2014), *World Values Survey: Round Six (Dünya Değerler Araştırması: Altıncı Tur)*. Madrid: JD Systems Institute.
- Johnson, I. (2005), “Political Trust in Societies Under Transformation: A Comparative Analysis of Poland and Ukraine”, *International Journal of Sociology*, 35(2), 63-84.
- Kaasa, A., Parts, E. (2008), “Individual-Level Determinants of Social Capital in Europe: Differences Between Country Groups”, *Acta Sociologica*, 51, 145–168.
- Karakoç, E. (2013), “Ethnicity and Trust in National and International Institutions: Kurdish Attitudes Toward Political Institutions in Turkey”, *Turkish Studies*, 14(1), 92-114.
- Kekkonen, E., P. Söderlund (2016), “Political Trust, Individual-Level Characteristics and Institutional Performance: Evidence from Finland, 2004–13”, *Scandinavian Political Studies*, 39(2), 138-160.
- Knack, S., P. Keefer (1997), “Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-country Investigation”, *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- McAllister, I. (1999), “The Economic Performance of Governments”, in P. Norris (ed.), *Critical Citizens: Global Support for Democratic Government*, Oxford: OUP.
- Miller, A., O. Listhaug (1999), “Political Performance and Institutional Trust”, in P. Norris (ed.), *Critical Citizens: Global Support for Democratic Government*, Oxford: OUP.
- Mishler, W., R. Rose (2001), “What Are the Origins of Political Trust? Testing Institutional and Cultural Theories in Post-Communist Societies”, *Comparative political Studies*, 34(1), 30-62.
- Nannestad, P. (2007), “What Have We Learned About Generalized Trust, If Anything?”, *Annu. Rev. Polit. Sci.*, 11, 413-436.
- Newton, K. (1999), “Social and Political Trust in Established Democracies”, in P. Norris (ed.), *Critical Citizens: Global Support for Democratic Government*, OUP: Oxford.
- Newton, K., P. Norris (2000), “Confidence in Public Institutions: Faith, Culture, or Performance?” In S. Pharr and R. Putnam, (eds), *Disaffected Democracies*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Norris, P. (1999a), “Introduction: the Growth of Critical Citizens?”, in P. Norris (ed.), *Critical Citizens: Global Support for Democratic Government*, OUP: Oxford.
- Norris, P. (1999b), “Institutional Explanations for Political Support”, in P. Norris (ed.), *Critical Citizens: Global Support for Democratic Government*, Oxford: OUP.
- Putnam, R.D. (1993), “The Prosperous Community”, *The American Prospect*, 4(13), 35-42.
- Putnam, R.D. (1995), “Bowling Alone: America's Declining Social Capital”, *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78.

- Rahn, W.M., T.J. Rudolph (2005), "A Tale of Political Trust in American Cities", *Public Opinion Quarterly*, 69(4), 530-560.
- Scholz, J.T., M. Lubell (1998), "Trust and Taxpaying: Testing the Heuristic Approach to Collective Action", *American Journal of Political Science*, 398-417.
- Soroka, S., S. McAdams (2015), "News, Politics, and Negativity", *Political Communication*, 32(1), 1-22.
- Stoyan, A.T., S. Niedzwiecki, J. Morgan, J. Hartlyn, R. Espinal (2016), "Trust in Government Institutions: The Effects of Performance and Participation in the Dominican Republic and Haiti", *International Political Science Review*, 37(1), 18-35.
- Whitely, P.F. (1999), "The Origins of Social Capital", *Social Capital and European Democracy*, In Van Deth, J., Maraffi M., Newton, K., Whiteley, P., *Social Capital and European Democracy*, London: Routledge, 25-44.

**CLOSING GENDER GAP IN
EDUCATION OR ELIMINATION
OF MALE DOMINATION?
OCCUPATIONAL GENDER
SEGREGATION IN NORTH CYPRUS**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 89-110*

Demet BETON KALMAZ

Assist.Prof.Dr., European University of
Lefke
Faculty of Economic and Administrative
Science
Department of Economics
demetkalmaz@eul.edu.tr

Fatma GÜVEN LİSANİLER

Prof.Dr., Eastern Mediterranean
University
Faculty of Business and Economics
Department of Economics
fatma.guven@emu.edu.tr

A

Abstract: This study examines if the low rate of labour force participation of women is the result of demand constraint which creates occupational gender segregation in North Cyprus labour market between years 2004-2014. Standardized D-index is used to calculate the level of segregation and to decompose and identify the effect of the changes in the occupational structure of the labour force and the effect of the changes in the gender composition within the occupations on segregation index. The study employed data for nine broad occupational categories (ISCO-88 one-digit) from eleven consecutive Household Labour Force Surveys (HLFS) (2004-2014). The results indicate that over the investigated period occupational gender segregation is persistent and increasing. The findings of the decomposition of the segregation index show that the increase in the index over the investigated period is due to the shifts in the gender composition within occupations indicating gender discrimination in North Cyprus labour market. The investigation of the source of the changes in segregation index by human capital and feminist theories reveals that the low LFP of women in North Cyprus is due to the demand constraints; gender stereotypes and domination of men, more than Turkish Cypriot women personal characteristics.

Keywords: *North Cyprus, occupational segregation, dissimilarity index, gender.*

EĞİTİMDE CİNSİYET FARKININ KAPATILMASI MI, ERKEK BASKINLIĞININ KALDIRILMASI MI? KUZEY KIBRIS'TA MESLEKİ CİNSİYET AYRIŞMASI

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 37, Sayı 2, 2019,
s. 89-110

Demet BETON KALMAZ

Dr.Öğr.Üyesi, Lefke Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Ekonomi Bölümü
demetkalmaz@eul.edu.tr

Fatma GÜVEN LİSANİLER

Prof.Dr., Doğu Akdeniz Üniversitesi
İşletme ve Ekonomi Fakültesi
Ekonomi Bölümü
fatma.guven@emu.edu.tr



z: Yapmış olduğumuz çalışma 2004-2014 yılları arasında Kuzey Kıbrıs emek piyasasındaki kadının işgücüne düşük katılımının sebebinin kısıtlı talep kökenli olup olmadığı araştırmaktadır. Bu amaçla mesleki toplumsal cinsiyet ayrışması ölçümü ve sebepleri ortaya çıkarılmak için Hanehalkı İşgücü Anketi verileri kullanılarak 9 ana mesleki grup için analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, ilgili zaman dilimi içerisinde mesleki ayrışmanın kalıcı olduğu ve yükseldiği tespit edilmiştir. Bulgular söz konusu yıllar içinde meydana gelen artışın nedeni net ayrışmadan, yani bireysel meslekler içindeki kadın erkek oranında meydana gelen değişmeden (toplumsal cinsiyet ayrımcılığından), kaynaklandığını ortaya koymuştur. Beşeri sermaye ve feminist yaklaşım kullanılarak ayrışmanın kaynaklarının incelenmesi bu ayrışmanın ve ayrımcılığın kadınların kişisel özelliklerinden çok toplumsal cinsiyet kalıp yargılar ve toplum ve ekonomideki erkek egemen yapıdan kaynaklandığını göstermiştir. Sonuç olarak, toplumsal cinsiyet kalıp yargılar ve erkek egemen yapı nedeniyle oluşan kısıtlı kadın emeği talebi kadının meslek grupları arasında hareketini kısıtlamakta ve işgücüne katılımını düşürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Mesleki ayrışma, toplumsal cinsiyet, Kuzey Kıbrıs.

INTRODUCTION

Over the last few decades the labour force participation rate of women has strongly increased in most of the developed and developing countries (OECD, 2004). On the contrary, the labour force participation rate among Turkish Cypriot women has been declining during the past 10 years from approximately 40 percent in 2004 to 35 percent in 2014. However, the skills of women workers have been improving as indicated by their high levels of education which one would expect that this improvement in skill levels of women led to a higher labour market attachment of women. Previous studies on characteristics of female employment and determinant of female labour force participation in North Cyprus suggested gender-based occupational segregation as an important determinant of low labour force participation of women (Güven-Lisaniler, 2010; Güven-Lisaniler, Uğural, 2001; Aldemir, 2002; 2004). They argue that the vertical and horizontal gender-based occupational segregation, by widening the wage gap between men and women deteriorate the position of women in the labour market and decrease women's labour force participation. Due to the lack of the time series data on occupational distribution of the labour force before 2004, those studies based their research on population census data (1996), and qualitative and quantitative surveys held by individual researchers and women NGOs.

The present study is designed to expand the body of research on the extent, trends and sources of occupational gender segregation in north Cyprus. The study aims to do so by measuring, describing and analyzing the trends in occupational gender segregation in 9 broad occupational categories (ISCO-88 one-digit) between the years 2004 and 2014. Eleven consecutive Household Labour Force Surveys (HLFS) from 2004 to 2014 conducted in northern Cyprus were used for this purpose. The data provided by the State Planning Organization (SPO) of north Cyprus government. The SPO has been collecting regular and detailed data on the labour market since 2004. The survey is conducted annually in October by the SPO and is designed to collect information on labour activities of around 3000 randomly selected households.

This study focuses only on Turkish Cypriot labour market because Greek Cypriots and Turkish Cypriots operate in two separate labour markets. Greek Cypriots operate in the labour market of the southern part of Cyprus and Turkish Cypriots operate in the labour market of the northern part of Cyprus due to the political and geographic division of the island as north (Turkish Republic of Northern Cyprus) and south (Greek Cypriot Administration) Cyprus in 1974.

The discussion on the findings will be the last part of the study. Following parts will be based on the available empirical evidences of the previous studies on north Cyprus labour market and findings of the surveys on perceptions in association of the

below mentioned theories in the second part of our article and within the cultural context.

1. OCCUPATIONAL GENDER SEGREGATION

This section provides general information about the method used to investigate occupational gender segregation and the two key theories applied to explain the main reason of gender based occupational segregation in north Cyprus labour market.

Gender based occupational segregation is measured by applying different methods in labour market literature. Some of the most popular methods are index of dissimilarity (D-Index), the sex ratio, the WE index, standardized sex ratio SR*, marginal matching measure the IP index, and the Gini coefficient. The index used in this study is the Duncan index of dissimilarity (Duncan, Duncan, 1955) since it is the most unproblematic measure and it is straightforwardly understood (Blau, Hendricks, 1979; Blackburn, 2011). Duncan index of dissimilarity is applied for different case studies for different countries and regions in academic literature to measure the extent of occupational gender segregation. For instance, Swanson concluded that over the years between 1970 and 2000 there have been a slight decrease in the index for the case of US but still the index value is considerably high that more than half of all working women would have to change occupations to bring about full integration (Swanson, 2003). Sousa (2005) also computed Duncan index of dissimilarity to investigate occupational gender segregation and found that segregation was an important factor limiting female labour force in Southern European countries (Sousa, 2003). Detailed information about the index is given in the fourth section of the article.

There are several theories explaining occupational gender segregation. The causes of occupational gender segregation in north Cyprus are investigated through human capital and feminist approaches. Human capital theory explains gender segregation as an outcome of men and women's different investments in human capital and women's stronger preferences of family compared to men. Different investments in human capital creates gender gap in education limiting number of attainable jobs for women and causing occupational gender segregation in the labour market where women channelled certain jobs that will make it easier to perform family responsibilities and prefer to invest less on their human capital since the occupation they channelled require less qualifications (Busch, Holst, 2011). On the other hand, decrease in gender gap in education increase the access of women to professional jobs such as teacher, lawyer, physician etc. but do not enhance the number of attainable jobs, and women's labour force participation. As a result of massive entrance of women to professional jobs segregation increases. It is a supply side explanation of the causes of occupational segregation. On the other hand Feminist approach suggested a demand side explanation.

According to the Feminist approach, occupational gender segregation due to the domination of men on power and control positions that excludes women from ‘good’ jobs; high paid high productive high status jobs and leads gender segregation in the labour market. Both theories recognize the role of gender specific socialization through institutions such as families and schools that perpetuate gender segregated tasks and gender stereotyped behaviours that affect both female and male workers occupational choices. Gender stereotyped behaviours accompanies people throughout their life courses and effect their self-concept which affect their occupation choices and causes occupational gender segregation in the labour market. Detailed information about the index is given in the fourth section of the article.

2. EXTENT AND PATTERNS OF GENDER BASED OCCUPATIONAL SEGREGATION IN NORTHERN CYPRUS

This section provides background information, obtained from Household Labour Force Survey (HLFS) surveys, on female and male labour market experiences in north Cyprus labour market before moving to the measurement and the analysis of the extent and patterns of gender based occupational segregation.

According to the recent HLFS (SPO, 2014), there are 231,424 people in the working age population in which 111,748 of them (48.3 percent) are women. Labour force participation rate is 48.6 percent; being 35.4 for women and 61 percent for men and all of them are far below the world averages of 63.5, 51.4 and 76.7 percent respectively (World-Bank, 2013). Around 80 percent of the employed people are in the services industry and work as salaried workers. Unemployment rate is 8.3 percent. Women’s unemployment rate (12.4%) is almost twice of men’s rate (5.8%).

As illustrated in Table 1, labour force participation of both female and male in north Cyprus showed a declining trend over the years between 2004 and 2014. Although the labour force participation rates of both, female and male, have declined the difference between participation rates of female and male is striking. Female’s participation rates are almost half of the male’s rates. Thus, continued low participation of women is worth to be studied.

Table 1. Labour Force Participation Rates (2004-2014)

Years	Total	Men	Women
2004	54.2	68.3	39.2
2005	50.3	63.9	35.6
2006	53.2	66.1	39.3
2007	50.2	62.8	36.1
2008	50.1	62.7	36.2
2009	49.9	61.6	36.8
2010	49.6	61.6	36.3
2011	49.8	62.1	35.9
2012	49.2	61.7	36
2013	48.2	59.9	35.8
2014	48.6	61	35.4
Actual change 2004-2014	-5.6	-7.3	-3.8
% change	-10.3	-10.6	-9.6

Source: HLFS. 2004-2014, State Planning Organization, Turkish Republic of Northern Cyprus.

The HLFS statistics (2004 to 2014) show that total employment has risen 16.5 percent in the last eleven years from 86,914 to 101,217. The increase in female employment (%18) is higher than the men (%13.5). However, over the whole period it continued to constitute only one third of the total employment. But their representation across sectors has changed. Female workers representation in agriculture and the industry decreased while there is a small increase in construction industry. On the other hand their share in the services industry stayed almost the same in eleven years as illustrated by Table 2. North Cyprus economy is a service based economy and on average it grew by 4.4 percent between years 2004 and 2014. The GDP share of the services sector increased from 60 to 71 percent from 2004 to 2014 (SPO, 2014). In accordance to the increasing GDP share of the services industry employment share of the sector also increased. The employment share of the service industry in total employment increased from 70 percent in 2004 to 78 percent in 2014, indicating an expansion of the size of the occupations within the economy. Besides, female workers became more concentrated in the services industry compared to men. As can be seen from the third column of Table 2, out of every 100 women almost 90 of them are working in the services industry being higher than the total (79) and the men (70).

Table 2. Total and Female Employment by Sectors (2004 and 2014)

Sectors	(I) Total employment by sectors		(II) Percentage of female workers in each sector (%)		(III) Distribution of female workers across sectors (%)	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Agriculture	8.4	3.9	39.6	27.6	10.0	3.2
Industry	11.7	9.7	23.5	19.8	8.3	5.7
Construction	9.3	7.8	4.8	6.1	1.3	1.4
Services	70.6	78.6	37.7	38.1	80.3	89.6
Total	100.0	100.0	33.2	32.4	100.0	100.0

Source: HLFS. 2004-2014. State Planning Organization, Turkish Republic of Northern Cyprus.

Besides concentration of women in almost one industry their concentration in certain occupations also increased. Although the women's total employment share has increased by around 18 percent over the period this increase does not lead to a decrease in women's concentration in certain occupations. Both in 2004 and 2014 almost half of the employed women worked in only 2 occupations; professionals and clerks out of 9 occupational categories (Table 3. column I). According to the description of ISCO-88, professionals occupational category includes occupations requiring high level of professional knowledge and experience in the fields of physical and life sciences or social sciences and humanities while clerks occupational category includes occupations requiring the knowledge and experience necessary to organize, store, compute and retrieve information (ILO, 2018). In professionals for every 100 men there were 79.4 women in 2004 and 117 in 2014. In clerks, for every 100 men there were 195.7 women in 2004 and 136 in 2014 (column III). Taking into account the female to male ratio in the total employment where it was only 47 in 2004 and 52 in 2014 it can be seen how high the concentration of women in these two occupations is. Despite the fact that men also concentrated in certain occupations for instance crafts and related workers, only 20 percent of men concentrated in this occupation. The distribution of the employed men across occupations is more evenly distributed compared to women's distribution across occupations (column I and II). Specifically in 2014 occupational choices of men widen compared to women. In addition, employment share of men in 5 out of 9 occupational categories, including occupations as clerks and sales workers which are traditionally associated with women workers is increased (column II). On the other hand, women's employment shares increase only in 3 categories. It seems that women are stucked in certain occupations; professionals, clerks, sales workers and elementary occupations while men's occupational choices has widen. So the observed decrease in occupational segregation seems because of the shifts in male's occupations choices towards from traditionally male occupations to female occupations.

Table 3. Men and Women Employment Shares in Occupational Categories

Years	(I) Distribution of female workers across occupations (%)		(II) Distribution of male workers across occupations (%)		(III)* Female to male ratio in each occupation (%)	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Occupational Groups						
Legislators. senior officials and managers	7.7	4.7	13.7	11.26	27.7	28.5
Professionals	17.4	22.7	10.9	8.9	79.4	117.8
Associate Professionals	8.3	8.5	9.9	11.29	41.5	56.7
Clerks	25.8	22.6	6.5	8.5	195.7	136.6
Services. shop and market sales workers	12	19.6	10.3	14.7	58.1	60.8
Skilled agricultural and fishery workers	9	2.3	6.4	5.5	70.5	26.1
Craft workers	3.8	2.2	20.9	20.4	9.1	6
Plant and machine assemblers	0.6	1	9.9	9.3	3.1	3.9
Elementary Occupations	15.3	16.4	11.5	10.2	65.8	72.8
	100	100	100	100		

Source: HLFS. 2004-2014. State Planning Organization. Turkish Republic of Northern Cyprus.

*Number of employed female /number of employed male.

The analysis of the patterns of sectoral and occupational distribution of women and men show that they follow different patterns. On one hand while women's occupational choices are shrinking men's occupational choices are widening. Hence it is hard to reach a conclusion whether north Cyprus labour market become more segregated or integrated. However we can definitely say that women occupational choices channeled towards more to traditionally women occupations in 2014. Furthermore men choices canalized towards traditionally women occupations. To be able to compare the extent and patterns of segregation level over the studied period it necessitates to compute the index of segregation.

From this point forth the following section will compute occupational gender segregation index for consecutive eleven years (2004-2014) for 9 broad occupational categories.

3. COMPUTATION OF OCCUPATIONAL GENDER SEGREGATION BETWEEN THE YEARS 2004 AND 2014

The most widely used dissimilarity index which is an unproblematic measure and easy to be straightforwardly understood is the D-index developed by Duncan and Duncan (1955) (Blau, Hendrics, 1979; Blackburn, 2011). The D-Index for time t is represented by equation (1) as follows;

$$D_t = \frac{1}{2} \sum_i |m_{it} - f_{it}| \quad (1)$$

where m_{it} and f_{it} refer to the percentage of the male and female labour employed in occupation i in time t , respectively. The index values vary between 0 and 1. Identical distribution of men and women across occupations reflected with index value being equal to 0, while complete segregation with index value equal to 1. In other words, estimating a value equal to 1 tells that women and men are employed in completely different occupations. Besides, the index value can be taken as revealing the percentage share of the total employment that should have to shift occupations in order to equalize the gender composition across occupations.

Over time the changes in the occupational structure of the labour market (the change in the size of the occupations) and changes in the female and male shares of each occupation are captured by the index and affect the extent of aggregate segregation. In our analysis of occupational gender segregation in order to distinguish the effects of the changes in the occupational structure a consistent set of weights were employed which is suggested by Blau and Hendricks (1979). So we employed standardized version of the Duncan index in the computation of the total segregation. Standardized D-index for time t is represented by equation (2) as follows;

$$S_t = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{q_{it} T_{it}}{\sum_i q_{it} T_{it}} - \frac{p_{it} T_{it}}{\sum_i p_{it} T_{it}} \right| \quad (2)$$

where $p_{it} = F_{it} / T_{it}$ and $q_{it} = (1 - p_{it}) M_{it} / T_{it}$. F_{it} standing for the number of females in occupation i in year t . M_{it} representing the number of males in occupation i in year t and T_{it} denoting the total number of employees in occupation i in year t being equal to $F_{it} + M_{it}$.

With this index the changes could be decomposed into two sources as the mix and the composition effect. The composition effect reflects the changes in index due to

the changes of the gender composition within each occupation where the size of the occupational structure is held constant. The mix effect reflects the changes in segregation index arising from the changes in the occupational structure where the employment share of males and females within each occupation is held constant. Due to fact that the growth rate of female and male employment and changes in the occupational structure of employment are interrelated Blau and Hendricks (1979) suggested the calculation of interaction effect. Interaction effect is the residual; being the difference between the actual change in the index value and the sum of composition and mix effect from time 1 to time 2. It reflects the changes in the segregation index arising from the interaction of composition and mix effects.

Based on equation (2) the following equations are used to compute the occupational mix and composition effects from year 2004 to 2014.

$$MIX_{2004-2014} = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{q_{i2004}T_{i2014}}{\sum_i q_{i2004}T_{i2014}} - \frac{p_{i2004}T_{i2014}}{\sum_i p_{i2004}T_{i2014}} \right| \quad (3a)$$

$$COMP_{2004-2014} = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{q_{i2014}T_{i2004}}{\sum_i q_{i2014}T_{i2004}} - \frac{p_{i2014}T_{i2004}}{\sum_i p_{i2014}T_{i2004}} \right| \quad (3b)$$

Equation (3a) is used to calculate the occupation mix which reflects the changes in segregation index arising from the changes in the occupational structure of the economy where the male and females employment proportions within occupations is held constant. On the other hand, equation (3b) is used to reflect the changes in index due to the changes of the male and female employment proportions within occupation (net segregation) where the occupational structure of the labour force is held constant.

As mentioned in introduction part of the paper data employed in the study is provided by the State Planning Organization Statistics Office (SPO); the official statistic office of the north Cyprus. Source of the data is Household Employment Surveys (2004-2014) which is conducted and published annually by SPO since 2004. The level of occupational gender segregation in the north Cyprus is given in Table 4. It reveals the computation of occupational gender segregation over the investigated years.

Table 4. Standardized D-index 2004-2014

Years	Standardized D-index
2004	0.34
2005	0.38
2006	0.33
2007	0.34
2008	0.33
2009	0.34
2010	0.35
2011	0.31
2012	0.33
2013	0.33
2014	0.35
Actual change (2004-2014)	0.019
% change (2004-2014)	3.0

Sources: The authors' own calculations based on the north Cyprus Household Labour Force Survey (2004-2014).

According to the index numbers (Table 4) occupational segregation is high and persistent in north Cyprus labour market. The number of people who needed to change occupations in order to equalize the gender composition across occupations increased over the period. The segregation is comparable to some of the European countries which can be named as highly segregated countries within European Union. For instance, Spain (0.351), Norway (0.344), Poland (0.364), Portugal (0.330), Belgium (0.335) and Austria (0.332) are some of those countries that have comparable segregation level with north Cyprus (European Commission, 2014). Although segregation level is higher in 2014 compared to 2004, between 2004 and 2008 there is an improvement in the integration of the occupations. However after 2008 there is a renewed increase in the segregation level which rises 35 percent in 2014.

Before moving to the discussion of the causes of occupational segregation in north Cyprus we want to provide brief information on economic and social changes. Over the investigated period north Cyprus labour market experienced massive influx of immigrants – mainly from Turkey. In 2005 a bilateral agreement signed by Turkish Cypriot and Turkish authorities which allowed the families of the Turkish *guest workers* to migrate to north Cyprus with permits. After the enforcement of the agreement that

allow the migration of wife and children's of the Turkish *guest workers*, percentage of population who was not born in north Cyprus reached to 44 percent (SPO, 2011) with 37 percent of the population being born in Turkey. Most of those migrant families reside in urban areas and employed mainly in elementary and other occupations that are required relatively low qualifications such as construction, Trade, and tourism sectors (Besim *et al.*, 2015). Besides this, there are huge fluctuations in the output level. In the first three years of the period (2004-2006) economic growth reached to two digit numbers as 15.4, 13.5 and 13.2 percent respectively where growth of the output slow down and economic growth rate decreased to one digit numbers (2.8 percent in 2007) and after experiencing negative growth between the years 2008 and 2009. It is so far established a moderate growth rate around 2 to 4 percent (SPO 2014). Increasing demand for labour; in particular to unskilled labour in construction and services industries during high economic growth and availability of relatively cheap migrant labour provided by the families of *guest workers* are important economic and social ongoing processes that should be taken into account in the analysis of causes of occupational segregation. By the entrance of migrant workers to the labour market, human capital differences between women and men in the labour force is subject to change since migrants average years of schooling 2 years less than native workers on average (Besim *et al.*, 2015). Besides, parallel with the increase in the availability of migrant labours, which has lower supply prices as compared to the local native workers (Besim and Jenkins 2006). The tendency for local companies to employ immigrant workers has also increased. In addition, occupational structure of the labour market subject to change due to the increasing shares of some industries such as construction and trade while some others were shrinking such as manufacturing and agriculture (SPO, 2014).

Turning back to our analysis of segregation, in order to trace the source of the occupational gender segregation, Figure 1 and 2 provide segregation levels of individual occupations by years. Figure 1 provides occupations that are integrated, and Figure 2 provides occupations that are segregated further over the time.

Figure 1. Integrated Occupations

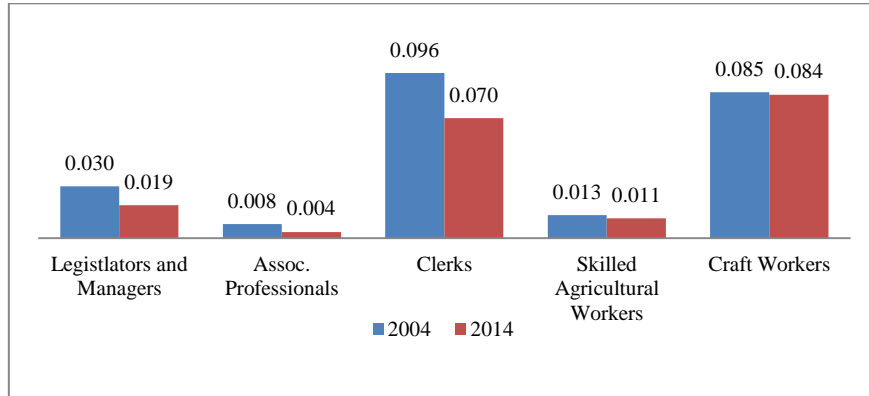
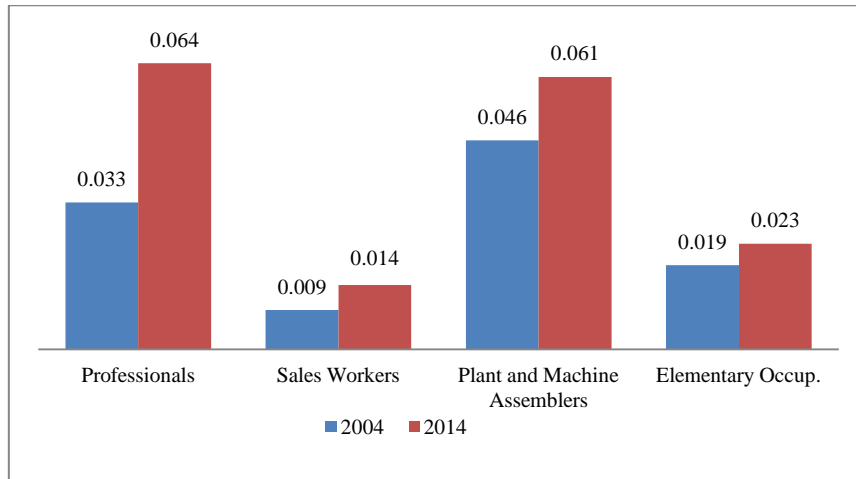


Figure 2. Segregated Occupations



The figures show that in 5 out of 9 occupations (Figure 1) there is an improvement in the integration of the occupations but 4 of them segregated further (Figure 2). Improvement in the integration of 5 occupations decreased the segregation index by almost 4.5 percent. However segregation in the rest 4 occupations increases segregation index by more than 5.5 percent. As a result, total segregation increase by one percent between years 2004 and 2014. The largest segregation is in professional occupations. It seems the segregation of the professional occupation is the main source of the increase in aggregate occupational segregation. The source of the improvement in the integration of the occupations is the improvement in integration of the occupational category clerks.

As the employment of females and males in these two occupations investigated we observed that the segregation in the professional occupation is due to the increasing number of women in professional jobs where number of men stayed the same. In contrast to human capital theory, women's increasing educational level instead of leading a decrease in occupational gender segregation in this particular case leads to an increase in segregation. On the other hand the improvement in the occupational segregation in clerks occupational category is due to the increasing numbers of men while the number of women almost stayed the same. Or, in other words it is due to the movement of men into a female-dominated occupation.

Furthermore in professionals, sales workers and elementary occupations women's concentration increase. In 2004 17.4 percent of employed women were working as professionals in 2014 it increased to 23 percent. Women working as sales and elementary workers were 12 and 15 percent respectively in 2004 while it increased to 20 and 16 percent respectively in 2014 (Table A in the appendix).

We need to consider one more thing before moving to the discussion of the causes of occupational gender segregation in north Cyprus labour market. We need to take into account the effect of the occupational structure of the economy on the occupational segregation index value which subject to change due to the ongoing economic and social processes. Studies on occupational segregation suggest two main factors leading the changes in the index value over time. These factors are the changes in the gender composition of specific occupational categories and the changes in the occupational structure of the economy (Fuchs, 1975). So, subject to the above mentioned massive migrant flow and economic changes we need to distinguish the effect of changes in the occupational structure of the labour force. We do so by decomposing the changes in the index of segregation over time by employing decomposition method suggested by Blau and Hendrics (1979). The results are displayed in Table 5.

Table 5. Occupational segregation in North Cyprus – Mix and Composition effects (2004-2014)

Standardized Segregation index (2004-2014)						
Years	Occup. Seg. Index	Actual change	Mix effects	Composition effects	Interaction effects	% Change
2004	0.34	0.01	0.0212	0.0345	-0.0457	3.0
2014	0.35					

Source: Authors computations based on HLFS data. 2004-2014.

The decomposition results show that 34.5% of the increase in occupational segregation attributed to the changes in the gender composition within occupations. The remainder is attributed to changes in the occupational structure of the labour market

(mix effect), along with the interaction effect. Interaction effect is negative indicating that the interaction between two components; changes in the gender composition of the occupations and the changes in the occupational structure of the labour market have a decreasing effect on the aggregate segregation. However as both composition and mix effects have positive values and their compound effect is larger than interaction effect aggregate segregation has increased.

That is, 34.5% of the increase in occupational segregation was due to changes within occupational categories such as an increase in the share of employment of women in professional and elementary occupations and of men in plant and machine assemblers occupation. The remainder 21.2% of the increase in occupational segregation was due to changes among occupations available such as an increase in employment in associate professionals and sales workers that employ roughly equal numbers of men and women. Interactions of the two components lessen the effect of composition and mix effects. We can conclude that the main source of the increase in total segregation is due to shifts in gender composition within occupations. In other words, both male and female canalized more in certain occupations. For instance, while number of women in professional jobs increased by 55 percent number of men increases only by 4 percent. On the other hand in crafts and related works number of men increase by 3 percent while number of women decreased by more than 30 percent (Appendix Table A1). It should also be mentioned that professional occupation is an enlarging occupation but mostly with the mass entrance of women instead of men. On the other hand, the skilled agricultural and craft workers occupations are shrinking occupations. The share of these occupations is decreasing in total employment. The decrease in female employment in these occupations is striking (Appendix Table A1).

So these two developments; the mass entrance of women to professional jobs and mass exit of women from agricultural and crafts occupations are the most important developments that shaped aggregate occupational segregation level. Professional jobs gender composition change in favour of women and crafts and skilled agricultural occupations in favour of men. All three occupations become more segregated. Besides this pattern entrance of men into clerical and sales jobs is also remarkable. There is 50 percent increase in male employment in clerical jobs and the employment of men in sales jobs is almost doubled. Both occupations were used to be female dominated occupations thus the mass entrance of men into those occupations alters the gender composition within these occupations and decrease segregation in those occupations. They become more integrated in 2014. This could be explained by the increasing availability of these occupations due to the increasing GDP shares of personal services and trade industry, and in addition massive influx of migrant male workers With lower labor supply cost. The changes in the number of women and men in occupational categories are provided in the Table A1 in the Appendix. To summarize, the main

source of increasing segregation is because of the mass entrance of women to certain occupations while the number of men in those occupations remained more or less the same, and the main source of improvement in integration is because of the mass entrance of men to certain occupations while the number of women remained more or less the same. The following section aims to investigate the possible reasons of these mass entrances.

4. THE DISCUSSION ON THE POSSIBLE CAUSES OF THE CHANGES IN THE OCCUPATIONAL GENDER SEGREGATION IN NORTH CYPRUS LABOUR MARKET

As mentioned in the second section of the article feminist and human capital approaches were used as the theoretical framework of this investigation. The key elements which define the theoretical framework for this study are gender gap in education, men's domination in power and control positions, gender-role socialization and gender stereotyped behaviour.

In one dimension, human capital theory fails to explain occupational gender segregation in north Cyprus. Over the investigated period (2004-2014) there is a noticeable improvement in women's education particularly in higher degree levels (Table 6). Women do invest in their human capital however, occupational gender segregation stayed high and still increasing. While the percentage of employed women with university degree increased by almost 10 percent and master and doctorate degree more than 1 percent, occupational segregation, instead of decreasing as suggested by human capital theory, increased by 1 percent. So, decreasing gender gap in education does not help to solve the segregation problem in north Cyprus.

Table 6. Working Women and Men Distribution According to Education Levels

	Women		Men	
	2004	2014	2004	2014
Without any diploma	6.9	3.8	4.7	3.7
Primary school	20.3	13.7	31.2	24.6
Junior high school	7.1	9.4	13.9	13.8
High school	38.9	34.5	31.7	31.4
Faculty or higher education	23.8	34.2	16.5	23.9
Master, doctorate	3.0	4.4	2.0	2.6

Source: Authors computations based on HLFS data, 2004-2014.

One can say that without changing men's domination in the power and control positions it is hard to expect improvements in occupational gender segregation.

According to feminist approach the domination of men in power and control positions is the main reason of concentration of women in certain occupations; particularly in low productive, low paid, low status jobs (Perrons, 2005). In north Cyprus case; we can assert that the concentration of women in low paid low productive jobs (in elementary or sales workers or clerks occupations) and lower representation of women in managerial occupations is mainly due to the men's domination on power and control positions. In order to investigate whether the domination of men kept women away from good jobs; higher paid and higher ranking jobs, we use the components of Gender Empowerment Measure (GEM); suggested by UNDP as a measure of women's empowerment. GEM is one of the most common indices introduced in 1995 by Human Development Report to determine the level of empowerment of women consisting of 3 main indicators as earning power where per capita income is used, share in professional and managerial jobs and share of parliamentary seats (UNDP, 1995)

To evaluate how close women are to decision making the share of administrative and managerial jobs and to evaluate how close women are to the opportunities for career development the shares of women in professional and technical jobs are used. According to the available data it is obvious that there have been an improvement both in decision making position and opportunities for career development from year 2004 to 2014. For every 100 men there were 28 women in administrative and managerial jobs. It improved in 2014 but improvement is negligible; instead of 28 there were 29 women for every 100 men in that occupation in 2014. Thus men's domination continues in high ranking administrative occupations. On the other hand, the improvement in professional and technical jobs is highly remarkable. For every 100 men there were 79 women in professional jobs while, for every 100 men 118 women in that occupation in 2014.

Table 7. Female/male ratio at different occupations; 2004-2014

OVERALL Occupations	Years	
	2004	2014
Administrative and managerial jobs	0.28	0.29
Professional and technical jobs	0.79	1.18

Comparing the share of parliamentary seats which is the indicator for the access to political opportunities and participation in decision making been improved but not at a noticeable level. It is estimated that 6.3%, of the parliamentary seats were held by women in 2004 and 8.7%, in 2014. So the number of seats held by women increased from 3 to 4 of the total parliamentary seats of 50 from 2004 to 2014. Still it is far below the world average of 10%. Thus men's domination for access to political opportunities and participation in decision making is still high excluding women from parliamentary positions leading gender segregation at decision making positions. Occupational

segregation in North Cyprus can also be explained by women's self-concept and society perceptions of the female by the society (Akerlof, Kranton, 2000). In contrary to the human capital theory (women spend more time and energy on domestic work and prevented from investing in human capital leading some jobs to be unattainable for women and creating segregation), in north Cyprus as the human capital level of women increased there have also been an increase in occupational gender segregation. On the other hand, according to the feminist theory traditionally higher positions are dominated by men, while in north Cyprus professional jobs which can be considered as 'good' or high paid job dominated by women.

Widening wage gap between men and women can be considered as another factor deteriorating the position of women in the labour force. Focusing on the wage gap of female to male ratio across the occupations it is observed that the lowest wage gap belongs to professional followed by clerical occupations, which can also explain why female canalized to that occupations leading professional and clerical jobs to be female dominated. The segregation and dominance of those occupations by women can be the result of flexible working hours since women spend more time for unpaid work preferring working in those occupations which is also supported by the findings of surveys of two local women's NGO; KAYAD Community Centre (2010) and TCAUW (Turkish Cypriots Association for University Women) (Güven-Lisaniler, 2003). According to the survey results of KAYAD including randomly selected 600 women from different districts with different education levels and age distribution of north Cyprus it is found that the perception of 88% of the participant women believed that a woman should be first being a good mother and housewife (KAYAD, 2010). On the other hand, perception of society about working women is a kind of conditional acceptance of women working. According to TCAUW's survey of a sample of 800 north Cyprus citizens selected from north Cyprus electoral registers through multiple cluster, and stratified and systematic random sampling techniques, society perception about women working is positive unless the education of children and the family life not affected negatively (Güven-Lisaniler, 2003). Thus, high dominance of men in managers' occupation where wage gap is low also explained by women being held out as a result of unfair distribution of unpaid work between men and women as a result of both women self-concept and society's perception about working women.

CONCLUSION

This paper aimed to investigate the extent, trend and the sources of changes in occupational gender segregation in north Cyprus labour market between years 2004-2014 by employing data for nine broad occupational categories (ISCO-88 one-digit) from eleven consecutive Household Labour Force Surveys (HLFS) (2004-2014).

Dissimilarity index (D-index) is employed to compute the occupational gender segregation. Standardized D-index employed to trace the source of the changes over the investigated period.. It is found that occupational gender segregation in north Cyprus labour market is high and persistent. It is also observed that there has been an increase in occupational gender segregation over the years from 2004 to 2014. Decomposition of the index showed that the main source of the increase in total segregation is because both male and female canalized more in certain occupations mostly as a result of the mass entrance of female to certain occupations while the number of male remained more or less the same (such as professional jobs) and mass exit of female from to certain occupations while the number of male remained more or less the same (such as agriculture and crafts occupations).

The possible causes of the changes in the occupational gender segregation in north Cyprus labour market are investigated through human capital and feminist approaches. Human capital approach failed to explain the changes since there is a noticeable improvement in female investment in their human capital but increase in occupational gender segregation over the years between 2004 and 2014. Feminist theory supports our findings for the causes of occupational gender segregation since male domination continues in high ranking administrative occupations and in parliamentary positions which is the indicator for the access to political opportunities and participation in decision making. On the other hand the improvement in professional and technical jobs can be explained by low wage gaps between male and female, but mainly because of flexible working hours since females spend more time for unpaid work preferring working in those occupations. since managers' occupation where wage gap is also low is highly male dominant. Thus, the high dominance of male in managers' occupation is explained also by the unfair distribution of unpaid work since this occupation requires longer working hours away from home leading the occupation not to be preferred by females as a result of women self-concept and society's perception about working women.

REFERENCES

- Akerlof, G.A., R.E. Kranton (2000), "Economics and Identity", *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 715-753.
- Aldemir, Ö. (2002), *Causes and the Results of Occupational Segregation in the TRNC Labour Market, Unpublised Master Thesis*, Famagusta, North Cyprus: Eastern Mediterranean University Library.
- Aldemir, Ö. (2004), *Gender-Based Horizontal and Vertical Occupational Segregation in 'Northern Cyprus'*, Nicosia: Turkish Cypriot Association of University Women.
- Becker, G.S. (1964), *Human Capital*, New York: Columbia University Press.

- Besim, M., G. Jenkins (2006), *Informal but Not Insignificant: Unregistered Workers in North Cyprus*, Kingston: Queen's University.
- Besim, M., T. Ekici, F. Güven-Lisaniler (2015), "Labour Market Experience in a 'Pseudo-Home' Country: Turkish Immigrants in Northern Cyprus", *Turkish Studies*, 1-20.
- Blackburn, R.M. (2011), "The Measurement of Occupational Segregation and its Component Dimensions", *International Journal of Social Research Methodology*, 15(3), 175-198.
- Blau, F.D., W. Hendrics (1979), "Occupational Segregation by Sex: Trends and Prospects", *Journal of Human Resources*, 14(2), 197-210.
- Busch, A., E. Holst (2011), *Gender-Specific Occupational Segregation. Glass Ceiling Effects. and Earnings in Managerial Positions: Results of a Fixed Effects Model*, Berlin: DIW.
- European Commission (2014), *Report on Progress on Equity between Women and Men in 2013*, Brussels: European Commission.
- Delphy, C. (1984), *Close to Home: A Materialist Analysis of Women's Oppression (translated and edited by Diana Leonard)*, London: Hutchinson.
- Duncan, O.D., B. Duncan (1955), "A Methodological Analysis of Segregation Indexes", *American Sociological Reviews*, 20(2), 207-217.
- Fuchs, V. (1975), "A note on Sex Segregation in Professional Occupations", *Economic Research*, 2(1), 105-111.
- Güven-Lisaniler, F. (2003), *Assessing the Status of Women: A Step Towards Equality*, Nicosia: Turkish Cypriot Association of University Women.
- Güven-Lisaniler, F. (2010), "Contemporary developments in the labour market dynamics of north Cyprus: Exploring Gender Segmentation", in B.N. Ghosh, *Global Governance. Labour Market Dynamics and Social Change* (pp. 127-156), London: Wisdom House.
- Güven-Lisaniler, F., S. Uğural (2001), "Occupational segregation: The Position of Women on the North Cyprus Labour Market", *Kadın/Women 2000*, 117-121.
- Hartmann, H. (1976), "Capitalism. Patriarchy and Job Segregation by Sex", *Signs*, 1(3). Women and the Workplace: The Implications of Occupational Segregation, 137-169.
- ILO (2018), *International Standard of Classification of Occupations (ISCO)*, International Labour Organization. Retrieved from <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco88/publ4.htm>
- KAYAD (2010), *Kıbrıs'ın Kuzey Kesimindeki Kadınların Profili*, Association of Women to Support Living, North Cyprus: KAYAD.
- Mincer, J. (1966), "Labour Force Participation and Unemployment: A Review of Recent Evidence", in R.A. Gordon. & M. Gordon. *Prosperity and Unemployment* (pp. 73-112). New York: Wiley.
- Mincer, J., S. Polachek (1974), "Women's Earnings Reexamined", *Journal of Human Resources*, 13(1), 118-134.
- OECD (2004), *Female Labour Force Participation: Past Trends and Main Determinants in OECD Countries*, OECD Economics Department.
- Perrons, D. (2005), "Gender Mainstreaming and Gender Equality in the New (Market) Economy: An Analysis of Contradictions", *Social Politics*, 12(3), 389-411.

- Polachek, S. (1975), "Potential bias in measuring male-female discrimination", *The Journal of Human Resources*, 10(2), 205-229.
- Polachek, S. (1981), "Occupational Self-Selection: A Human Capital Approach to Sex Differences in Occupational Structure", *The Review of Economics and Statistics*, 63(1), 60-69.
- Sousa S.C. (2003), *Occupational Segregation and Female Labor Force Participation in Southern Europe*, Florence and Minho: European University Institute, Department of Economics in University of Minho.
- SPO, State Planning Organization (2011), *The Final Results of TRNC General Population and Housing Unit Census*, Nicosia: State Planning Organization.
- SPO, State Planning Organization (2014), *Economic and Social Indicators*, Nicosia: State Planning Organization.
- SPO, State Planning Organization (2014), *Household Employment Surveys Summary Reports*. Nicosia: State Planning Organization.
- Swanson, P.A. (2003), "The Persistence of Sexual Discrimination in the Workplace", *International Business and Economics Research Journal*, 2(7), 39-44.
- UNDP (1995), *Human Development Report 1995*, Oxford: Oxford University Press.
- Walby, S. (1986), *Patriarchy at Work: Patriarchal and Capitalist Relations in Employment*, Cambridge: Polity Press.
- Walby, S. (1990), *Theorizing Patriarchy*, Oxford: Basil Blackwell Ltd.
- World-Bank (2013), Labor Force Participation Rate, Female (% of female population ages 15+) (modeled ILO estimate).

Appendix**Table A1: Change in the Number of Men and Women in Occupational Categories**

Occupational categories	Change in the number of men	Change in the number of women
Legislators. senior officials and managers	-29.17	-27.07
Professionals	4.4	54.92
Associate Professionals (Technicians)	-10.90	21.66
Clerks	48.9	3.94
Services. shop and market sales workers	85.3	93.88
Skilled agricultural and fishery workers	-17.74	-69.59
Craft workers	3.07	-32.34
Plant and machine assemblers	50.09	89.20
Elementary Occupations	15.17	27.42

Table A2: Wage GAP

Occupational categories	average wage gap female to male ratio of 2004-2014	average female share in total employment 2004-2014	wage gap
Legislators. senior officials and managers	84.9	27.1	15.1
Professionals	93.3	49.0	6.7
Associate Professionals (Technicians)	85.0	30.0	15
Clerks	85.1	59.9	14.9
Services. shop and market sales workers	82.4	35.4	17.6
Skilled agricultural and fishery workers	45.9	25.8	54.1
Craft workers	77.2	6.0	22.8
Plant and machine assemblers	78.2	3.3	21.8
Elementary Occupations	82.6	42.4	17.4

Source: The data are not publicly available. but the authors were given access through special protocols signed by government officials for a research project funded by Turkish Cypriots Chamber of Commerce named “KKTC Kayıtdışı Ekonomi İle Mücadele Projesi”.

KARŞILAŞTIRMALI İHRACAT PERFORMANSI (CEP) İNDEKSİNE GÖRE TÜRKİYE’NİN AB28 ADAY ÜLKELERİ KARŞISINDAKİ REKABET GÜCÜ (2006-2016)

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Dergisi
Cilt 37, Sayı 1, 2019,
s. 111-133

Nurdan KUŞAT

Doç.Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler
Üniversitesi
Isparta Meslek Yüksek Okulu
Dış Ticaret Bölümü
nurdankusat@isparta.edu.tr

Öz: 2017 yılı sonu itibariyle Sırbistan, Karadağ, Arnavutluk, Makedonya ve Bosna Hersek aday ülke, Kosova ise potansiyel aday ülke statüsüyle AB28’le diyalog içerisinde. Çalışmada AB’ye tam üyelik başvurusu yaklaşık 60 yıla ulaşan Türkiye’nin, bu aday ülkeler karşısındaki karşılaştırmalı ihracat performansı seçilmiş bazı sektörler çerçevesinde hesaplanmaktadır. Bu hesaplamada Donges vd.’nin 1982 yılında geliştirdiği “Karşılaştırmalı İhracat Performansı” (Comparative Export Performance–CEP) indeksi’nden yararlanılmaktadır. Çalışmanın tarih aralığı 2006-2016 ve sektörler imalat, tarım, gıda, tekstil, demir çelik ve kimyasallar sektörleri şeklinde belirlenmiştir. Elde edilen bulgular Türkiye’nin tekstil sektöründeki ihracat performansını ve rekabet gücünü teyit ederken; imalat sektöründe Makedonya, tarım ve gıda sektörlerinde Karadağ ve Sırbistan, demir çelik sektöründe Makedonya ve Arnavutluk, Kimyasallar sektöründe ise Makedonya ve Sırbistan yüksek ihracat performansları ve rekabet avantajları ile dikkat çekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Karşılaştırmalı ihracat performansı, rekabet gücü, rekabet avantajı, AB aday ülkeleri.

**TURKEY'S COMPETITIVENESS
AGAINST EU28 CANDIDATE
COUNTRIES ACCORDING TO THE
COMPARATIVE EXPORT PERFORMANCE
(CEP) INDEX (2006-2016)**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 111-133*

Nurdan KUŞAT

Assoc.Prof.Dr., Isparta University of
Applied Sciences
Isparta Vocational School
nurdankusat@isparta.edu.tr

Abstract: By the end of 2017, Serbia, Montenegro, Albania, Macedonia and Bosnia and Herzegovina which have candidate country status and Kosovo which a potential candidate country status are in dialogue with the EU28. The comparative export performance of Turkey, which has reached its application for full membership to the EU approximately 60 years, is calculated on the basis of selected sectors against these countries in our work. In this calculation, the "Comparative Export Performance" (CEP) index developed by Donges *et al.* in 1982 is utilized. The date range of the study is 2006-2016 and sectors are defined as manufacturing, agriculture, food, textile, iron and steel and chemicals. While the findings confirm Turkey's export performance and competitiveness in the textile sector, Macedonia in the manufacturing sector, Montenegro and Serbia in the agriculture and food sectors, Macedonia and Albania in the iron and steel sector, Macedonia and Serbia in the chemicals sector attract attention with their high export performance and competitive advantages.

Keywords: *Comparative export performance, competitiveness, competitive advantage, EU candidate countries.*

GİRİŞ

2016 yılı itibariyle tüm dünya ülkelerinin toplam mal ihracatı 15.985.000 milyon \$ değerinde olup, AB28 ülkeleri bu tutarın yaklaşık %34'ünü (5.379.330 milyon \$) gerçekleştirerek dünya ihracatındaki liderliğini ortaya koymuştur. Aynı yıl itibariyle 16.229.000 milyon \$'lık dünya ithalat değerinin yaklaşık %33'lük kısmı (5.342.585 milyon \$) bu ülke grubu tarafından gerçekleştirilmiş ve AB28 ülkeleri ithalatta da liderlik konumunu bir başka ekonomik topluluğa ya da ülkeye bırakmamıştır.

AB28 ülkelerinin dünya ticaretindeki bu ağırlıklı yapısı, bu ekonomik birlik ile dış ticaret yapan ve yapmayı arzulayan ülkeler için bir ayrıcalık oluşturmaktadır. Bunu bir ayrıcalık olarak değerlendirmemizde, AB28 ülkelerinin kendi iç ticaretlerinin dünya ticareti içerisindeki payının ağırlıklı bir yapı oluşturmasının rolü büyüktür. Nihayetinde; AB28 ülkelerinin toplam ihracatı içerisinde AB28 içi ihracatı (2016 yılı verilerine göre)^{1,2} yaklaşık %64, ithalatı ise yaklaşık %65 oranında bir yer kaplamaktadır (WTO, 2017).

AB28 ülkelerinin gerek dünya ticaretinde, gerekse kendi içlerinde gerçekleştirdikleri ticaretlerinde bu kadar yoğun bir yapı ortaya koymaları ve 21.yy itibariyle genişlemeci bir politika izlemeye başlamaları, özellikle doğu Avrupa'daki dönüşüm ekonomileri için bir kalkınma fırsatı yaratmaktadır. Bu çerçevede özellikle Yugoslavya'nın parçalanmasıyla ortaya çıkan küçük Avrupa ülkeleri bu durumun farkına vararak, ekonomik anlamda güçlü olan bu yapılanmanın içerisinde yer almalarının bir zorunluluk olduğu düşüncesiyle AB'ye üyelik başvurusunda bulunmaya başlamışlardır. Bu bağlamda Makedonya 2005, Karadağ 2010, Sırbistan 2012, Arnavutluk 2014 ve Bosna Hersek 2016 yıllarında AB'ye aday ülke statüsüyle kabul edilmişlerdir. Fakat Bosna Hersek'in halen potansiyel aday statüsü tam olarak kalkmamıştır. Kosova ise bağımsızlığını ilan eden en son ülke olması yanında, adaylık sürecinde de diğer ülkelerin gerisinde kalmış ve halen adaylığı onaylanmamakla birlikte, potansiyel aday ülke konumunda AB ile ilişkilerini sürdürmektedir. Türkiye ise 1959 yılında başlayan tam üyelik sürecini, nihayet 1999 yılında aday ülke statüsüne çıkarabilmiştir.

Bu çalışma ile yeni ekonomik düzenin en önemli getirisi olan serbest dış ticaretin ülke refahlarını artıracığı mantalitesi çerçevesinde, Türkiye'nin bu aday ülkeler karşısındaki rekabet gücü, 'Karşılaştırmalı İhracat Performansı' açısından değerlendirilmek istenmektedir. Fakat literatürde ülkelerin uluslararası rekabet güçlerini ölçmek amacıyla kullanılacak tek ve kesin bir yöntem bulunmamaktadır (Wziatek-Kubiak, 2003). Buna karşılık Klasik dış ticaret teorilerinin temel kuramı olan 'Karşılaştırmalı Üstünlükler' çerçevesinde geliştirilmiş ve yıllar içerisinde şekillenmiş bazı rekabet gücü ölçüm indeksleri ile ülkelerin sektörel ve ülke bazlı rekabet

avantajları ortaya koyulmaya çalışılmaktadır. Çalışmada kullanılacak olan ve Donges *vd.* (1982) tarafından geliştirilmiş ‘Karşılaştırmalı İhracat Performansı İndeksi’ – ‘CEP’ (Comparative Export Performance Index) de bunlardan bir tanesidir. CEP indeksi; bir ülkenin rakipleri karşısındaki rekabet avantajını ihracata konu olan her bir mal/mal grubu için ölçmekte kullanılan bir indekstir (Gacaner Atış, 2014). Çalışmanın temel amacı Türkiye’nin diğer AB-28 aday ülkeleri karşısındaki rekabet avantajını gözlemlemek olduğu için; bir ihracat performansı ölçümlemesi yapılması uygun görülmüştür. Ayrıca literatürde Türkiye’nin diğer AB-28 aday ülkeleri karşısında ihracat performanslarını karşılaştırmalı olarak gösteren herhangi bir çalışmaya rastlanmamış ve bu çalışmada CEP indeksinin kullanılmasının bu boşluğu bir nebze de olsa doldurabileceği düşünülmüştür.

Bu çerçevede çalışmanın ilk bölümü AB28 aday ve potansiyel aday ülkelerinin adaylık süreçlerinin kısa bir geçmişini aktarmak amacıyla düzenlenmiştir. İkinci bölümde bu ülkelerin gerek dünya, gerekse AB içerisindeki dış ticaret potansiyelleri 2006-2016 yıl aralığı baz alınarak açıklanmıştır. Üçüncü bölüm uygulamada kullanılacak olan Donges ve arkadaşlarının (1982) geliştirdiği Karşılaştırmalı İhracat Performansı İndeksi’ni (CEP) açıklayan ve literatürdeki konuyla ilgili çalışmaları değerlendiren bir bölüm olmuştur. Son bölüm ise çalışmanın uygulama kısmıdır ki, bu noktada aday ülkelerin Türkiye karşısındaki “İmalat” ve “Tarım” gibi temel sektörlerin yanında, “Gıda”, “Tekstil”, “Demir Çelik” ve “Kimyasallar” sektörü gibi özellikli sektörlerdeki karşılaştırmalı ihracat performanslarının ölçüldüğü ve bulguların değerlendirildiği kısımdır.

1. AB28 ADAY VE POTANSİYEL ADAY ÜLKELERİNİN ADAYLIK SÜREÇLERİ

Çalışmanın gerçekleştirildiği tarih itibarıyla, AB’nin genişleme politikası çerçevesinde aday olarak değerlendirilen toplam 7 ülke bulunmaktadır. Bu ülkelerden Türkiye, Sırbistan, Karadağ, Arnavutluk ve Makedonya aday ülke konumunda yer alırken; Bosna-Hersek ve Kosova potansiyel aday ülke statüsüne sahip ülkeler olarak değerlendirilmektedir (İKV, 2017).

AB’ye aday ülke statüsüyle katılan Türkiye’nin AB ile geçmişi diğer aday ülkelerin hikayelerinden oldukça farklıdır. Türkiye bu yolculuğa 1959 yılında AET (Avrupa Ekonomi Topluluğu) ile imzaladığı Ankara Anlaşması ile çıkmış, 1995 yılında Toplulukla arasında Gümrük Birliği statüsünde kısmi çerçeveli bir ekonomik entegrasyon kurulmasının ardından, 1999 yılında Helsinki Zirvesi ile Birliğe “aday ülke” statüsüyle kabulünü sağlayabilmiştir. Türkiye’nin adaylığı bu nedenle Birliğin geçmişindeki en uzun adaylık süreci olarak dikkat çekmektedir. Bu süreç tam 40 yıllık bir geçmişi kapsamaktadır.

Makedonya üyelik için AB'ye 2004 yılı başlarında başvurmuş ve 2005 yılı sonunda onay almıştır. Bu hızlı onayla Hırvatistan'ın ardından adaylık statüsü kazanan ilk Batı Balkan ülkesi unvanına da sahip olmuştur (T.C. AB Bakanlığı, 2017). Fakat ne yazık ki ülke, Yunanistan'ın engellemeleriyle yüzleşmek zorunda kalarak, AB ile katılım müzakerelerinin başlamasında sıkıntılar yaşamaktadır. Yunanistan, kendi topraklarında bulunan aynı isimli bölge adının varlığını öne sürerek, Makedonya'nın anayasal ismini kullanmasının kendi ülkesindeki bu bölge için de bir hak doğurabileceği iddiası ile bu duruma olumsuz yaklaşmaktadır. Ayrıca Makedonya'da 2015 yılında başlayan siyasi kriz sürecin sürekli ertelenmesi sonucunu doğurmaktadır (İKV, 2017).

Karadağ 2006 yılında Sırbistan'dan ayrılıp bağımsızlığını ilan etmesinin ardından, 2008 yılı sonunda AB'ye üyelik başvurusunu gerçekleştirmiştir. Bu başvurudan tam iki yıl sonra ülke resmen aday ülke olarak ilan edilmiş ve 2012 Haziran'ında AB - Karadağ arasındaki katılım müzakerelerine başlanmıştır (T.C. AB Bakanlığı, 2017). Karadağ'ın 2015'in Aralık ayında NATO üyeliğine davet edilmesi AB'nin 2016 ülke ilerleme raporlarına olumlu bir şekilde intikal ederken, ülkenin yolsuzluklarla mücadele konusunda önemli adımlar atması gereği ayrıca vurgulanmıştır (İKV, 2017).

Sırbistan, Federal Yugoslavya'nın dağılması aşamasında yaşanan ve modern insanlık tarihi için büyük bir ayıp olarak kabul edilen savaş ve katliamların en büyük suçlusu olarak değerlendirilmesine rağmen; tüm bu yaşananların sorumlusu olarak kabul edilenlerin tutuklanıp Lahey'e sevki neticesinde AB kapılarının aralanmasını sağlayabilmiştir (İKV, 2017). 2009 Aralık ayındaki AB üyelik başvurusu, 2012 Mart ayında kabul edilmiş ve 2014 yılı itibariyle AB ile tam üyelik müzakerelerine başlama avantajını elde edebilmiştir. Fakat Sırbistan Müzakere Çerçeve Belgesi'nin, Sırbistan'ın başta Kosova olmak üzere, diğer devletlerle ilişkilerini normalleştirme gereğine oldukça fazla vurgu yaptığı gözlenmektedir (T.C. AB Bakanlığı, 2017).

Arnavutluk, Haziran 2003 tarihinde gerçekleştirilen Selanik Zirvesi'nde diğer Batı Balkan ülkeleriyle birlikte AB'ye potansiyel aday ülke olarak kayda geçmiştir. Bunun üzerine 2009 yılında da AB'ye resmi üyelik başvurusunu gerçekleştirmiştir. Komisyon'un 2012 yılında Arnavutluk'a yargı ve kamu yönetimi reformu ve parlamento ile ilgili kural ve prosedürlerin revizyonu konularındaki tavsiyeleri neticesinde, 2014 Haziran'ında resmen aday ülke statüsüne kavuşmuştur (T.C. AB Bakanlığı, 2017). Fakat Komisyon; aday ülke olarak kabulün hemen katılım müzakerelerine başlanacağı anlamına gelmemesi gerektiği konusunun altını önemle çizmiştir (İKV, 2017). Sonuç olarak Arnavutluk, 2016 yılı temmuz ayı itibariyle katılım müzakerelerine başlanabilmesi için olurlu elde edebilmiştir.

Bosna-Hersek de 2013 Haziran ayı itibariyle potansiyel aday ülke statüsüne kabul edilen Batı Balkan ülkelerinden bir tanesidir. 2008 yılı itibariyle Birlik'le İstikrar ve Ortaklık Anlaşması'nı imzalamış olmasına rağmen, bu anlaşmanın yürürlüğe girmesi Mart 2015'de gerçekleşmiştir (T.C. AB Bakanlığı, 2017). Bosna-Hersek'in Şubat 2016'da yaptığı tam üyelik başvurusu Eylül 2016'da kabul edilmiş olmakla birlikte, ülkeyle henüz müzakere sürecine geçilmemiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2017).

Kosova ise AB adaylık süreci en son başlayan Batı Balkan ülkesidir. Kosova'nın AB üyelik sürecinde önünde bulunan önemli bir sorun vardır ki, beş AB üyesi devlet tarafından (Romanya, Slovakya, İspanya, Yunanistan ve Güney Kıbrıs Rum Yönetimi) tanınmıyor olmasıdır (İKV, 2017). Kosova, Ekim 2013 tarihi itibariyle AB ile İstikrar ve İşbirliği Anlaşması müzakerelerine başlamış, bu müzakereler Temmuz 2014'de olumlu sonuçlanmış ve Ekim 2015'de İstikrar ve İşbirliği Anlaşması imzalanmıştır. Fakat 2015 yılı İlerleme Raporu'nda Kosova'nın henüz AB'ye uyum konusunda pek çok alanda erken bir aşamada bulunduğu belirtilmektedir (İKV, 2017).

2. AB28 VE AB ADAY / POTANSİYEL ADAY ÜLKELERİNİN DIŞ TİCARET GÖRÜNÜMLERİ

Bu bölümde AB28 ve aday/potansiyel aday ülkelerin önce dünya ticareti içerisindeki dış ticaret değerlerine, sonrasında ise aday ve potansiyel aday ülkelerin AB ile ticaretlerinin değer ve paylarına göz atılmaktadır. Fakat AB-28'e potansiyel aday ülke statüsündeki Kosova'nın dış ticaret verilerine ulaşamadığı için bu tablolarda yer almamaktadır.

2.1. AB28 ve AB Aday/Potansiyel Aday Ülkelerinin Tüm Dünya İle Dış Ticaretlerinin Görünümü

Tablo 1, 2006-2016 yılları arasında AB28 ve aday ülkelerinin tüm dünya ile gerçekleştirilen ihracat değerlerini göstermek için düzenlenmiştir.

Tablo 1. AB28 ve AB Aday Ülkeleri Toplam İhracat Değerleri (2006-2016) (Milyon \$)

Yıllar	Dünya	AB28	Türkiye	Sırbistan	Karadağ	Arnavutluk	Makedonya	BosnaHersek
2006	12131000	4606065	85535,0	6428,0	556,5	798,0	2401,0	3323,0
2007	14023000	5366010	107271,8	8824,7	626,3	1077,6	3398,3	4152,0
2008	16160000	5954870	132027,2	10972,1	616,6	1354,8	3990,6	5021,1
2009	12555000	4613535	102142,6	8345,1	387,5	1090,6	2708,5	3953,9
2010	15301000	5183905	113883,2	9794,5	436,6	1544,6	3351,4	4803,1
2011	18338000	6092185	134906,9	11779,5	627,5	1951,0	4478,3	5850,1
2012	18496000	5808580	152461,7	11229,0	468,8	1968,0	4015,4	5161,8
2013	18953000	6076950	151802,6	14614,4	498,4	2331,5	4298,8	5687,3
2014	19001000	6158385	157610,2	14845,2	440,9	2430,6	4964,1	5890,7
2015	16488000	5389370	143838,9	13378,9	351,8	1929,6	4530,1	5099,2
2016	15985000	5379330	142557,4	14851,8	360,5	1962,1	4787,2	5326,7

Kaynak: WTO, 2017.

2006 yılı itibariyle 12.131.000 milyon \$ olan dünya ihracatının, 2016 yılında yaklaşık %32 oranında artarak 15.985.000 milyon \$'a yükseldiği gözlenmektedir. AB ülkeleri ise 2006 yılında bu ihracat değerinin yaklaşık %38'ini gerçekleştirirken, 2016 yılında yaklaşık %34'ünü gerçekleştirmeye başlamışlardır. Dünya toplam ihracatı içerisindeki payları oransal olarak azalmasına rağmen, AB ülkeleri yine de dünyanın lider ihracatçı ülke/ülke grubunu oluşturmaktadır.

AB aday ülkeleri arasında dünya ihracatı içerisinde en fazla ağırlığa sahip olan ülke ise Türkiye'dir. Türkiye'yi sırasıyla Sırbistan, Bosna Hersek, Makedonya, Arnavutluk ve Karadağ takip etmektedir. Tablo 1 ayrıca Karadağ'ın ihracatında yıllar itibariyle meydana gelen aşınmayı da göstermektedir.

Tablo 2, 2006-2016 yılları arasında AB28 ve aday ülkelerinin tüm dünya ile gerçekleştirdikleri ithalat değerlerini göstermek için düzenlenmiştir.

Tablo 2. AB28 ve AB Aday Ülkeleri Toplam İthalat Değerleri (2006-2016) (Milyon \$)

Yıllar	Dünya	AB28	Türkiye	Sırbistan	Karadağ	Arnavutluk	Makedonya	Bosna Hersek
2006	12461000	4870290	139576,0	13172,3	1841,5	3058,0	3762,7	7345,0
2007	14330000	565516	170062,7	19164,0	2867,3	4187,5	5280,6	9720,1
2008	16572000	6358375	201963,6	24331,0	3731,2	5250,6	6882,7	12188,6
2009	12782000	4809190	140928,4	16047,4	2313,1	4550,0	5072,8	8773,3
2010	15511000	5421065	185544,3	16734,5	2181,9	4405,9	5474,5	9223,0
2011	18503000	6330060	240841,7	19861,9	2544,0	5395,7	7027,2	11050,6
2012	18705000	5950945	236545,1	18924,9	2336,4	4482,3	6522,4	10019,1
2013	19016000	6011965	251661,3	20542,5	2354,3	4901,7	6619,6	10294,9
2014	19095000	6145655	242177,0	20608,6	2369,3	5229,8	7301,4	10990,4
2015	16734000	5325300	207234,4	18211,2	2039,4	4320,4	6426,8	8994,0
2016	16229000	5342585	198618,2	19237,3	2285,6	4669,2	6757,5	9129,6

Kaynak: WTO, 2017.

2006 yılı itibariyle 12.461.000 milyon \$ olan dünya ithalatının, 2016 yılında yaklaşık %30 oranında artarak 16.229.000 milyon \$'a yükseldiği gözlenmektedir. AB ülkeleri ise 2006 yılında bu ithalat değerinin yaklaşık %39'unu gerçekleştirirken, 2016 yılında %6'lık bir azalışla yaklaşık %33'ünü gerçekleştirmeye başlamışlardır. Dünya toplam ithalatı içerisindeki payları oransal olarak azalmasına rağmen, AB ülkeleri yine de dünyanın lider ithalatçı ülke grubunu oluşturmaktadır.

AB aday ülkeleri arasında dünya ithalatı içerisinde en fazla ağırlığa sahip olan ülke ise, ihracatta da olduğu gibi, Türkiye'dir. Türkiye'yi sırasıyla Sırbistan, Bosna Hersek, Makedonya, Arnavutluk ve Karadağ takip etmektedir. Tablo 1 tüm aday ülkelerin ithalatlarının 2006-2016 yıl aralığında arttığını da göstermektedir.

2.2. AB28 ve AB Aday/Potansiyel Aday Ülkelerinin AB ile Dış Ticaretlerinin Görünümü

Tablo 3 AB28 aday ülkelerinin AB ile gerçekleştirdikleri ihracat değerlerini göstermek için düzenlenmiştir.

Tablo 3. Aday Ülkelerin AB28 Ülkeleriyle Gerçekleştirdikleri Toplam İhracat Değerleri* (2006-2016) (Milyon \$)

Yıllar	Türkiye	Sırbistan	Karadağ	Arnavutluk	Makedonya	Bosna Hersek
2006	49035,00	3867,00	379,70	704,40	1593,80	2687,00
2007	61686,30	5265,70	441,70	896,60	2347,40	3140,80
2008	64779,50	6387,40	390,70	1081,60	2589,70	3625,60
2009	47985,00	4755,90	200,00	922,80	1665,30	2808,60
2010	53958,80	5921,90	249,60	1088,20	2195,20	3338,20
2011	63614,80	7259,10	376,00	1419,40	2844,30	4112,20
2012	60442,50	6894,10	240,20	1488,70	2621,10	3750,40
2013	64157,20	9165,40	202,70	1788,90	3122,90	4182,40
2014	68567,50	9593,00	157,70	1882,40	3801,50	4248,40
2015	64008,50	8778,40	126,00	1452,50	3465,40	3652,20
2016	68375,40	9825,80	129,50	1528,90	3825,00	3797,80

Kaynak: WTO, 2017.

*Tablodaki değerler aynı zamanda AB28'in aday ülkelere olan ihracat değerlerini göstermektedir.

Tablo 3'deki veriler, AB ülkelerine gerçekleştirilen ihracat açısından Türkiye'nin lider konumunu oldukça net bir şekilde ortaya koymaktadır. 2006 yılından 2015 yılına kadar Türkiye'den sonra AB'ye gerçekleştirilen ihracat sıralaması Sırbistan, Bosna Hersek, Makedonya Arnavutluk ve Karadağ şeklinde kendisini gösterirken, 2016 yılı itibarıyla bu sıralamada Bosna Hersek'in Makedonya'nın gerisine düştüğü gözlenmektedir.

Tablo 4 AB28 aday ülkelerinin AB ile gerçekleştirdikleri ithalat değerlerini göstermek için düzenlenmiştir.

Tablo 4. Aday Ülkelerin AB28 Ülkeleriyle Gerçekleştirdikleri Toplam İthalat Değerleri* (2006-2016) (Milyon \$)

Yıllar	Türkiye	Sırbistan	Karadağ	Arnavutluk	Makedonya	Bosna Hersek
2006	59501,30	6374,70	953,00	2045,30	2071,10	5302,40
2007	68749,60	10745,90	1418,10	2557,80	2697,80	6365,30
2008	74568,80	12742,30	1756,70	3241,30	3431,90	7929,10
2009	56659,10	9536,90	981,00	2997,50	2750,00	5358,60
2010	72449,30	9799,50	929,20	3060,50	3025,90	5627,00
2011	91520,40	11513,80	1032,80	3521,00	3956,80	6597,80
2012	87733,10	11532,80	1038,90	3086,30	3928,00	6146,90
2013	92524,60	12727,50	1035,70	3133,40	4151,50	6180,30
2014	88783,70	12999,20	1083,30	3195,80	4633,10	6472,30
2015	78668,80	11362,00	845,90	2665,80	3974,10	5470,40
2016	77495,40	12127,90	1087,70	2950,60	4189,00	5610,20

Kaynak: WTO, 2017.

*Tablodaki değerler aynı zamanda AB28'in aday ülkelere olan ihracat değerlerini göstermektedir.

Tablo 4'ü incelemek kaydıyla, AB'den gerçekleştirilen ithalat açısından Türkiye'nin diğer AB aday ülkeleri karşısındaki lider konumunun devam ettiğini söylemek mümkündür. Aday ülkelerin AB'den gerçekleştirdikleri ithalat miktarları ne kadar değişirse değişsin, kendi içlerinde ithalat sıralamalarının her yıl sabit kaldığı gözlenmektedir. Tüm aday ülkeler Türkiye'yi açık ara farkla takip ederken, Türkiye'den sonra sırasıyla en fazla ithalatı Sırbistan, Bosna Hersek, Makedonya, Arnavutluk ve Karadağ'ın gerçekleştirdiği de gözlenmektedir.

AB aday ülkelerinin AB28 ile gerçekleştirdikleri dış ticaretin toplam ticaretleri içerisindeki yerini ortaya koymak daha doğru bir değerlendirmede bulunmamızı sağlayabilir. Çünkü ülkelerin toplam dış ticaret potansiyelleri, özellikle Türkiye karşısında, oldukça farklı değere sahiptir. Bu nedenle Tablo 5 düzenlenmiştir.

Tablo 5. AB Aday Ülkelerinin Toplam İhracatları İçinde AB İhracatlarının Payı (%) (2006-2016)

Yıllar	Türkiye		Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	İhr.	İth.	İhr.	İth.	İhr.	İth.	İhr.	İth.	İhr.	İth.	İhr.	İth.
2006	57	43	60	48	68	52	88	67	66	72	81	72
2007	58	40	60	56	71	49	83	61	69	65	76	65
2008	49	37	58	52	63	47	80	62	65	40	72	65
2009	47	40	57	59	52	42	85	66	61	60	71	61
2010	47	39	60	59	57	43	70	69	66	72	70	61
2011	47	38	62	58	60	41	73	65	64	56	70	60
2012	40	37	61	61	51	44	76	69	65	64	73	61
2013	42	37	63	62	41	44	77	64	73	70	74	60
2014	44	37	65	63	36	46	77	61	77	54	72	59
2015	45	38	66	62	36	41	75	62	76	65	72	61
2016	48	39	66	63	36	48	78	63	80	62	71	61

Kaynak: WTO, 2017.

2006-2016 yılları arasında, Sırbistan ve Makedonya hariç tüm aday ülkelerin AB ile olan ihracat oranlarının 2006'daki değerlerinin altına düştüğü gözlenmektedir. Sırbistan 2006'daki %60'lık AB ihracat oranını 2016'da %66'ya ve Makedonya ise %66'lık ihracat oranını %80'e yükseltmiştir. Türkiye'nin %57'lik ihracat payının %48'e, Karadağ'ın %68'den %36'ya, Arnavutluk'un %88'den %78'e ve Bosna'nın %81'den %71'e gerilediği dikkat çekmektedir. AB aday ülkelerinin AB'ye olan ihracatlarındaki bu değişime rağmen, toplam ihracatı içerisinde AB'yle en fazla ticari ilişki kuran ülkenin Makedonya olduğu da görülmektedir. Türkiye'nin 2006 yılından itibaren AB'ye gerçekleştirdiği ihracatın oransal olarak azalması düşündürücüdür.

İncelenen yıl periyodunda AB28'den gerçekleştirdiği ithalatın toplam ithalatı içerisindeki payı artan tek ülke Sırbistan olmuştur (2006'da %48 – 2016'da %63). Diğer aday ülkelerin AB28 ithalatlarının ise oransal olarak azaldığı dikkat çekmektedir. Tablo 5'de dikkat çeken bir diğer sonuç ise, AB28'den gerçekleştirdiği ithalat miktarı toplam ithalat değeri içerisinde en az paya sahip olan ülkenin, incelenen her yıl aralığı için Türkiye olmasıdır (2006'da %43, 2016'da %39).

3. İHRACATTA REKABET GÜCÜ ÖLÇÜMÜ

Uluslararası ticaretin en önemli varsayımlarının başında “Karşılaştırmalı Üstünlükler/Avantajlar” gelir. Karşılaştırmalı üstünlüklerin kaynağı her ne olursa olsun, uluslararası ticaretin en üst seviyeye taşınmasını sağlamada kullanılabilecek en iyi strateji olduğu da kabul edilmektedir (Lin *vd.*, 1999). Bu nedenle karşılaştırmalı üstünlükler ülkelerin rekabet gücünün ortaya konması açısından oldukça önemli unsurlardır. Yine bu nedenledir ki ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları sektörleri tespit etmek önem arz eder. İşte tam bu noktada işin içerisine karşılaştırmalı üstünlüklerin hesaplanmasını sağlayan indekslerin girdiğini görmekteyiz.

3.1. Karşılaştırmalı İhracat Performansı İndeksi (CEP)

İhracat verilerinden yararlanmak kaydıyla bir ülkenin rekabet gücünü ölçmeye yönelik ilk çalışma Liesner (1958) tarafından yapılmış olup, indeks değerinin hesaplamasında ülkenin bir üründeki toplam ihracatının o ürünü ihraç eden diğer ülkelerin toplam ihracatına oranı kullanılmıştır (Utkulu, Seymen, 2004:7-8).

Rekabet gücünün ölçülmesinde kullanılan ve zaman içerisinde geliştirilen en ünlü indeks ise Balassa'ya ait olup, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (Revealed Comparative Advantage – RCA) adıyla anılır (Bilas, Bošnjak; 2015). Balassa bu indeksli Liesner'in çalışmasından alarak geliştirmiş, bu indeks zaman içerisinde pek çok araştırmacıya ışık tutmuş ve yeri geldikçe değiştirilerek yeni indekslerin teşekkülüne aracılık etmiştir.

Donges *vd.* (1982) tarafından geliştirilen Karşılaştırmalı İhracat Performansı indeksi'de (Comparative Export Performance-CEP), Balassa indeksinin geliştirilmesiyle hayat bulan ve bir ülkenin rakip ülkeler karşısındaki sektörel rekabet gücünü ölçmek amacıyla kullanılan bir indekstir. Donges *vd.*'ne göre (1982) ithalatı da içine alan RCA indeksleri, tarife ve kotalar gibi ithalat üzerindeki politik kararları da içinde barındırdığından, yanlış değerlendirmelere fırsat verebilecektir. Buna karşın ihracat üzerindeki teşvikler, ithalat üzerindeki politik uygulamalardan daha az öneme sahip olduğundan, rekabet ölçümlemesinde ihracat verilerinden yararlanılması daha doğru olacaktır (Donges *vd.*, 1982: 83).

Donges *vd.* (1982) Balassa indeksinden yararlanarak ülkeler arasındaki rekabet gücünü hesaplamak amacıyla geliştirdikleri Karşılaştırmalı İhracat Performansı indeksi (CEP) aşağıdaki gibi formüle edilebilir:

$$CEP_{ij} = (X_{ij}/X_{jt})/(X_{it}/X_{it})$$

Bu eşitlikte; CEP_{ij} i ülkesinin rakip ülke karşısında j mal grubundaki ihracat uzmanlık indeksi katsayısını; (X_{ij}) i ülkesinin j mal grubundaki ihracatını; (X_{it}) i ülkesinin toplam ihracatını; (X_{jt}) rakip ülkenin j mal grubundaki ihracatını; (X_{it}) rakip ülkenin toplam ihracatını göstermektedir.

Bu indeks hesaplama yöntemi sonucunda bir ülkenin farklı mal grupları için hesaplanan CEP indeks değeri 1'den büyükse, ülke o mal grubundaki ihracatında avantaja sahipken, 1'den küçük bulunması durumunda dezavantaja sahip olduğu kabul edilir (Kösekahyaoglu, 2012). Hinloopen, Marrewijk (2001) ise; indeks değeri 0 ile 1 arasında ise karşılaştırmalı üstünlük yoktur, 1 ile 2 arasında ise zayıf bir karşılaştırmalı üstünlük vardır, 3 ile 4 arasında ise orta derecede karşılaştırmalı üstünlük vardır, 4'ün üzerinde ise güçlü bir karşılaştırmalı üstünlük vardır, şeklinde bir derecelendirme yapılmasının mümkün olduğundan bahsetmektedir.

Tüm bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere; Donges ve arkadaşlarının geliştirdiği Karşılaştırmalı İhracat Performans İndeksi CEP, aslında Balassa'nın kullandığı İhracat Uzmanlık İndeksi ESI'dan çok da farklı bir indeks değildir. Hesaplamalarda kullanılan değerlerde bir değişiklik yer almazken pay ve paydada bu değerlerin kullanıldığı yerlerde bir değişiklik söz konusudur. Hatta yorumlanması bile neredeyse birebir aynıdır.

3.2. Literatür Taraması

Ülkelerin rakip ülkeler karşısındaki rekabet gücünü ölçmede kullanılan ve çıkış noktası Balassa'ya dayanan indekslerin, pek çok çalışmada pek çok araştırmacı tarafından farklı ülkeler üzerinde kullanıldığı gözlenmektedir. CEP indeksi de bu

anlamda önem arz eden ve rekabet gücü ölçümlemesinde literatüre katkı sağlayan bir indeks olarak dikkat çeker.

CEP indeksinin temeli Balassa'nın (1965) Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler İndeksi –RCA- ya dayanmakla birlikte; RCA ile sadece bir ülkenin ihrac ettiği mal/mal grupları açısından rekabet gücü ölçümü yapılması mümkün olabilmektedir (Gacaner Atış, 2014). Oysa CEP indeksi ile rakip ülkelerin rekabet güçleri karşılaştırmalı bir şekilde hesaplanabilmekte ve bu sayede ülkelerin ihrac mal/mal gruplarındaki ihracat performansları karşılaştırmalı bir şekilde yansıtılabilmektedir. Literatür incelendiğinde, Balassa'nın orijinal endeksinin diğer rekabet gücü ölçümünde kullanılan endekslere göre daha az sınırlama getirmesi (De Benedictis, Tamberi, 2002) nedeniyle çalışmalarda daha yoğun kullanıldığı gözlenmektedir. Buna rağmen CEP indeksi kullanılarak rakip ülkelerin ihracat performanslarını karşılaştırmalı şekilde ortaya koyan çalışma sayısı daha kısıtlı kalmaktadır.

Oysaki CEP endeksi, ülkenin kısmi ihracat payları üzerinden rekabet gücünü ölçümlerken, incelenen ülkelerin ve mal gruplarının toplam ihracat değerlerini hesaplamadan dışarı tutarak, hesaplamada iki kez kullanımı engellemekte ve bu sayede olası sapmaları ortadan kaldırmaktadır.

Kısıtlı sayıda olsa da; literatürde CEP indeksinden yararlanmak kaydıyla, farklı ülkeler ve farklı mal/mal grupları için yapılmış çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmalar genel olarak yakın bir geçmişe sahip olup, bazılarında Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. CEP Endeksine Göre Yapılmış Bazı Yerli ve Yabancı Çalışmalar

Araştırmacı	Yıl	Karşılaştırma yapılan ülkeler	İncelenen sektör
Saraçoğlu ve Köse	2000	İtalya, Fransa, Belçika, ABD, Tayland, Almanya, İspanya, Kanada, Hollanda, Belçika, Lüksemburg, İngiltere, Danimarka, Çin ve Japonya	Makarna, Bisküvi ve Buğday Unu
Akgüngör vd.	2002	Türkiye, Yunanistan, Portekiz, İspanya	Domates, Üzüm ve Narenciye İşleme
Kösekahyaoğlu ve Özdamar	2005	Türkiye, Çek, Macaristan, Polonya, Estonya	Tüm Mal Grupları
Türkecul vd.	2010	Türkiye, Tunus, İspanya, Yunanistan, Suriye	Zeytinyağı
Gacaner Atış	2014	Türkiye, AB-27, ABD, Orta Doğu-Kuzey Afrika	Tekstil ve Konfeksiyon
Şahin	2016	Türkiye, BRIC	İmalat
Alidou vd.	2017	Benin, Nijerya, Burkina Faso	Tarım

4. ÇALIŞMANIN YÖNTEM, BULGU VE SONUÇLARI

4.1. Çalışmanın Yöntemi

Gerçekleştirilen çalışma ile içerisinde Türkiye'nin de yer aldığı AB28 aday ülkelerinin, Türkiye karşısındaki ihracat rekabet güçleri 2006-2016 yıl aralığı içerisinde ölçülmeye çalışılmaktadır. Bu ölçümlemede, Balassa'nın İhracat Uzmanlaşma İndeksi ESI'dan yola çıkılarak 1982 yılında Donges *vd.* tarafından geliştirilen CEP kullanılmıştır. Giriş bölümünde de belirtildiği üzere CEP'in kullanılma gerekçelerinden bir tanesi, bu indeksin bir ülkenin rakipleri karşısındaki rekabet avantajını ihraç edilen her bir mal grubu için ayrı ayrı ölçebilme kabiliyetidir. Diğer gerekçe ise, literatürde Türkiye'nin AB-28 aday ülkeleri karşısındaki ihracat performansını ölçümleyen bir çalışmanın henüz yapılmamış olmasının yarattığı boşluktur.

Bu kapsam dahilinde mal ihracatında yer alan belli başlı sektörler dikkate alınarak hesaplamalar gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm veriler Dünya Ticaret Örgütü (WTO)'nun internet sitesinden çekilmiştir³.

WTO mal ihracatını 33 alt sektörde değerlendirmektedir. Bu 33 sektör WTO'nun internet sitesinde yer aldığı haliyle Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. WTO'ya Göre Mal Ticareti Sektörel Sınıflaması

Tarım Ürünleri	Otomotiv Ürünleri	Kimyasallar
Giyim	Ofis Ekipmanları	Elektrikli Makinalar
Balık	Gıda	Yakıtlar
Entegre Devreler	Demir-Çelik	Makine ve Ulaşım Ekipmanları
İmalat	Çeşitli İmalat	Elektriksiz Makinalar
Demirsiz Metaller	Ofis ve Haberleşme Ekipmanları	Cevherler ve Diğer Mineraller
Diğer Kimyasallar	Diğer Gıda Ürünleri	Diğer Makineler
Diğer İmalatlar	Diğer Yarı Mamuller	Diğer Ulaşım Ekipmanları
Kişisel ve Ev Eşyaları	Eczacılık Ürünleri	Güç Üretici Makineler
Hammadde	Bilimsel ve Denetleyici Ürünler	Telekomünikasyon Ekipmanları
Tekstil	Toplam Yakıt ve Maden Ürünleri	Taşıma Ekipmanları

Tablo 7'de belirtilen bu alt sektörlerden imalat, tarım, gıda, tekstil, demir çelik ve kimyasallar sektörü örneklemimize alınmıştır. 33 sektörden sadece 6 tanesinin analiz çerçevesinde değerlendirilmesinin bir sebebi, bu seçilen sektörlerin Türkiye için ekonomik önem derecelerinin diğer sektörlerle göre yüksek olmasıdır. Bir diğer sebebi

ise, Türkiye'nin rakipleri karşısındaki bütün sektörel ihracat performanslarını görmeye çalışırken, özellikle sektörlerin ihracat performanslarını tam olarak yansıtamama çekincesidir.

Her bir sektör için 2006-2016 yıl periyodunda Türkiye'nin; Sırbistan, Karadağ, Arnavutluk, Bosna Hersek ve Makedonya karşısındaki sektörel ihracat performansı hesaplanmıştır. Çalışmada yıl aralığının 2006-2016 olarak belirlenmesinin ve 2006 yılından itibaren değerlendirmenin yapılmasının sebebi ise; Karadağ'ın 2006 yılında bağımsızlığını ilan etmesidir. Dolayısıyla Karadağ'ın 2006 yılından önceki dış ticaret verilerine ulaşamamaktadır.

4.2. Çalışmanın Bulgu ve Sonuçları

Bu başlık altında Donges ve Arkadaşlarının Karşılaştırmalı İhracat Performansı İndeksi'ne göre Türkiye'nin diğer aday ülkeler karşısındaki ihracat performansı imalat, tarım, gıda, tekstil, demir çelik ve kimyasallar sektörü için ayrı ayrı hesaplanarak⁴ yorumlanmaktadır.

Bu hesaplamada kullanılan ana formül Donges ve arkadaşlarının orijinal indeks formülüne sadık kalınmak kaydıyla aşağıdaki şekilde kullanılmıştır:

$$CEP1 = \frac{\text{Türkiye'nin X Sektörü İhracatı} / \text{Rakip Ülkenin X Sektörü İhracatı}}{\text{Türkiye'nin Toplam İhracatı} / \text{Rakip Ülkenin Toplam İhracatı}}$$

CEP1 Türkiye'deki X sektörünün rakip ülke karşısındaki ihracat performansını dünya ihracatı genelinde ölçülemektedir.

$$CEP2 = \frac{\text{Türkiye'nin X Sektörü İhracatı} / \text{Rakip Ülkenin X Sektörü İhracatı}}{\text{Türkiye'nin AB'ye Top. Ihr.} / \text{Rakip Ülkenin AB'ye Top. Ihr.}}$$

CEP2 Türkiye'deki X sektörünün rakip ülke karşısındaki ihracat performansını AB ihracatı genelinde ölçülemektedir.

4.2.1. Türkiye'nin İmalat Sektörü Karşılaştırmalı İhracat Performansı

Türkiye'nin diğer AB28 aday ülkeler karşısındaki imalat sektörü karşılaştırmalı ihracat performansı ölçüm sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Türkiye'nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki İmalat Sektörü CEP Değerleri (2006-2016)

Ülkeler Yıllar	Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2
2006	1,28	1,34	3,25	3,86	1,10	1,69	1,16	1,35	1,42	2,00
2007	1,23	1,28	3,31	4,06	1,15	1,67	1,08	1,29	1,34	1,76
2008	1,16	1,38	2,24	2,89	1,12	1,83	1,01	1,34	1,27	1,87
2009	1,23	1,50	2,42	2,66	1,09	1,97	1,51	1,98	1,29	1,95
2010	1,31	1,67	3,51	4,24	1,25	1,86	1,14	1,58	1,42	2,08
2011	1,30	1,70	4,40	5,59	1,29	1,99	1,09	1,47	1,39	2,07
2012	1,16	1,80	3,63	4,70	1,27	2,43	0,99	1,62	1,18	2,17
2013	1,13	1,68	4,39	4,22	1,46	2,64	1,01	1,73	1,27	2,20
2014	1,13	1,68	4,63	3,80	1,47	2,61	0,96	1,69	1,20	1,99
2015	1,10	1,63	2,99	2,40	1,42	2,39	0,92	1,58	1,14	1,84
2016	1,11	1,53	2,98	2,23	1,14	1,84	0,91	1,52	1,14	1,69

CEP 1 ölçümlemesine göre; Türkiye'nin imalat sektöründe 2011 yılına kadar diğer aday ülkelerin hepsine karşı rekabet üstünlüğüne sahip olduğu gözlenmektedir. 2012 yılından itibaren Makedonya karşısındaki rekabet üstünlüğünü yitirmeye başladığı, ama diğer ülkeler karşısında hala rekabetçiliğini koruduğu da anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra incelenen yıl aralığı itibariyle Türkiye'nin İmalat sektörü ihracatındaki rekabet avantajında, Arnavutluk hariç, genel anlamda kayıplar olduğu da gözlenmektedir.

CEP 2 ölçümlemesine göre; Türkiye'nin karşılaştırmalı ihracat performansı, tüm aday ülkeler karşısında 1'in üzerinde bulunmuştur. Bu açıdan Türkiye'nin, AB ile gerçekleştirdiği imalat sektörü ihracatında diğer aday ülkelere karşı avantajlı konumda olduğunu söyleyebiliriz. Fakat buna karşın incelenen yıl aralığında Türkiye'nin Karadağ ve Bosna Hersek karşısında imalat sektörü rekabet avantajının düşme eğilimine girdiği de gözlenmektedir.

4.2.2. Türkiye'nin Tarım Sektörü Karşılaştırmalı İhracat Performansı

Türkiye'nin diğer AB28 aday ülkeler karşısındaki tarım sektörü karşılaştırmalı ihracat performansı ölçüm sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Türkiye'nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki Tarım Sektörü CEP Değerleri (2006-2016)

Ülkeler Yıllar	Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2
2006	0,46	0,48	0,74	0,88	1,01	1,55	0,58	0,67	0,71	1,01
2007	0,43	0,44	0,69	0,85	1,02	1,47	0,62	0,75	0,65	0,86
2008	0,44	0,53	0,62	0,81	1,11	1,80	0,66	0,87	0,66	0,98
2009	0,44	0,53	0,53	0,58	1,24	2,24	0,58	0,75	0,77	1,17
2010	0,45	0,58	0,53	0,65	1,56	2,32	0,65	0,89	0,82	1,20
2011	0,49	0,64	0,65	0,83	1,64	2,53	0,75	1,02	0,85	1,27
2012	0,41	0,63	0,47	0,60	1,45	2,76	0,66	1,09	0,74	1,35
2013	0,57	0,85	0,54	0,52	1,67	3,03	0,73	1,25	0,80	1,38
2014	0,54	0,80	0,32	0,27	1,52	2,71	0,89	1,57	0,83	1,37
2015	0,53	0,79	0,43	0,35	1,19	2,01	0,99	1,70	0,77	1,23
2016	0,52	0,72	0,46	0,34	1,09	1,78	0,94	1,57	0,71	1,06

CEP 1 değerleri Türkiye'nin tarım sektöründe aday ülkeler karşısındaki ihracat performansının beklendiği kadar iyi olmadığını göstermektedir. Nihayetinde Türkiye'nin sadece Arnavutluk karşısında rekabet gücü sağlayabildiği, diğer aday ülkelerin karşısında ise incelenen tüm yıllar için hep geride kalan bir performansa sahip olduğu gözlenmektedir. Türkiye'nin incelenen dönem genelinde tarım sektöründe Sırbistan ve Makedonya karşısında bir miktar rekabet avantajı yakalama çabası içerisine girdiği, fakat Karadağ'ın Türkiye karşısındaki sektörel rekabet avantajlarının artma eğilimi gösterdiği de görülmektedir.

CEP 2 değerleri ise Türk tarım sektörünün AB içerisindeki ihracat yapısında aday ülkeler karşısında daha fazla avantajlı olduğunu göstermektedir. En azından Türkiye AB karşısında; Arnavutluk'un yanı sıra Makedonya ve Bosna Hersek'e karşı da bir rekabet avantajı yakalamıştır.

4.2.3. Türkiye'nin Gıda Sektörü Karşılaştırmalı İhracat Performansı

Türkiye'nin diğer AB28 aday ülkeler karşısındaki gıda sektörü karşılaştırmalı ihracat performansı ölçüm sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

CEP 1 Türkiye'nin küresel ihracat içerisindeki gıda sektörü ihracat performansında da aday ülkeler karşısında çok başarılı olmadığını göstermektedir. Türkiye bu sektörde sadece Arnavutluk karşısında bir rekabet avantajı yakalayabilmiştir.

AB ihracatı içerisindeki ihracat performansı ölçüm sonuçlarını gösteren CEP 2'ye göreyse, Türkiye'nin Arnavutluk'un yanı sıra Makedonya ve Bosna Hersek karşısında da bir rekabet avantajına sahip olduğu gözlenmektedir.

Tablo 10. Türkiye'nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki Gıda Sektörü CEP Değerleri (2006-2016)

Ülkeler Yıllar	Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2
2006	0,49	0,51	1,11	1,32	1,64	2,53	0,58	0,67	0,68	0,96
2007	0,45	0,47	1,03	1,26	1,58	2,29	0,62	0,75	0,62	0,81
2008	0,47	0,55	0,82	1,07	2,02	3,29	0,66	0,88	0,63	0,93
2009	0,45	0,55	0,71	0,78	1,83	3,30	0,57	0,75	0,75	1,13
2010	0,47	0,60	0,74	0,90	2,30	3,43	0,64	0,89	0,79	1,16
2011	0,52	0,67	0,91	1,16	2,54	3,91	0,75	1,01	0,81	1,21
2012	0,42	0,65	0,64	0,82	2,13	4,07	0,66	1,09	0,71	1,30
2013	0,59	0,88	0,74	0,72	2,43	4,41	0,73	1,26	0,76	1,33
2014	0,56	0,83	0,41	0,34	2,25	4,01	0,89	1,57	0,80	1,32
2015	0,55	0,81	0,68	0,54	1,74	2,94	1,00	1,72	0,74	1,19
2016	0,53	0,74	0,73	0,54	1,36	2,21	0,95	1,58	0,68	1,02

İncelenen dönem itibariyle Türkiye'nin gıda sektörü ihracatındaki rekabet avantajının Sırbistan, Makedonya ve Bosna Hersek karşısında genel olarak yükselme, Karadağ ve Arnavutluk karşısında ise düşme eğilimi gösterdiği de görülmektedir.

4.2.4. Türkiye'nin Tekstil Sektörü Karşılaştırmalı İhracat Performansı

Türkiye'nin diğer AB28 aday ülkeler karşısındaki tekstil sektörü karşılaştırmalı ihracat performansı ölçüm sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Türkiye, tekstil sektörü için hesaplanan CEP 1 ve CEP 2 değerlerine göre, tüm aday ülkeler karşısında yüksek oranlı bir ihracat performansına sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Özellikle de Karadağ karşısında elde etmiş olduğu yüksek performans dikkat çekicidir. Fakat Türkiye'nin Karadağ karşısındaki sektörel ihracat performansının yüksekliğine rağmen; incelenen periyotta Karadağ tekstil sektörünün Türk tekstil sektörü karşısındaki ihracat performansında bir artış meydana geldiği de dikkat çekmektedir.

Tablo 11. Türkiye'nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki Tekstil Sektörü CEP Değerleri (2006-2016)

Ülkeler Yıllar	Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2
2006	7,76	8,14	123,37	146,83	20,81	32,05	4,70	5,44	14,73	20,78
2007	7,90	8,20	174,03	213,43	16,63	24,07	5,72	6,87	14,48	19,05
2008	7,67	9,10	109,74	141,72	11,91	19,37	5,97	7,89	7,27	10,69
2009	7,37	8,94	293,02	321,93	11,45	20,63	4,50	5,89	6,06	9,17
2010	8,14	10,39	114,55	138,21	12,53	18,64	4,67	6,45	7,83	11,48
2011	7,51	9,81	250,53	318,36	16,57	25,57	5,95	8,01	9,18	13,68
2012	6,17	9,55	84,98	109,83	18,53	35,36	4,84	7,98	8,17	14,98
2013	7,16	10,63	199,44	191,92	18,12	32,89	4,46	7,66	9,31	16,20
2014	6,07	9,02	116,71	95,95	18,04	32,11	5,03	8,86	8,52	14,13
2015	5,93	8,75	133,93	107,80	66,78	112,97	5,16	8,88	6,40	10,30
2016	5,81	8,00	92,00	68,89	10,58	17,18	4,72	7,87	6,77	10,07

İncelenen yıl aralığı kapsamında genel olarak Türkiye'nin tekstil sektöründeki rekabet avantajının azalmakta olduğu gözlenmektedir. Türk tekstil sektörü karşısında göreceli olarak en güçlü sayılabilecek aday ülke Makedonya'dır. Fakat bu ülkenin yıllar itibariyle Türk tekstil sektörü karşısındaki ihracat performansında düşme eğilimi tespit edilmektedir.

4.2.5. Türkiye'nin Demir Çelik Sektörü Karşılaştırmalı İhracat Performansı

Türkiye'nin diğer AB28 aday ülkeler karşısındaki demir çelik sektörü karşılaştırmalı ihracat performansı ölçüm sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Türkiye'nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki Demir Çelik Sektörü CEP Değerleri (2006-2016)

Ülkeler Yıllar	Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2
2006	0,62	0,65	0,62	0,74	2,96	0,74	0,30	0,35	2,27	1,65
2007	0,72	0,75	0,59	0,72	2,96	0,72	0,24	0,29	2,67	1,66
2008	0,97	1,15	0,55	0,72	1,50	0,72	0,33	0,44	3,75	2,53
2009	1,14	1,39	0,75	0,82	2,23	0,82	1,42	1,86	4,77	3,42
2010	0,92	1,18	1,53	1,85	0,88	1,85	0,39	0,53	3,47	2,49
2011	1,13	1,48	1,57	1,99	0,85	1,99	0,42	0,57	3,27	2,42
2012	2,60	4,03	1,92	2,48	0,88	2,48	0,41	0,68	2,86	2,41
2013	2,73	4,05	2,34	2,25	0,93	2,25	0,41	0,70	3,62	2,45
2014	2,07	3,07	5,02	4,13	0,84	4,13	0,46	0,82	3,12	2,05
2015	1,50	2,21	0,82	0,66	0,93	0,66	0,43	0,75	3,10	1,90
2016	1,53	2,11	1,16	0,87	0,90	0,87	0,53	0,89	3,63	1,93

Bir ülke ekonomisi için önem arz eden bir diğer sektör de demir çelik sektörüdür. Türkiye'nin dünya genelindeki demir çelik sektörü ihracat performansının (CEP 1) Sırbistan, Karadağ ve Bosna karşısında yüksek olmasına rağmen; Arnavutluk ve Makedonya karşısında zayıf kaldığı gözlenmektedir. Türkiye'nin AB içerisindeki ihracat performansında (CEP 2) ise Sırbistan ve Bosna Hersek karşısında iyi bir avantaj yakalarken, Karadağ karşısındaki avantajını kaybettiği dikkat çekmektedir.

Türkiye'nin incelenen yıllar itibariyle Sırbistan, Karadağ ve Bosna Hersek karşısındaki demir çelik sektörü ihracat performansını yükselterek bu aday ülkeler karşısında bir rekabet avantajı yakaladığı, fakat Arnavutluk karşısındaki rekabet avantajını zamanla yitirdiği tespit edilmiştir.

4.2.6. Türkiye'nin Kimyasallar Sektörü Karşılaştırmalı İhracat Performansı

Türkiye'nin diğer AB28 aday ülkeler karşısındaki kimyasallar sektörü karşılaştırmalı ihracat performansı ölçüm sonuçları Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13. Türkiye'nin AB28 Aday Ülkeleri Karşısındaki Kimyasallar Sektörü CEP Değerleri (2006-2016)

Ülkeler Yıllar	Sırbistan		Karadağ		Arnavutluk		Makedonya		Bosna Hersek	
	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2	CEP1	CEP2
2006	0,41	0,44	1,78	2,12	12,87	19,82	1,00	1,16	1,08	1,53
2007	0,39	0,41	1,91	2,34	10,49	15,18	1,05	1,26	1,00	1,32
2008	0,42	0,50	1,66	2,15	9,37	15,25	1,38	1,82	0,88	1,29
2009	0,60	0,73	1,11	1,22	7,27	13,10	1,06	1,39	0,92	1,38
2010	0,60	0,77	1,37	1,65	11,03	16,40	0,47	0,65	1,06	1,55
2011	0,62	0,81	1,97	2,50	5,49	8,47	0,32	0,42	0,97	1,44
2012	0,65	1,00	1,40	1,81	8,52	16,26	0,31	0,51	0,87	1,60
2013	2,51	3,72	2,28	2,20	7,51	13,63	0,29	0,50	0,98	1,70
2014	0,72	1,08	1,52	1,25	7,76	13,81	0,27	0,48	0,89	1,48
2015	0,68	1,00	1,41	1,14	10,27	17,37	0,25	0,44	0,82	1,31
2016	0,62	0,86	1,02	0,76	4,89	7,94	0,23	0,38	0,70	1,04

Türkiye'nin kimyasallar sektöründeki dünya geneli ihracat performansı değerlendirme sonuçlarına göre (CEP 1) aday ülkelerden Karadağ ve Arnavutluk karşısında yüksek bir ihracat performansına sahip olduğunu söylemek mümkündür. Avrupa genelinde ise (CEP 2) Arnavutluk ve Bosna Hersek karşısında yüksek bir ihracat performansına sahip olduğu ve bu ülkelere karşı bir rekabet avantajı elde ettiği gözlenmektedir.

Karşılaştırmalı ihracat performansı değerlendirme sonuçlarına göre Türkiye'nin incelenen yıl aralığı çerçevesinde kimyasallar sektöründe, Sırbistan hariç, genel olarak bir rekabet gücü azalışı ile yüzleştiği tespit edilmiştir.

SONUÇ

Bu çalışma Türkiye gibi AB'ye üyelik sürecini tamamlamaya çalışan ülkelerin, Türkiye karşısındaki karşılaştırmalı ihracat performanslarını ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın kapsamına Türkiye hariç 5 aday ülke (Sırbistan, Karadağ, Arnavutluk, Makedonya ve Bosna Hersek) ve 6 sektör (İmalat, Tarım, Gıda, Tekstil, Demir Çelik ve Kimyasallar) dahil edilmiştir. Çalışmada Donges *vd.* tarafından 1982 yılında geliştirilmiş olan CEP İndeksi kullanılarak hem dünya geneli hem de AB28 toplam ihracat değerleri baz alınmış ve Türkiye'nin diğer aday ülkeler karşısındaki performansı hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar hem Türkiye, hem de diğer aday ülkeler adına her bir sektör için farklı performansların ortaya çıktığını göstermektedir.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçları değerlendirmeden önce, tekstil, gıda ve tarım sektörlerinin Türk dış ticaretini sürükleyen üç güçlü sektör olduğunu hatırlamak gerekir. Fakat çalışma bulguları bu beklentiye tam olarak desteklememektedir.

Şöyle ki; çalışma bulguları Türkiye'nin rakip ülkeler karşısında tekstil sektöründe sahip olduğu yüksek rekabet avantajını ortaya koymaktadır. Fakat sonuçlar tekstil sektöründe elde edilen bu avantajın incelenen yıllar boyunca aşındığını da göstermektedir. Türk gıda sektöründe ise tüm beklentilerin boşa çıktığı ve bu sektörde Türkiye'nin rakipleri karşısında bir rekabet avantajı yakalayamadığı gözlenmektedir. Fakat incelenen yıl aralığı boyunca Türk gıda sektöründe rekabet adına olumlu hareketlenmelerin başladığı da çalışma sonuçlarından anlaşılmaktadır. Türk tarım sektörü ise, bir tarım ülkesi olarak nitelendirilen bir ülkeye yakışmayan bir performans sergilemektedir. Türk tarım sektörü Arnavutluk, Makedonya ve Bosna Hersek karşısında kısmi oranda bir avantaj yakalamasına rağmen; Sırbistan ve Karadağ tarım sektörleri karşısında rekabet gücüne sahip değildir.

Ayrıca Türkiye'nin tüm incelenen sektörler çerçevesinde sadece Bosna Hersek karşısında yüksek bir rekabet avantajı yakaladığı da aşıkardır. Başka bir deyişle Bosna Hersek adı geçen sektörlerde rekabet gücü en düşük olan ülkedir.

Çalışma sonuçları imalat sektöründe Makedonya'nın, tarım ve gıda sektörlerinde Karadağ ve Sırbistan'ın, demir çelik sektöründe Makedonya ve Arnavutluk'un, kimyasallar sektöründe Makedonya ve Sırbistan'ın Türkiye karşısında önemli bir rekabet avantajı yakaladıklarına da dikkat çekmektedir.

Genel bir sonuç vermek gerekirse; Türkiye, AB aday ülkeleri karşısında tekstil sektöründeki ihracat performansı ile dikkat çekmektedir. Bu anlamda tekstil sektörü Türkiye'nin incelenen ülke ve sektörler açısından karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu tek sektör olmaktadır. Bu açıdan Türkiye'nin tekstil sektöründe yakaladığı bu avantajı

sürdürülebilir kılması bir zorunluluktur. Türkiye'de tekstil ihracatında öne çıkan firmaların KOBİ ağırlıklı olması, bu firmalara yönelik ihracat teşviklerinin yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir.

Türkiye gıda sektöründeki zayıf ama pozitif yönlü rekabet avantajını da acilen güçlendirmek zorundadır. Aynı durum Türk tarım sektörü için de geçerlidir. Bir tarım ülkesi olup da, tarım sektöründe rekabet avantajını rakiplerine devretmek zorunda kalmak anlaşılabilir bir durum değildir. Bu ülkenin bir tarım reformuna ihtiyacı olduğu aşikardır. Bu düzenleme ile mevcut tarım arazilerinin daha verimli hale getirilmesi sağlanarak; hem tarımsal üretimin hem de istihdam artışının yaratılması mümkün olabilir.

Türkiye'nin Makedonya karşısında imalat, demir çelik ve kimyasallar sektöründeki rekabet dezavantajının gittikçe arttığı düşünüldüğünde, bu sektörler konusunda da radikal bir takım güçlendirici kararların alınması gereği önem arz etmektedir. Aslında sektörün adına bakılmaksızın, herhangi bir sektörde karşılaştırmalı üstünlük adına bir kayıp yaşıyorsa; bu sektörü yeniden canlandırmak her hükümetin, her özel ve kamu ticari kurum kuruluşun birinci görevi olmalıdır. Bu konuda devlet teşviklerinin yanı sıra, ticaret ve sanayi odalarının, üniversitelerin, sivil toplum kuruluşlarının maddi ve manevi desteklerine ihtiyaç vardır.

Diğer açıdan, Türkiye AB28'e tam üye olarak entegrasyonunu gerçekleştirmek istiyorsa, bu aday ülkelerden daha üstün ve vazgeçilmez olduğunu bu birliğe ispat etmek zorundadır. Bunun tek yolu da güçlü bir üretim ve yüksek bir ihracat performansından geçmektedir.

Çivi ve Demiray Erol'un (2008)'de belirttiği gibi; dünyanın her yerinde uygulanabilecek homojen özellikte bir rekabet gücü artırıcı model yoktur. Fakat yine de bir ülkenin rekabet gücünün artırılması münferit politikalarla değil, ancak ve ancak bütünleşik ve sürdürülebilir politikalarla sağlanabilir. Bu politikalar da kamu-özel işbirliği içerisinde hazırlanan akılcı politikalar olmalarının yanında, uygulanabilirliği yüksek olan politikalar da olmak zorundadır. Ayrıca bu politikalar tüketimi değil, üretimi teşvik eden; kısa vadeli değil, uzun vadeli sonuçlar ortaya koyan politikalar olmalıdır.

NOTLAR

¹ 2016 yılı AB28 içi ihracat değeri 3.449.292 milyon \$'dır.

² 2016 yılı AB28 içi ithalat değeri 3.449.292 milyon \$'dır.

³ www.wto.org adresine girildikten sonra sırasıyla; Home - Resources – Statistics - Statistics On Merchandise Trade - International Trade and Market Access Data seçilerek istenilen verilere ulaşılmıştır.

⁴ Tüm CEP hesaplamalarında <https://www.wto.org> adresinden elde edilen veriler kullanılmıştır.

KAYNAKÇA

- Akgüngör, S., R.F. Barbaros, N. Kumral (2002), "Competitiveness of the Turkish Fruit and Vegetable Processing Industry in the European Union Market", *Russian & East European Finance and Trade*, 38(3), 34-53.
- Alidou, M., R.F. Ceylan, E. Ilbasım (2017), "Trade and Revealed Comparative Advantage Measures: A Case of Main Export Crops of Benin Republic", *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 382-397, ICEBSS 2017 Özel Sayı.
- Balassa, B. (1965), "Trade Liberalization and 'Revealed', Comparative Advantage", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 33(2), 99-123.
- Bilas, V., M. Bošnjak (2015), *Revealed Comparative Advantage and Merchandise Exports: The Case of Merchandise Trade Between Croatia and the Rest of the European Union Member Countries*, Ekon. Misao Praksa Dbk. God XXIV., Br. 1. 29-47.
- Çivi, E., E. Demiray Erol (2008), "Ulusal Rekabet Gücünü Arttırma Yolları: Literatür Araştırması", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1), 99-114.
- De Benedictis, L., M. Tamberi (2002), "A Note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage", *Universita' Politecnica delle Marche (I)*, Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali, Working Papers 158.
- Donges, J.B., C. Krieger-Boden, R.J. Langhammer, K-W. Schatz, C.S. Thoroe (1982), "The Second Enlargement of The European Community: Adjustment Requirements and Challenges for Policy Reform", *Kieler Studien*, No:171. Kiel.
- Gacaner Atış A. (2014), "Türkiye'nin Tekstil ve Konfeksiyon Sektörünün Karşılaştırmalı Rekabet Analizi", *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 315-334.
- Hinloopen, J., C.V. Marrewijk (2001), "On the Empirical Distribution of the Balassa Index", *Review of World Economics*, 137(1), 1-35.
- İKV, <http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=282>, E.T. 10.11.2017.
- Kösekahyaoğlu, L. (2012), *Dış Ticaret ve Rekabet Gücü 1923-2011*, Ankara: Alter.
- Kösekahyaoğlu, L., G. Özdamar (2005), "Türkiye, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Estonya'nın Sektörel Rekabet Gücü ve Dış Ticaret Yapısı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz", *Sosyoekonomi*, Temmuz-Aralık, 2, 73-102.
- Liesner, H.H. (1958), "The European Common Market and British Industry", *Economic Journal*, 68: 302-316.
- Lin, J.Y., F. Cai, Z. Li (1996), *The China Miracle: Development Strategy and Economic Reform*, Hong Kong: Chinese University Press.
- Saraçoğlu, B., N. Köse (2000), "Bazı Gıda Sanayilerinin Uluslararası Rekabet Gücü: Makarna, Bisküvi ve Un Sanayi", *Proje Raporu*, 2000-2, Mayıs 2000, Ankara.
- Şahin, D. (2016), "İmalat Sanayinde Rekabet Gücünün Ölçümü: Türkiye ve BRIC Ülkeleri Örneği", *Ege Akademik Bakış*, 16(4), 709-718.
- T.C. AB Bakanlığı, <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=267&l=1>, E.T. 10.11.2017.
- T.C. AB Bakanlığı, <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=45465&l=1>, E.T. 10.11.2017.
- T.C. AB Bakanlığı, <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=49043&l=1>, E.T. 10.11.2017.

- T.C. AB Bakanlığı, <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=49992&l=1>, E.T. 10.11.2017.
- T.C. AB Bakanlığı, <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=45469&l=1> E.T. 10.11.2017.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı, http://www.mfa.gov.tr/no_-230_-20-eylul-2016_-bosna-hersek_in-ab-adaylik-basvurusunun-kabuledilmesi-hk_.tr.mfa, E.T. 10.11.2017.
- Türkecul, B., C. Günden, C. Abay, B. Miran (2010), "The Competitiveness of Turkish Olive Oil on the World Market", *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 8(2), 68-73.
- Utkulu, U., D. Seymen (2004), "Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-a-vis the EU/15". *Paper Presented on the European Trade Study Group 6th Annual Conference ETSG*, Nottingham.
- WTO, <https://www.wto.org>, E.T. 06.11.2017.
- Wziatek KA. (2003), *Critical Synthesis, Review of the Main Findings, Methodologies and Current Thought on Competitiveness of Accession Countries Mapping of Competence*. Center for Socail and Economic Research. www.wto.org, E.T: 10.11.2017.

SİSTEMATİK RİSK DAVRANIŞINDA YATIRIM DÖNGÜSÜ: WAVELET ANALİZİ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Dergisi
Cilt 37, Sayı 1, 2019,
s. 135-168

Umut UYAR

Dr.Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi
İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi
İşletme Bölümü
uuyar@pau.edu.tr

Öz: Yatırımcılar, finansal piyasalarda yatırımlarını yönetirken birtakım risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Sistematik risk bahsi geçen risklerin başında yer almakta ve finansal beta katsayısı ile ölçülebilmektedir. Piyasa Modeli kullanılarak elde edilen finansal beta katsayısının hesaplanması konusunda eleştiri getiren birçok çalışma bulunmaktadır. Blume'un (1975) çalışmasında, beta katsayısının yatırım ufkuna göre farklılık gösterdiğini ve düzeltme yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışmada, Wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğini kullanarak, 1997 – 2017 yılları arasında Borsa İstanbul'da kesintisiz faaliyet gösteren 111 hisse senedi için farklı yatırım ufuklarında piyasa getirisi ve hisse senedi getirisi arasındaki sistematik risk dinamiklerinin detaylı şekilde incelenmesi amaçlanmaktadır. Analiz sonuçları, altı farklı ölçekte elde edilen finansal beta katsayılarının yatırım ufkunun genişlemesi ile beraber 1'e yakınsadığını ve her bir ölçek için modellerin açıklama gücünün arttığını göstermektedir. Elde edilen bulgular, analiz periyodu itibariyle 128 günlük Yatırım Döngüsü durumunu işaret etmekte ve Blume'un (1975) tespitleri ile farklı bir teknik açıdan paralellik arz etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Finansal beta, piyasa modeli, Wavelet Analizi, Borsa İstanbul.

INVESTMENT CYCLE ON THE BEHAVIOR OF SYSTEMATIC RISK: A WAVELET ANALYSIS

Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 135-168

Umut UYAR

Assist.Prof.Dr., Pamukkale University
Faculty of Economics, Administrative and
Social Sciences
Department of Business Administration
uuyar@pau.edu.tr

A

Abstract: Investors get risks while they are managing their investments. Systematic risk is a major risk for all investors and it is measured with the financial beta coefficient. In the finance literature, there are many studies against the calculation of the financial beta by the Market Model. Blume (1975) emphasizes in his research that the financial beta coefficient is differing based on investment horizon and it needs to be corrected. In this study, the Multi-Scaling technique based upon Wavelet Analysis is used. The aim of the study to investigate the systematic risk dynamics between the market return and the stock return in the different investment horizons for 111 stocks traded continuously in the Borsa Istanbul between 1997 and 2017. The results show that the estimated financial beta coefficients on six different scales are close to 1 and also the explanatory power of market models on six different scales are increasing with the expansion of the investment horizon. As a conclusion, the findings show the investment cycle period of 128 days according to the analysis period. Also, these results are in parallel with the findings of Blume(1975) in terms of a different technique.

Keywords: *Financial beta, market model, Wavelet Analysis, Borsa İstanbul.*

GİRİŞ

Finans alanında, yatırım kararlarında Sharpe (1964) ve Lintner (1965) tarafından geliştirilen Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) uzun zamandır güncelliğini korumaktadır. Ancak modelde yer alan risksiz faiz oranının yatırımcılar tarafından kolaylıkla ulaşılabılır olmaması nedeniyle, araştırmacılar ve yatırımcılar çoğunlukla yine Sharpe (1963) tarafından ortaya atılan “Piyasa Modeli”ni sıklıkla kullanmaktadır (Aygören, Uyar, 2016). Piyasa modeli, uygulama ve yorumlama kolaylığından ötürü finansal araştırmalarda da önemli bir kullanım alanı bulmaktadır. Özellikle modelde yer alan finansal beta katsayısı, yatırımcılara portföy seçimlerini yaparken önemli bilgiler vermekte ve sistemik risk ölçütü olarak değerlendirilmektedir (Gençay *vd.*, 2005).

Piyasa modelinin ortaya atılışından bu yana uzun yıllar boyunca birçok çalışmada finansal beta ya da sistemik risk üzerine odaklanılmıştır. Bu çalışmalardan Black *vd.* (1972), Fama ve MacBeth (1973) gibi araştırmacılar modeli destekleyici sonuçlar tespit etse de modelin temelinde doğrusal olması ve eğim katsayısını çok keskin bir şekilde tek bir rakam olarak hesaplanması, CAPM ve piyasa modeline getirilen en büyük eleştirilerin başında yer almıştır. Bu eleştiriler ışığında da birçok çalışma yapılmıştır: Piyasa getirisinin farklı kantillerindeki finansal beta katsayısı çeşitlenmesini inceleyen Aygören ve Uyar (2016), piyasa getirisinin farklı düzeyleri için beta katsayısının farklılaşmasını Kahneman ve Tversky'nin (1979) “Beklenti Teorisi” ile açıklamışlardır. Harvey (1989) finansal beta katsayısının zaman içerisinde değişimine odaklanırken, Garcia ve Ghysels (1998) ise yapısal ve rejimsel değişiklikler karşısında beta katsayısının farklılaşmasını incelemiştir. Yatırımcıların yatırım ufuklarına göre finansal beta katsayısı hesaplamalarını araştıran Levhari ve Levy (1977), hesaplama dönemine ve getiri aralığına bağlı olarak betaların anlamlı bir değişkenlik gösterdiğini tespit etmişlerdir. Blume (1971), (1975) yaptığı çalışmalarında sistemik riskin ölçütü olan betanın tahmin gücüne ve betaların zaman içerisinde değişim göstererek ortalamaya yakınsadığı sonucuna ulaşmıştır.

Finansal beta katsayısının yatırımcılara daha doğru ve sapmasız bilgi sağlayabilmesi için yapılan tüm bu çalışmalar, piyasa modeline getirilen eleştiriler doğrultusunda uygulanmaya çalışılmıştır. Bu eleştirilerin başında, modellerin tahmin sonuçlarında çelişkili bulgular elde edilmesi, elde edilen çıktılarının etkin ve dengede olan bir piyasada olduğu varsayımı ve gerçek piyasa koşulları altında zaman zaman istatistiksel olarak anlamsız sonuçlar verebildiği gelmektedir (Chang *vd.*, 2011). CAPM ve piyasa modeline getirilen bir diğer eleştiri ise katsayının yatırım ufkuna göre çeşitlilik göstermesidir. Blume (1971) çalışmasında, hisse senetleri için beta katsayısının durağan olmadığını ortaya koymuş, ayrıca uzun dönemde düşük değerli betaların yükselme, yüksek betaların ise düşme eğiliminde olduğunu gözlemlemiştir. Yazar (1975) yılında tekrarladığı analizlerinde betaların zaman içerisinde ortalamaya

yakınsadığını tespit etmiş ve bu durumu iki nedene bağlanmıştır. Bunlardan birincisi firmaların mevcut projelerin riskinin zaman içerisinde azalacağı, ikinci ise firmaların üstlendiği yeni projelerin mevcut projelere göre daha düşük riske sahip olma eğiliminde olmalarıdır (Alp *vd.*, 2013; Elton, Gruber, 1981: 119). Blume (1971: 1975) çalışmaları sonrasında yatırımcıların kendi yatırım ufuklarına göre tahmin edecekleri finansal beta katsayısı için her farklı yatırım tercihinde hesaplamalarını yenileme gerekliliğini ortaya çıkartmıştır.

Finans literatüründe yapılan sistematik risk çalışmalarının çoğunluğunda kısa vadeli bir yatırım ufku belirlenmektedir. Ayrıca, klasik anlamda En Küçük Kareler tahmincisi ile yapılan analizlerde hisse senedi getirileri ve piyasa getirisi arasındaki ilişkinin dinamikleri hakkında kısıtlı bir bilgi sağlanabilmektedir (In, Kim, 2013: 106). Bu aşamada finansal beta katsayısı ya da sistematik risk dinamiklerinin daha detaylı incelenebilmesi için Wavelet Analizi (*Wavelet Analysis*) ile beraber çoklu ölçekleme tekniği kullanılabilir. Wavelet Analizi, matematiksel olarak serilerin zaman-frekans temelinde ayrıştırılmalarını sağlamaktadır. Bu ayrıştırma sonucunda elde edilen yeni seriler ise geniş yatırım döngüleri temelinde yatırım ufukları olarak nitelendirilmektedirler (Gençay *vd.*, 2005). Geleneksel olarak hesaplanan finansal beta katsayısı her bir finansal varlık için bir katsayıyı ifade ederken, Wavelet Çoklu Ölçekleme tekniği ile hesaplanan finansal beta katsayıları yatırımcılara farklı yatırım ufuklarına göre her bir finansal varlık için birden fazla beta katsayısı sunmaktadır. Bu noktada, yatırım kararlarında önemli bir gösterge olan finansal beta katsayısına esneklik kazandırılabilir. Zira Blume'un (1971: 1975) çalışmalarında betanın zaman içerisinde değiştiği ve sabit olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu çalışmanın temel motivasyonu yatırım ufukuna göre değişebilen, yani esnek finansal beta katsayıları elde etmenin mümkün olup olmadığıdır.

Çalışmanın temel amacı, wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğini kullanarak, 1997 – 2017 yılları arasında Borsa İstanbul'da kesintisiz faaliyet gösteren 111 hisse senedi için farklı yatırım ufuklarında piyasa getirisi ve hisse senedi getirisi arasındaki sistematik risk dinamiklerini detaylı şekilde incelemektir. Çalışmada Blume'un (1971, 1975) betanın zaman içerisinde değiştiği ve sabit olmadığı hipotezi üzerine odaklanılmıştır. Piyasa modelinden yeni tekniklerle elde edilecek beta katsayılarının ve modellerin açıklama gücünün farklı yatırım ufuklarında nasıl çeşitlendiği incelenmiştir. Bu amaçla, 06.01.1997 – 19.06.2017 tarihleri arasındaki 4511 günlük getiri verisi kullanılmış ve çoklu ölçekleme tekniğini kullanarak her bir zaman serisi altı ölçekte ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde teorik çerçeveye yer verilmiş ve Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli ile Wavelet Analizi incelenmiştir. Sonraki bölümde veri ve

tahmin edilecek model hakkında bilgi sunulmuş, dördüncü bölümde analiz bulgularının tartışılmasından sonra sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

1. TEORİK ÇERÇEVE

1.1. Piyasa Modeli ve Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM)

Yatırım tercihlerinde ön plana çıkan iki temel faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki planlanan yatırımdan elde edilecek olan beklenen getiri, ikincisi ise beklenen getiriye ulaşmada karşılaşılabilecek risk faktörleridir. Herhangi bir finansal varlığın beklenen getiri oranı, her bir getiri oranını ağırlık olarak kullanan ağırlıklı ortalama getiri oranıdır. Beklenen getiri oranı, getiri oranlarını ve bunların olasılıklarla çarpımlarını toplamak şeklinde hesaplanabilir (Francis, 1991: 11). Herhangi bir yatırımın beklenen getirisi Eşitlik 1'deki denklem yardımıyla elde edilebilmektedir. (Reilly, Brown, 1999: 11).

$$E(R_i) = \sum_{i=1}^n (P_i)(R_i) \quad (1)$$

Eşitlik 1'de yer alan $E(R_i)$, i varlığının beklenen getirisini; P_i , i varlığından belirli bir zamanda getiri elde etme olasılığını; R_i , i varlığının geçmişte gözlenmiş ortalama getiriyi ifade etmektedir.

Getiri kavramını, bir yatırımın sonuçlarını analiz etmek ya da geleceğini planlamak için tek başına yeterli değildir. Yapılan ya da yapılacak olan yatırımda karşılaşılan riskin de ölçümünü dikkate almak gerekmektedir. Risk, bir olayın gerçekleşme veya gerçekleşmeme olasılığının ölçülebildiği bir durum olarak tanımlanabilir (Fabozzi, Peterson, 2003: 257). Başka bir deyişle, risk, bir yatırımın fiili sonucunun (getiri) beklenen sonuçtan farklı olma ihtimalini belirtmektedir ve istatistiksel olarak standart sapma veya varyans ile ölçülmektedir. Eşitlik 2'de risk ölçümünde kullanılan standart sapma veya varyans ölçünü formülü yer almaktadır.

$$\text{Standart Sapma} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (P_i)[R_i - E(R_i)]^2} = \sqrt{\text{Varyans } (\sigma^2)} \quad (2)$$

Risk ve getiri arasında ilişki kurma finansal yatırımların en önemli fonksiyonunu oluşturmaktadır. Risk ve getiri arasında doğrusal bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Riski yüksek olan bir finansal varlığa yatırım yapıldığında, beklenen getirinin de yüksek olması beklenmektedir (Güler, 2005: 56). Diğer yandan, her menkul kıymet için risk ile beklenen getiri arasında bir denge ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişki, literatürde birçok farklı model ile açıklanmıştır. Bu modellerden ilki Nobel ödüllü akademisyen William Sharpe (1963) tarafından geliştirilen Piyasa Modeli'dir. Bir finansal varlığın getirisinin bir borsa endeksinin getirisine bağlanarak elde edilebileceği varsayımına dayanan

Piyasa Modeli'ne göre, finansal varlığın getirisi ile piyasa endeksi arasında doğrusal bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Bakırhan, 1989: 34). Bu modelde varlık getirileri arasındaki korelasyon yerine beta katsayısı kullanılmaktadır. Beta katsayısı, her bir hisse senedi getirisinin piyasa getirisine ne kadar duyarlı olduğunu göstermektedir (Kartal, 2015: 103). Model Eşitlik 3'te gösterilmektedir (Elton ve Gruber, 1995: 132).

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m \quad (3)$$

Modelde, α_i , piyasanın performansından bağımsız rasgele değişkeni; R_m , piyasa endeksindeki getiri oranını (rassal değişkeni); β_i , R_m 'de bir değişiklik olduğunda, R_i 'deki değişimi ölçen bir sabit katsayıyı; R_i ise, finansal varlığın beklenen getirisini ifade etmektedir. Bu denklem, bir finansal varlığın getirisini piyasa ve piyasadan bağımsız olmak üzere iki kısma ayırmaktadır. β_i , bir hisse senedinin getirisinin piyasaya ne kadar duyarlı olduğunun göstergesidir.

Risk ile beklenen getiri arasındaki ilişkiyi inceleyen modellerden birisi de CAPM yine William Sharpe tarafından 1964 yılında geliştirilmiştir. CAPM, risk ve beklenen getiri arasındaki ilişkiyi piyasa modelinde olduğu gibi doğrusal olarak tanımlayan bir modeldir. Bu modelde, bir menkul kıymetin beklenen getirisi, risksiz oranın yanı sıra, bir finansal varlığın sistematik riskine dayanan risk primidir (Sharpe, 1964). Eşitlik 3'te CAPM modeline yer verilmektedir.

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f) \quad (4)$$

Modelde, Bir finansal varlığa yapılan yatırımın getirisi (R_i) risksiz faiz oranını getirisi (R_f) artı risk primidir ($\beta_i (R_m - R_f)$). Risk primi ise, piyasa endeks getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki farkın her varlığın beta katsayısı ile çarpımıdır (Fabozzi, Peterson, 2003: 294). CAPM'de beta katsayısı beklenen getirinin risksiz faiz oranından ne derece büyük olduğunun göstergesidir ve finans teorisinde sistematik risk olarak ifade edilmektedir. Sistematik risk, bir piyasada tüm firmaları etkileyen piyasa faktörlerine olan ve çeşitlendirme yoluyla ortadan kaldırılamayan risk çeşidini ifade etmektedir. Diğer yandan, sistematik olmayan risk ise firmaya ya da finansal varlığa özel, rasgele nedenlerle ilişkili olan kısmını temsil etmektedir ve çeşitlendirme yapılarak ortadan kaldırılabilir. Beta katsayısı sistematik riskin bir endeksi niteliği taşımaktadır. Beta katsayıları, farklı finansal varlıkların sistematik riskini sıralamak için kullanılabilir. Beta 1'den büyükse ($\beta > 1$), finansal varlık piyasadan daha oynak olacaktır ve agresif bir finansal varlık olarak adlandırılır. Beta 1'den küçükse ($\beta < 1$), finansal varlık defansif bir varlıktır, fiyat dalgalanmaları ve piyasanın fiyat

dalgalanmalarından daha az etkilenmektedir (Francis, 1991: 11). $\beta = 1$ ise finansal varlıkların getirisi piyasa portföyünün getirisine eşit olacaktır. Yatırım kararlarında sıklıkla kullanılan beta katsayısının doğru hesaplanması olası kayıp veya kazanç ihtimallerinin sağlıklı bir şekilde tespit edilmesini sağlamaktadır.

1.2. Wavelet Analizi

Wavelet analizi ya da dönüşümü, bir serinin zaman-frekans analizi için kullanılan bir dönüşüm türünü ifade etmektedir. Wavelet fonksiyonları, ilk olarak, kuantum mekaniği ve istatistiksel mekanik alanlarında kullanılmıştır. 1980'li yıllarda ise uygulamalı matematik alanında kullanım alanı bulmuştur (Küçük, Ağralıoğlu, 2006). Fourier dönüşümlerinin farklı bir türü olan ve sinyal işleme konusunda farklı alanlarda kullanılan Wavelet Analizi, daha sonraları mühendislik, sağlık bilimleri, fizik ve astronomi gibi bilimlerde önemli kullanım alanı bulmuştur (Crowley, 2007). Özellikle Fourier dönüşümlerinin kullanılmadığı zamansal dönüşümün gerekli olduğu konularda Wavelet dönüşümleri halen kullanım alanı bulmaktadır. Wavelet Analizinin ekonomi ve finans alanında kullanımı ise Ramsey ve Zhang (1997) tarafından gerçekleştirilmiştir. Özellikle finansal zaman serisi analizlerinde sadece kısa ve uzun vadeli yatırım ufku anlayışını genişleterek, çoklu ölçekleme tekniğinin yardımıyla farklı yatırım ufuklarında finansal beta katsayısının nasıl çeşitlenebileceği konusunda önemli bilgiler sağlamıştır. Wavelet analizinin ekonomi ve finans alanında kullanımı analizin dört alt tekniği kullanılarak yapılabilmektedir. Bunlar, Genel Wavelet Dönüşümü (*General Wavelet Transform*), Durağanlık Süreçleri (*Stationary Process*), Görsel Düzeltme (*Denosing*) ve Çoklu Ölçekleme (*Multi-Scaling*) teknikleridir (In, Kim, 2012: 1-5). Bu çalışmada kullanılacak olan çoklu ölçekleme tekniğinin temel amacı, hesaplanabilen en yüksek olasılık frekansında, zaman serilerini ayırtırmaya olanak sağlamaktır (Gençay vd., 2005). Çoklu ölçekleme tekniği, finansal beta davranışının farklı yatırım ufuklarında nasıl davrandığını inceleyebilmek için veri kaybı olmadan doğal bir platform sağlamaktadır. Bahsi geçen yatırım ufukları, tekniğin matematiksel oluşumu gereği kısa vadeden, uzun vadeye doğru iki rakamının kuvvetleri şeklinde genişletilebilmektedir. Tablo 1'de çoklu ölçekleme tekniği için kullanılan zaman ufuklarının yıllık, aylık ve günlük şekilde çoklu ölçeklerde gösterimi yer almaktadır.

Tablo 1. Çoklu Ölçek Tekniğine Göre Wavelet Analizi Zaman Ufukları

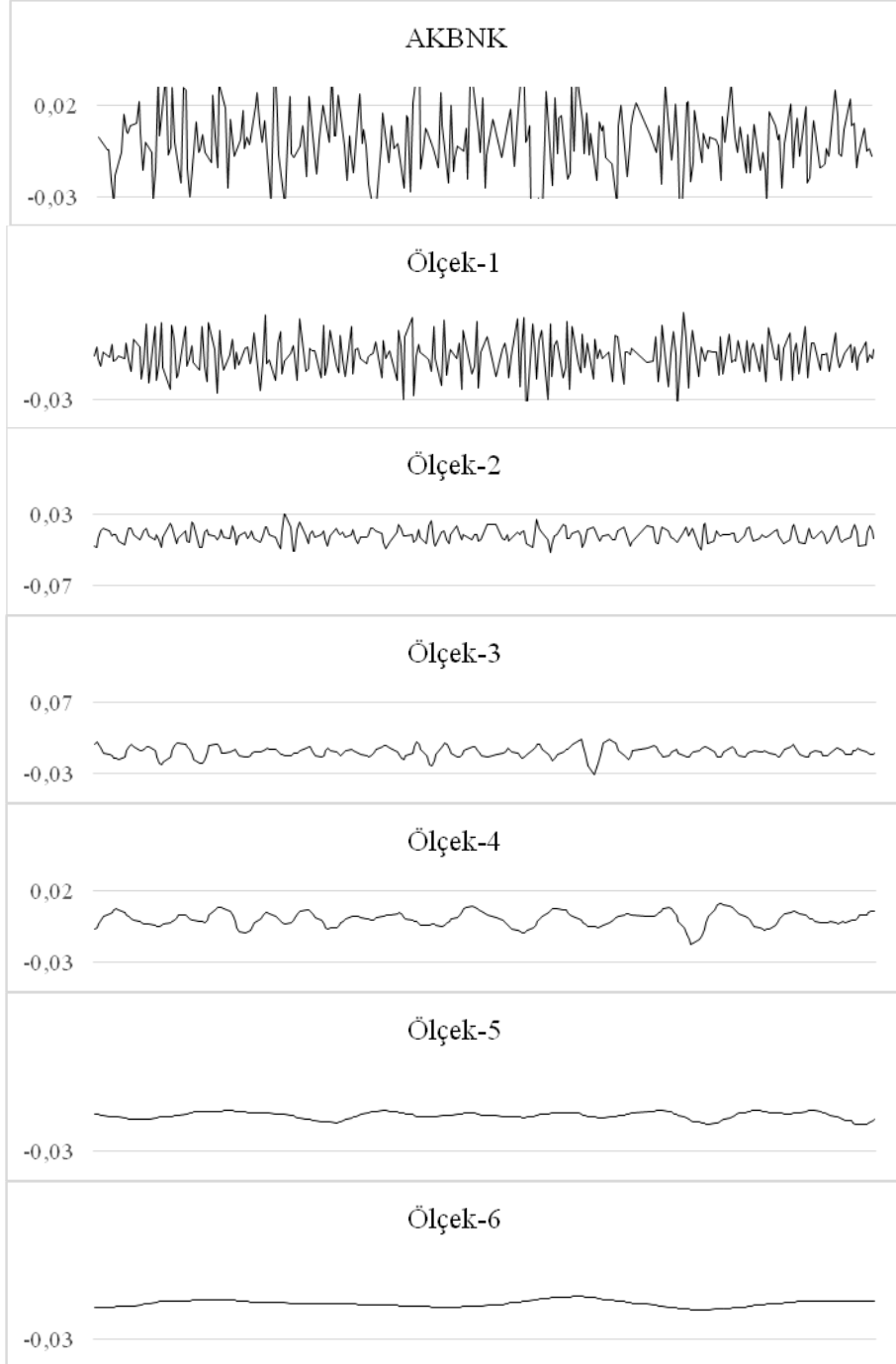
Ölçekler	Yıllık Frekans	Aylık Frekans	Günlük Frekans
Ölçek-1	2-4	2-4	2-4
Ölçek-2	4-8	4-8	4-8
Ölçek-3	8-16	8-16 (8ay-1yıl4ay)	8-16
Ölçek-4	16-32	16-32 (1yıl4ay-2yıl8ay)	16-32 (3hafta1gün-6hafta2gün)
Ölçek-5	32-64	32-64 (2yıl8ay-5yıl4ay)	32-64 (6hafta2gün-12hafta4gün)
Ölçek-6	64-128	64-128 (5yıl4ay-10yıl8ay)	64-128 (12hafta4gün-25hafta3gün)
Ölçek-7	128-256	128-256 (10yıl8ay-21yıl4ay)	128-256 (25hafta3gün-51hafta1gün)
Ölçek-8	256-512

Kaynak: Crowley (2007: 214). Teorik olarak maksimum ölçek sayısı 9 olarak ifade edilmektedir. Ölçek sayısının j ile gösterildiği durumda ($j = 9$), frekanslar 2^j notasyonu kullanılarak hesaplanmaktadır.

Tablo 1’de yer alan ölçek frekansları incelendiğinde, yapılacak bir wavelet analizi sonrasında seçilen ölçek sayısı kadar tahmin yapılmış ve farklı yatırım ufukları için katsayılar tahmin edilmiş olacaktır. Örneğin, çoklu ölçekleme tekniğine göre altı ölçek belirlenen ve günlük veri ile yapılan bir analiz için altı farklı finansal beta katsayısı elde edilmektedir. Ölçek-1 için elde edilen finansal beta katsayısı 2-4 günlük dalgalanmalara göre ayrıştırılmış ve en fazla 4 günlük yatırım ufukuna sahip yatırımcı için kullanılabilir bir katsayı olurken; Ölçek-6 için edilen finansal beta katsayısı ise 128-256 günlük dalgalanmalara göre ayrıştırılmış ve en fazla 51 hafta ve 1 günlük yatırım ufukuna sahip yatırımcı için kullanılabilir bir katsayı olmaktadır.

Çoklu ölçekleme tekniği kullanılarak wavelet analizi ile zaman serilerinin ölçeklere dönüştürülmesine örnek vermek gerekirse, Şekil 1’de yer alan grafikler incelenebilir. Şekil 1’de yer alan grafiklerin ilkinde Akbank hisse senedine (AKBNK) ait 2016 yılı günlük getiri bilgileri yer almaktadır. Sonrasındaki Ölçek-1 grafiğinde ise AKBNK’a ait aynı tarihlerdeki verilerin çoklu ölçekleme tekniği kullanılarak wavelet analizine göre 2-4 günlük dalgalara dönüştürülmüş getiri serisi yer almaktadır. Daha sonraki grafiklerde ise aynı tarih aralığında sırasıyla 4-8, 8-16, 16-32, 32-64 ve 64-128 günlük dalgalara göre dönüştürülmüş getiri serileri görülmektedir. Teorik olarak yapılan dönüşümlerde veri kaybı olmadığı özel olarak belirtilmektedir. Her bir serinin piyasa modeli kullanılarak hesaplanan finansal beta katsayıları ise, yatırımcıların farklı günlük yatırım ufuklarına göre kullanabileceği katsayıları oluşturacaktır.

Şekil 1. Çoklu Ölçek Tekniğine Göre Ayrıştırılan Akbank Hisse Senedi Getirileri



2. VERİ VE MODEL

Çalışmanın amacı doğrultusunda analizlerde kullanılacak olan veri seti 06.01.1997 – 19.06.2017 periyodunda meydana gelen günlük getirileri içermektedir ve Bloomberg Terminal aracılığı ile elde edilmiştir. İlgili tarihlerde Borsa İstanbul'da kesintisiz faaliyet gösteren 111 hisse senedini kapsamaktadır. İlgili hisse senetlerinin borsa kodları Tablo 2'de gösterilmektedir. Yapılacak tahminde wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğini kullanarak altı farklı ölçek hesaplanmış ve ilgili dönemde her bir ölçekte, her hisse senedi için 4511 getiri gözlemi kullanılarak finansal beta katsayıları hesaplanmıştır. Söz konusu veriye ilişkin tanımlayıcı istatistikler ise eklerde bulunan Tablo A1'de yer almaktadır.

Tablo 2. 1997-2017 Tarihleri Arasında Borsa İstanbul'da Kesintisiz Faaliyet Gösteren Hisse Senetleri

AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
PEGYO	IHLGM	KERVT	UNYEC	PRKAB	DENCM	MAKTK	YUNSA	ADBGR
SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
BOSSA	OLMIP	CMENT	COMDO	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
DERIM	MERKO	INTEM						

Wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğinin temel amacı ise hesaplanabilen en yüksek olasılık frekansında zaman serilerini ayırtmaya olanak sağlamaktadır (Gençay *vd.*, 2005). Çoklu ölçekleme tekniği finansal zaman serilerinin farklı zaman ölçeklerinde (yatırım ufuklarında) aynı fonksiyonel formu taşımadıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca teknik, zaman serilerini ayırtma dönüşümüne tabi tutarak, mevsimsellik, yapısal kırılmalar, dalgalanma aralıkları, yerel ve küresel dinamik ilişki özellikleri gibi birçok detayı ortaya çıkarmaktadır.

Wavelet analizi, Fourier dönüşümünden farklı olarak, sinüs ve kosinüs fonksiyonlarını kullanmaktadır. Bu noktada wavelet dönüşümlerini açıklayabilmek için

Haar Wavelet dönüşümü örnek olarak verilmektedir¹. Çoklu ölçekleme tekniği kullanılarak tahmin edilen piyasa modeli Eşitlik 5’de gösterilmektedir. Piyasa modeline ölçekleri ayıracak $\lambda_j \equiv 2^{j-1}$ ($j = 1, 2, \dots, 7$) wavelet katsayıları eklenmiştir.

$$R_t(\lambda_j) = \alpha(\lambda_j) + \beta(\lambda_j)R_{mt}(\lambda_j) + \varepsilon(\lambda_j) \quad (5)$$

Modelde, $R_t(\lambda_j)$ hisse senedinin λ_j ölçeğinde t zamanındaki getirisini ve $R_{mt}(\lambda_j)$ piyasanın (BIST100) λ_j ölçeğinde t zamanındaki getirisini ifade etmektedir. $\alpha(\lambda_j)$ sabit terimin λ_j ölçeğinde t zamanındaki değerini gösterirken, $\beta(\lambda_j)$ ise finansal beta katsayısının λ_j ölçeğinde t zamanındaki değerini vermektedir. Analizler sonucunda $\alpha(\lambda_j)$, $\beta(\lambda_j)$ ve R^2 değerleri raporlanmakta ve yorumlanmaktadır.

3. BULGULAR

Çalışmanın amacı doğrultusunda öncelikle wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniği ile altı farklı ölçekte piyasa getirisi (BIST100) ve her bir hisse senedi getirisi için ayrıştırma işlemi tamamlanmıştır. Finansal beta katsayıları her bir ölçekteki seriler için Eşitlik 1’de yer alan model kullanılarak tahmin edilmiştir. Yapılan regresyon analizinden elde edilen finansal beta katsayıları, sabit terimler ve regresyonun açıklama gücünü ifade eden R^2 değerleri ekte yer alan Tablo 3, 4, 5, 6, 7 ve 8’de, her bir hisse senedi için ilişkiyi tanımlayıcı istatistikler ise yine ekte yer alan Tablo 9’da gösterilmektedir. Finansal beta katsayılarının her bir ölçek için grafik gösterimleri Şekil 2’de, R^2 değerlerinin her bir ölçek için gösterimleri ise Şekil 3’te yer almaktadır.

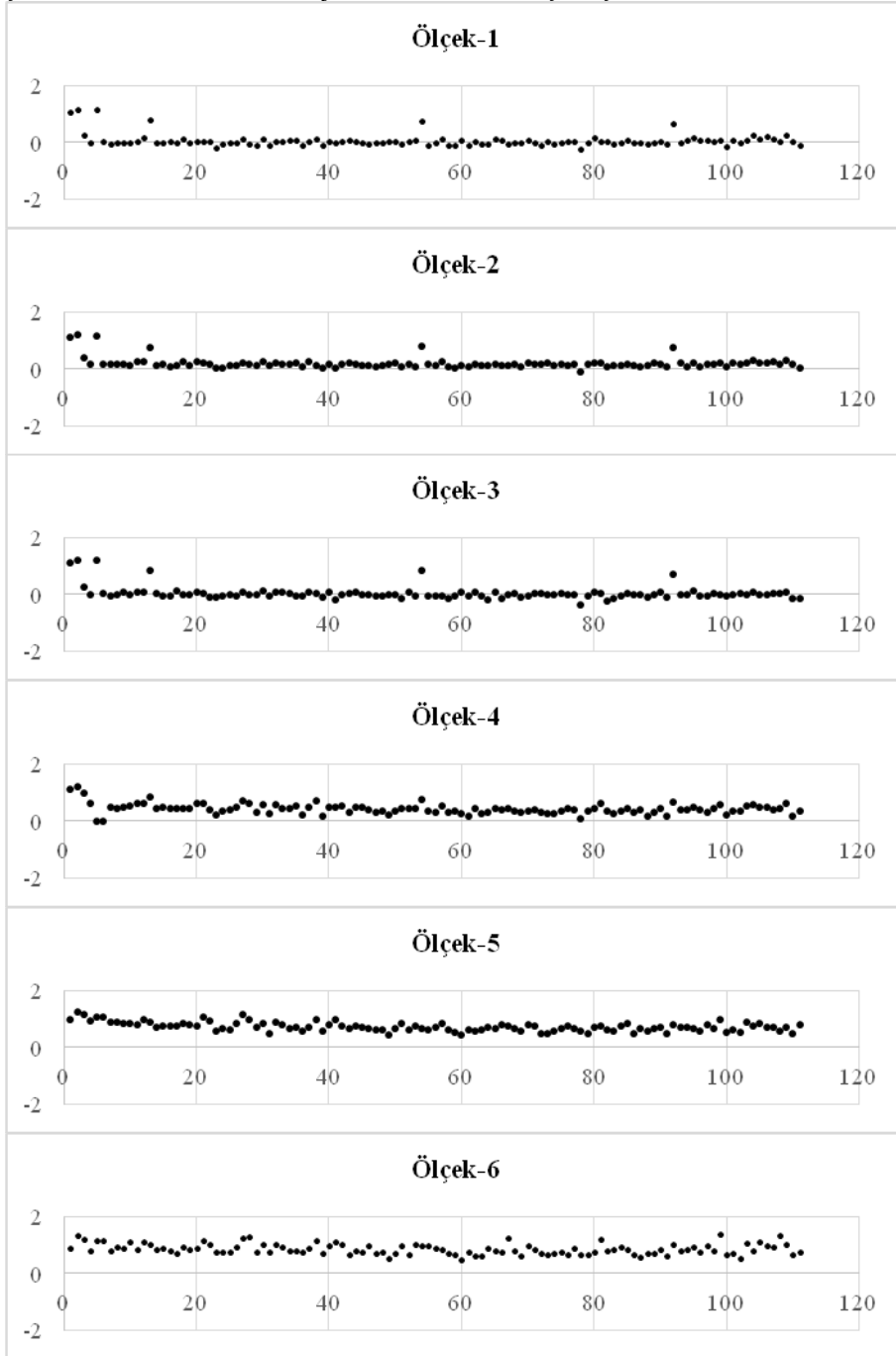
Regresyon katsayılarını içeren tablolar ve Şekil 2 birlikte incelendiğinde, finansal beta katsayılarının yatırım ufğunun genişlemesi ile beraber 1 (bir)’e yakınsadığı görülmektedir. Analizlere dahil edilen 111 hisse senedi için ortalama finansal beta katsayıları Ölçek-1’den itibaren sırasıyla 0,0732, 0,2093, 0,0478, 0,4393, 0,7413, 0,8790 şekilde hesaplanmıştır. Ayrıca, birinci ölçekte 111 hisse senedinden 37 tanesi, ikinci ve dördüncü ölçekte birer tanesi, üçüncü ölçekte 57 tanesi negatif finansal beta katsayısı hesaplanırken, beşinci ve altın ölçeklerde tüm katsayılar pozitif olarak hesaplanmıştır. Sistemik riski ifade eden finansal beta katsayısının farklı yatırım ufuklarında farklı değerler alması, ayrıca yatırım ufğunun artması durumunda 1 (bir) değerine yakınsaması Blume’un (1975) yaptığı çalışma ile paralellik göstermektedir. Ayrıca, farklı yatırım ufuklarında finansal betanın aynı hisse senedi için negatif ve pozitif değerler alabiliyor olması da Borsa İstanbul’un spekülasyon özelliğini yansıtmaktadır. Örnek olarak SISE hisse senedine odaklanılacak olursa; piyasa modelinden elde edilen finansal beta katsayısının birinci ölçekte negatif, ikinci ölçekte pozitif, üçüncü ölçekte tekrar negatif tahmin edildiği görülmektedir. Bu bulgudan

çıkarılarak sonuç, SISE hisse senedinin 4 günlük yatırım ufkundan 16 günlük yatırım ufkuna doğru piyasa getirisine farklı yönlerde tepki verebilen, spekülasyon özelliği yüksek bir hisse senedi olabileceğidir. Dahası, Borsa İstanbul'un spekülasyon nedeniyle dalgalanma ihtimali yüksek olan sığ bir piyasa olabileceği şeklinde yorumlanabilmektedir. Diğer yandan, ekte yer alan regresyon sonuç tabloları incelendiğinde, sabit terimin neredeyse tüm ölçeklerde ve tahminlerde sıfıra yakın hesaplanması, tahmin edilen piyasa doğrularının orijine oldukça yakın olduğunu göstermektedir.

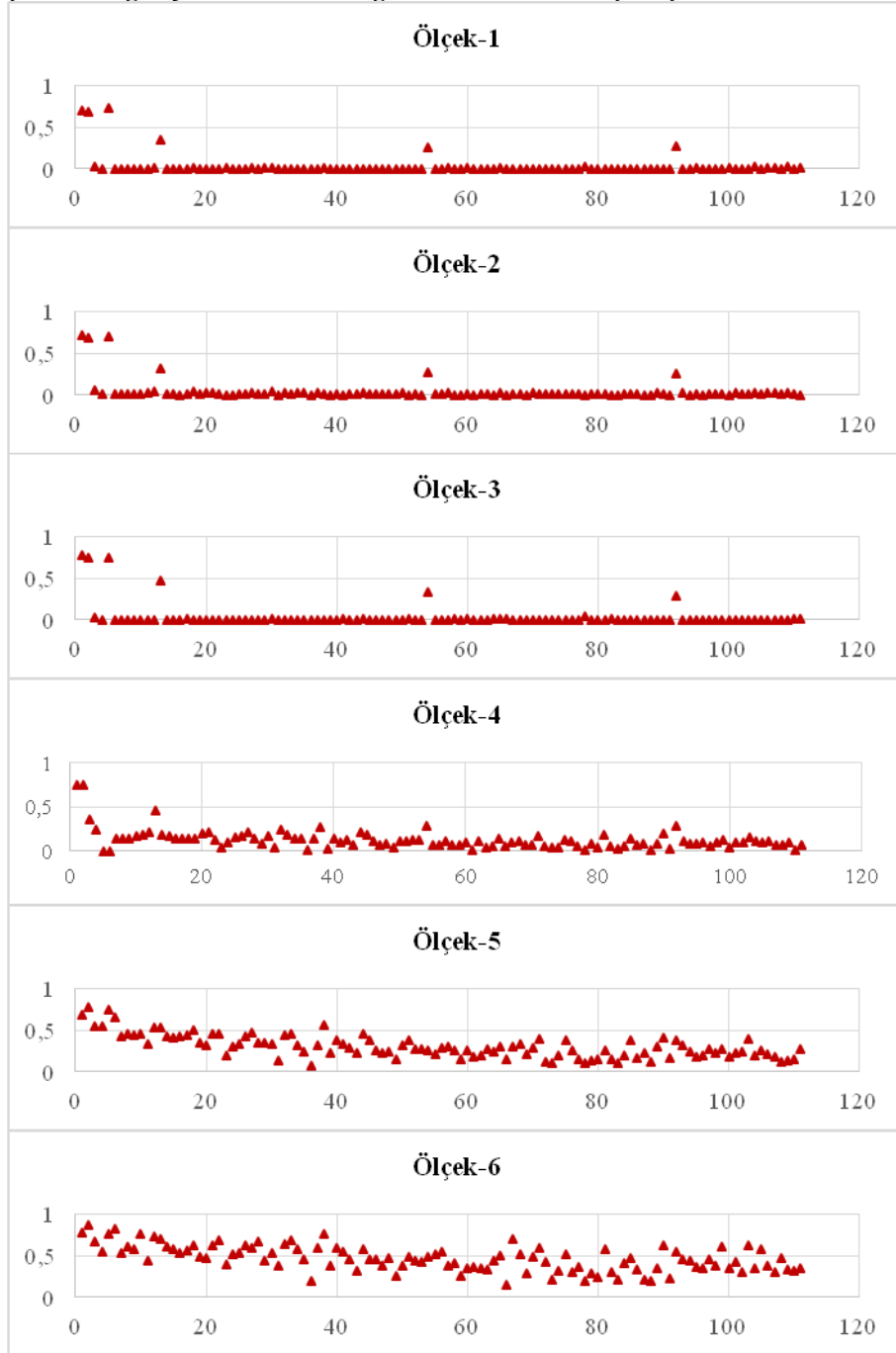
Şekil 3'te yer alan grafikler ve ekte yer alan regresyon sonuçlarını gösteren tablolar birlikte incelendiğinde ise, çoklu ölçekleme tekniği ile belirlenen ölçeklerin genişlemesi ile beraber modellerin açıklama güçlerinin de (R^2 değerleri) arttığı tespit edilmiştir. Analizlere dahil edilen 111 hisse senedi için ortalama R^2 değerleri Ölçek-1'den itibaren sırasıyla 0,0306, 0,0413, 0,0339, 0,1243, 0,3078, 0,4711 şekilde hesaplanmıştır. 2-4 günlük dalgalanmalara göre ayrıştırılmış ve en fazla 4 günlük yatırım ufkuna sahip yatırımcı için kullanılabilir olan finansal beta katsayısının hesaplandığı modelde açıklama gücü oldukça düşük hesaplanmıştır. Buna rağmen, 64-128 günlük dalgalanmalara göre ayrıştırılmış ve en fazla 128 günlük yatırım ufkuna sahip yatırımcı için kullanılabilir olan finansal beta katsayısının hesaplandığı modelde açıklama gücü en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

Her bir hisse senedi için ilişkiyi tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 9 incelendiğinde, hisse senedi getirilerinin ortalama varyansı 0,0014 olarak hesaplanmıştır. Piyasa getirisi ve her bir hisse senedi getirisi arasındaki ortalama kovaryans değeri 0,0005, ortalama korelasyon değeri ise 0,5621 olarak tespit edilmiştir.

Şekil 2. Finansal Beta Katsayılarının Her Bir Ölçek İçin Grafik Gösterimleri



Şekil 3. Regresyonlara Ait R² Değerlerinin Her Bir Ölçek İçin Gösterimleri



SONUÇ

Finansal piyasalar, tasarrufların yatırımlara yönlendirmesinde ekonomik açıdan önemli rol oynamaktadır. Tasarruf sahipleri ya da yatırımcılar, sahip oldukları fonlar ile finansal piyasalara katıldıklarında amaçladıkları getirilere ulaşabilmek için birtakım risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Sistemik risk olarak adlandırılan ve finansal piyasalarda önceden tahmin edilemeyen, çeşitlendirilemeyen ve tamamen önlenemeyen bir risk türü bahsi geçen risklerin başında yer almaktadır. Sistemik risk, yatırımcılar tarafından tamamen ortadan kaldırılamasa da Sharpe (1963) tarafından ortaya atılan “Piyasa Modeli” içerisinde yer alan finansal beta katsayısı ile ölçülebilmektedir. Her bir hisse senedi için hesaplanabilen finansal beta katsayıları, yatırımcıların portföy tercihlerinde önemli rol oynamaktadır.

Sistemik risk ölçütü olarak kullanılan finansal beta katsayısının piyasa modeli kullanılarak hesaplanması uzun yıllar boyunca araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Birçok araştırmacı modeli destekleyici sonuçlar tespit etse de modelin temelinde doğrusal olması ve eğim katsayısını çok keskin bir şekilde tek bir rakam olarak hesaplanması, modellerin tahmin sonuçlarında çelişkili bulgular elde edilmesi, elde edilen çıktıların etkin ve dengede olan bir piyasada oluştuğu varsayımı ve gerçek piyasa koşulları altında zaman zaman istatistiksel olarak anlamsız sonuçlar verebilmesi, katsayının yatırım ufkuna göre çeşitlilik göstermesi piyasa modeline getirilen eleştirilerin başında yer almaktadır. Blume (1971) yaptığı çalışmada, hisse senetleri için beta katsayısının hesaplanmasına farklı yönden bir eleştiri getirmiştir. Yazar çalışmada, finansal beta katsayısının zaman içerisinde durağan olmadığını ortaya koymuş, ayrıca uzun dönemde düşük değerli betaların yükselme, yüksek betaların ise düşme eğiliminde olduğunu gözlemlemiştir. Daha sonra Blume (1975) yılında tekrarladığı analizlerinde betaların zaman içerisinde ortalamaya yakınsadığını tespit etmiştir. Bu çalışma sonrasında yatırımcıların kendi yatırım ufuklarına göre tahmin edecekleri finansal beta katsayısı için her farklı yatırım tercihinde hesaplamalarını yenileme ve düzeltmeleri gerekliliğini ortaya çıkartmıştır.

Piyasa modeline getirilen eleştiriler ışığında, finansal beta katsayısı ya da sistemik risk dinamiklerinin daha detaylı incelenebilmesi için Wavelet Analizi ile beraber çoklu ölçekleme tekniği kullanılabilir. Günümüzde daha çok mühendislik ve elektronik alanlarında kullanılan Wavelet Analizi, ekonomi ve finans alanında 90’lı yıllardan bu yana kullanılmaktadır. Analiz, yatırımcıların yatırım ufuklarının çeşitli piyasa elemanlarına göre çeşitlendirilmesi açısından yeni bir bakış açısı oluşturmaktadır. Özellikle finansal zaman serisi analizlerinde sadece kısa ve uzun vadeli yatırım ufku anlayışını genişleterek, çoklu ölçekleme tekniğinin yardımıyla farklı yatırım ufuklarında sistemik risk göstergesi olan finansal beta katsayısının nasıl çeşitlenebileceği konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır. Çoklu ölçekleme tekniği,

geleneksel olarak bir finansal varlık için tek bir beta katsayısı hesaplanmasının ötesinde farklı yatırım ufukları için aynı anda birden fazla finansal beta katsayısı hesaplama imkanı sunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğini kullanarak, 06.01.1997 - 19.06.2017 tarihleri arasında Borsa İstanbul'da kesintisiz faaliyet gösteren 111 hisse senedi için farklı yatırım ufuklarında piyasa getirisi ve hisse senedi getirisi arasındaki sistematik risk dinamiklerini detaylı şekilde incelemektir. Çalışmada Blume (1971; 1975)'un betanın zaman içerisinde değiştiği ve sabit olmadığı hipotezi üzerine odaklanılmakta ve piyasa modelinden elde edilecek beta katsayısının ve modelin açıklama gücünün farklı yatırım ufuklarında nasıl çeşitlendiği incelenmektedir. Geleneksel yöntemle finansal beta katsayısının hesaplanmasının yerine, yapılacak tahminde wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğini kullanılarak altı farklı ölçek hesaplanmış ve her bir ölçekte, her hisse senedi için altı farklı finansal beta katsayısı hesaplanmıştır. Böylelikle yatırımcılara esnek bir finansal beta göstergesi sunmak amaçlanmıştır.

Analiz sonuçları, altı farklı ölçekte elde edilen finansal beta katsayıları ve her bir ölçek için modellerin açıklama gücü açısından incelenmiştir. İlk bulgular, finansal beta katsayılarının yatırım ufkunun genişlemesi ile beraber 1 (bir)'e yakınsadığını göstermektedir. Birinci ölçekten, altıncı ölçeğe doğru Eşitlik 1'de yer alan piyasa modeli ile tahmin edilen finansal beta katsayısı tüm hisse senetleri için yükselmektedir. Bu sonuç, sistematik riskin farklı yatırım ufuklarında farklı değerler alabildiğini ifade etmekte ve Blume'un (1971, 1975) yaptığı çalışmaları desteklemektedir. Blume (1971) çalışmasında uzun dönemde düşük değerli finansal betaların yükselme, yüksek değerli finansal betaların ise düşme eğiliminde olduğunu gözlemlemiştir. Analiz sonuçlarında da yatırım ufkunun genişlemesi ile finansal beta katsayılarının yükseldiği tespit edilmektedir. Analiz sonuçlarından elde edilen bir diğer sonuç ise, piyasa modelinin açıklama gücünü ifade eden R^2 değerlerinin yatırım ufkunun genişlemesi ile beraber artış gösteriyor olmasıdır. Bu sonuç, uzun vadeli dalgalanmalarda piyasa getirisinin, hisse senedi getirilerini daha yüksek oranda açıkladığını göstermektedir. Başka bir ifade ile uzun vadeli yatırım ufkunda piyasa modeli, kısa vadeli yatırım ufkuna göre daha iyi performans göstermektedir. Elde edilen bulgularda, finansal beta katsayılarının yatırım ufkunun genişlemesi ile beraber 1'e yakınsaması ve modellerin anlamlılığının artması farklı bir açıdan da ele alınabilmektedir. Analize dahil olan firmaların sistematik risklerinin en fazla 128 günlük yatırım ufkunda 1 (bir)'e yakınsaması Yatırım Döngüsü (*Investment Cycle*) durumunu işaret etmektedir. Diğer bir ifade ile finansal beta katsayısının bire yaklaştığı sürenin tespit edilebiliyor olması, sistematik risk döngüsünün her 128 günde tamamlanabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar yatırımcıların kullanımı açısından değerlendirildiğinde, uzun vadeli yatırım ufkuna sahip olan bir yatırımcı için yatırım yapılan hisse senedinin getirisinin, piyasa getirisine yakınsadığı sonucu elde edilmiştir. Kullanılan yeni tekniğin geleneksel finansal beta tahminlerine göre yatırımcıya çok daha esnek ve detaylı bilgiler sunduğu görülmektedir. Ayrıca, yatırımcıların wavelet analizine dayanan çoklu ölçekleme tekniğini kullanarak tercih edilen yatırım ufuklarına göre finansal betaları hesaplayabileceği ve portföy tercihlerinde daha bilimsel bir yaklaşım uygulayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Analizde ulaşılan 128 günlük yatırım döngüsü mantığını kullanarak yatırımcılar, sistemik riski döngüsünün ne kadar sürede piyasanın genel durumuna yakınsayabileceği üzerine bilgi sahibi olabilmıştır. Finans literatürü açısından ise çalışma, bir hisse senedi için finansal piyasalarda sabit ve tek rakamdan oluşan bir finansal beta katsayısı kavramının kullanılmasının sakıncalı olduğunu, Marshall Blume'un da çalışmalarında belirttiği üzere desteklemektedir.

NOTLAR

¹ Wavelet analizi, matematiksel ispat ve detaylar için Daubechies (1992), Gençay vd. (2005) ve In ve Kim (2012) çalışmaları incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Alp, M., Ö. İskenderoğlu, S. Evcı (2013), "Hisse Senedi Getirilerinin Tahmini: İMKB 100 Üzerine Bir Uygulama", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(581), 25-34.
- Aygören, H. U. Uyar (2016), "Finansal Beta Davranışının Panel Kantil Regresyon Yöntemi ile İncelenmesi", *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 3(4), 255-265.
- Bakırhan, C., (1989), *Portföy Analizi ve Markowitz ve Sharpe Yöntemlerinin İMKB İçin Uygulanması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Black, F., M. Jensen, M. Scholes (1972), "Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests" *In: Jensen, M. (Ed.), Studies in the Theory of Capital Markets*, New York: Praeger.
- Blume, M. (1971), "On The Assessment of Risk", *Journal of Finance*, 6(1), 1-10.
- Blume, M. (1975), "Betas and Their Regression Tendencies", *Journal of Finance*, 10(3), 785-795.
- Chang, M.C., J-C. Hung, C-C. Nieh (2011), "Reexamination of Capital Asset Pricing Model (CAPM): An Application of Quantile Regression", *African Journal of Business Management*, 5(33), 12684-12690.
- Crowley, P.M. (2007), "A Guide to Wavelets for Economists", *Journal of Economic Surveys*, 21(2), 207-267.
- Elton, E.J., M.J. Gruber (1973), "Estimating the Dependence Structure of Share Prices", *Journal of Finance*, 28(5), 1203-32.
- Elton, E.J., M.J. Gruber, S.J. Brown, W.N. Goetzmann (2009), *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, New Jersey: John Wiley & Sons.

- Fabozzi, F.J., P.P. Peterson (2003), *Financial Management and Analysis*, 132, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Fama, E.F., J. MacBeth (1973), "Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests", *Journal of Political Economy*, 71, 607–636.
- Francis, J. (1991), *Investments Analysis and Management (Gözden geçirilmiş beşinci baskı)*, New York: McGraw-Hill.
- Garcia, R., E. Ghysels (1998), "Structural Change and Asset Pricing in Emerging Markets", *Journal of International Money and Finance*, 17, 455–473.
- Gençay, R., F. Selçuk, B. Whitcher (2005), "Multiscale Systematic Risk", *Journal of International Money and Finance*, 24, 55–70.
- Güler, S., (2005), Portföy Yönetiminde Sistemik Olamayan Risk ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi (İMKB’de Bir Uygulama), Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 56-57.
- Harvey, C.R. (1989), "Time-Varying Conditional Covariances in Tests of Asset Pricing Models", *Journal of Financial Economics*, 24, 289–317.
- In, F., S. Kim (2013), *An Introduction to Wavelet Theory in Finance: A Wavelet Multiscale Approach*, Singapore: World Scientific Publishing Co.
- Kartal, B., (2015), Yapay Arı Kolonisi Algoritması ile Finansal Portföy Optimizasyonu, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Küçük, M. N. Ağralıoğlu (2006), "Dalgacık Dönüşüm Tekniği Kullanılarak Hidrolojik Akım Serilerinin Modellenmesi", *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 69-80.
- Levhari, D., H. Levy (1977), "The Capital Asset Pricing Model and the Investment Horizon", *Review of Economics and Statistics*, 59, 92–104.
- Lintner, J. (1965), "The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistics*, 47, 13–37.
- Ramsey, J.B., Z. Zhang (1997), "The Analysis of Foreign Exchange Data Using Waveform Dictionaries", *Journal of Empirical Finance*, 4, 341–372.
- Reilly, F., K. Brown (1999), *Investment Analysis and Portfolio Management (Gözden geçirilmiş altıncı baskı)*, New York: Dryden Press.
- Sharpe, W. (1963), "A Simplified Model for Portfolio Analysis", *Management Science*, 9(2) (January), 277-293.
- Sharpe, W. (1964), "Capital Asset Prices: a Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, 19, 425–442.

Ekler

Tablo A1. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Ortanca	Maksimum	Minimum	Standart Sapma
ADANA	0.001109	0	0.855971	-0.21317	0.03062
ADBGR	0.001064	0	0.620122	-0.24784	0.028019
ADEL	0.001153	0	0.502092	-0.52188	0.033477
ADNAC	0.000886	0	0.361013	-0.22567	0.031331
AKBNK	0.001055	0	0.609064	-0.24512	0.033747
AKCNS	0.000881	0	0.551979	-0.30673	0.03197
AKGRT	0.001235	0	0.672094	-0.23639	0.035198
AKSA	0.000864	0	0.545943	-0.18572	0.030632
ALARK	0.000921	0	0.524181	-0.195	0.029262
ALCAR	0.000918	0	0.385662	-0.20294	0.031467
ANACM	0.001029	0	0.496437	-0.22314	0.029793
ANSGR	0.001175	0	0.572519	-0.28768	0.032055
ARCLK	0.0011	0	0.416335	-0.37192	0.033759
ASELS	0.00173	0	0.693147	-0.27489	0.03635
AVGYO	0.000543	0	1.09607	-0.62048	0.051293
AYGAZ	0.00104	0	0.233615	-0.17922	0.02855
BAGFS	0.001013	0	0.648027	-0.33044	0.036627
BANVT	0.0011	0	0.693147	-0.22314	0.03625
BFREN	0.00101	0	1.931284	-1.9394	0.055438
BOLUC	0.001038	0	0.718974	-0.19176	0.029617
BOSSA	0.000702	0	0.310778	-0.34075	0.034366
BOYP	0.00055	0	0.228891	-2.35802	0.049331
BRISA	0.000834	0	0.290179	-0.23277	0.031197
BRSAN	0.001064	0	0.309771	-0.21396	0.033331
BRYAT	0.001337	0	0.346854	-0.21847	0.033873
BTCIM	0.000779	0	0.837002	-0.27548	0.031138
BUCIM	0.000952	0	0.655968	-0.12965	0.024282
BURCE	0.000865	0	0.683197	-0.2803	0.041809
CEMTS	0.000923	0	0.531178	-0.41955	0.03419
CIMSA	0.001071	0	0.985448	-0.24971	0.033523
CLEBI	0.000938	0	0.971016	-0.25139	0.039722
CMENT	0.000993	0	0.530628	-0.21664	0.031422
COMDO	0.000859	0	0.916678	-0.94939	0.04223
DATE	733119.2	733190	736498	729029	2013.717
DENCM	0.000727	0	0.723113	-0.22798	0.036548
DERIM	0.000751	0	1.442905	-0.43628	0.045828
DEVA	0.001004	0	0.394166	-0.2934	0.036115
DGKLB	0.000501	0	0.434922	-0.21303	0.036577
DGZTE	0.000849	0	1.419817	-0.29344	0.047072
DITAS	0.000971	0	1.049822	-0.58548	0.039849
DOHOL	0.00087	0	0.645138	-0.253	0.038957
DURDO	0.000645	0	1.913871	-0.77981	0.049713
DYOBY	0.000441	0	0.802588	-0.32329	0.039054
ECILC	0.001143	0	0.287682	-0.31016	0.033073
ECZYT	0.001213	0	0.352821	-0.20688	0.03304
EDIP	0.00039	0	0.543311	-0.46205	0.03657
EGGUB	0.001198	0	0.284512	-0.2676	0.035085
EGSER	0.000569	0	0.434133	-0.34198	0.036694
ERBOS	0.001181	0	0.565423	-0.23565	0.034669
EREGL	0.001169	0	0.370374	-0.28425	0.033186
FINBN	0.00124	0	0.284252	-0.2657	0.035312
FROTO	0.001215	0	0.872806	-0.36373	0.034858
GARAN	0.001303	0	0.838859	-0.23245	0.037292
GARFA	0.001058	0	0.923671	-0.34416	0.040549
GENTS	0.000849	0	0.447312	-0.22739	0.029618

Tablo A1. Tanımlayıcı İstatistikler (Devamı)

GLYHO	0.000607	0	0.458526	-0.43466	0.041274
GOLTS	0.000949	0	1.140974	-0.23669	0.037483
GOODY	0.00083	0	0.32688	-0.17621	0.031426
GUBRF	0.001186	0	0.538997	-0.31016	0.038705
GUSGR	0.000801	0	0.767255	-0.26465	0.037044
HEKTS	0.000921	0	0.458308	-0.26399	0.032323
HURGZ	0.000757	0	0.506561	-0.34784	0.038979
ICBCT	0.000776	0	0.282863	-0.63478	0.03815
IHEVA	0.000235	0	0.827625	-0.29059	0.043356
IHLAS	-0.00026	0	0.684325	-0.23501	0.039102
IHLGM	0.00022	0	0.337692	-0.23052	0.045606
INTEM	0.000813	0	0.391672	-0.33437	0.035746
ISCTR	0.001138	0	0.968934	-0.27317	0.036252
IZMDC	0.001061	0	0.542743	-0.21441	0.035335
IZOCM	0.001125	0	0.42163	-0.27122	0.034019
KARTN	0.000845	0	0.325458	-0.33544	0.030978
KCHOL	0.001101	0	0.583948	-0.18987	0.032922
KERVT	0.000907	0	0.715529	-0.46662	0.043538
KONYA	0.001241	0	0.531947	-0.21131	0.032209
KORDS	0.000772	0	0.381368	-0.22403	0.031435
KUTPO	0.000949	0	0.361294	-0.62661	0.035293
MAALT	0.00087	0	0.632582	-0.20187	0.038786
MAKTK	0.00037	0	0.607286	-0.24435	0.044491
MERKO	0.000343	0	0.405465	-0.326	0.036322
MGROS	0.000889	0	0.607261	-0.47833	0.031579
MIPAZ	0.000608	0	0.964521	-0.37533	0.043997
MRDIN	0.001181	0	0.623189	-0.2654	0.028883
MRSHL	0.000892	0	0.517239	-0.21233	0.03472
NETAS	0.000726	0	0.663209	-0.31209	0.036863
NTHOL	0.000733	0	1.171921	-0.28943	0.040007
NTTUR	0.000409	0	0.722839	-0.73935	0.041946
OLMIP	0.00086	0	0.69296	-0.80892	0.037068
OTKAR	0.00137	0	0.644984	-0.36211	0.035539
PEGYO	0.000292	0	0.405465	-1.0516	0.044944
PETKM	0.00093	0	0.413465	-0.22979	0.033642
PIMAS	0.000447	0	1.105982	-0.74185	0.04288
PINSU	0.000855	0	0.873471	-0.33213	0.0392
PNSUT	0.001129	0	1.165304	-1.11816	0.043157
PRKAB	0.000414	0	0.185559	-0.85239	0.033708
SARKY	0.000931	0	0.568889	-0.16164	0.029219
SISE	0.000924	0	0.388658	-0.46082	0.034032
SKTAS	0.000585	0	0.260283	-0.32473	0.037319
TATGD	0.000635	0	0.42448	-0.20022	0.031603
TBORG	0.000959	0	1.279108	-0.29376	0.039551
THYAO	0.000776	0	0.336172	-0.22161	0.033846
TIRE	0.000698	0	0.443493	-0.26397	0.03206
TRCAS	0.000593	0	0.238626	-0.31134	0.034643
TRKCM	0.000963	0	0.557602	-0.30538	0.032015
TSKB	0.001291	0	0.510826	-0.22314	0.035372
TUKAS	0.000701	0	0.619039	-0.27613	0.035482
TUPRS	0.00133	0	1.878217	-0.23003	0.042251
UNYEC	0.001075	0	1.146622	-1.15545	0.03848
USAK	0.000411	0	0.460644	-0.55468	0.040829
USAS	0.00016	0	0.536591	-0.4577	0.036427
VAKFN	0.000563	0	0.382146	-0.78454	0.043059
VESTL	0.00061	0	0.331941	-0.58805	0.03579
YUNSA	0.000606	0	0.523359	-0.24116	0.032153

Tablo A2. Ölçek-1 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\beta(\lambda_1)$	1.0979	1.1658	0.2646	-0.0210	1.1781	0.0286	-0.0373	0.0016	0.0100
$\alpha(\lambda_1)$	6E-11	8E-12	1E-11	-1E-12	5E-11	1E-12	-2E-12	8E-14	5E-13
R^2	0.7110	0.6824	0.0264	0.0003	0.7294	0.0005	0.0008	0.0000	0.0001
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\beta(\lambda_1)$	-0.0183	0.0312	0.1581	0.8104	-0.0171	0.0058	0.0213	0.0151	0.1214
$\alpha(\lambda_1)$	-9E-13	2E-12	8E-12	-4E-11	-8E-13	3E-13	1E-12	8E-13	6E-12
R^2	0.0002	0.0005	0.0145	0.3470	0.0002	0.0000	0.0003	0.0002	0.0089
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\beta(\lambda_1)$	0.0081	0.0442	0.0551	0.0402	-0.1897	-0.0560	0.0172	0.0059	0.1337
$\alpha(\lambda_1)$	4E-13	2E-12	3E-12	2E-12	-9E-12	-3E-12	9E-13	3E-13	7E-12
R^2	0.0000	0.0011	0.0013	0.0011	0.0193	0.0022	0.0002	0.0000	0.0079
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\beta(\lambda_1)$	-0.0441	-0.1004	0.1165	-0.1081	0.0636	0.0375	0.0664	0.0673	-0.0856
$\alpha(\lambda_1)$	-2E-12	-5E-12	6E-12	-5E-12	3E-12	2E-12	3E-12	3E-12	-4E-12
R^2	0.0008	0.0069	0.0066	0.0055	0.0032	0.0011	0.0035	0.0024	0.0021
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\beta(\lambda_1)$	0.0397	0.1129	-0.0758	0.0210	-0.0140	0.0591	0.0939	0.0546	0.0151
$\alpha(\lambda_1)$	2E-12	6E-12	-4E-12	1E-12	-7E-13	3E-12	5E-12	3E-12	8E-13
R^2	0.0008	0.0069	0.0042	0.0001	0.0001	0.0016	0.0047	0.0025	0.0002
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
$\beta(\lambda_1)$	-0.0317	-0.0121	-0.0194	0.0365	0.0526	-0.0662	0.0460	0.0747	0.7512
$\alpha(\lambda_1)$	-2E-12	-6E-13	-1E-12	2E-12	3E-12	-3E-12	2E-12	4E-12	5E-11
R^2	0.0007	0.0001	0.0002	0.0009	0.0018	0.0024	0.0012	0.0034	0.2645
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\beta(\lambda_1)$	-0.0735	0.0109	0.1451	-0.0901	-0.0957	0.0785	-0.0993	0.0323	-0.0319
$\alpha(\lambda_1)$	-4E-12	5E-13	7E-12	-4E-12	-5E-12	4E-12	-5E-12	2E-12	-2E-12
R^2	0.0031	0.0001	0.0095	0.0052	0.0048	0.0070	0.0047	0.0006	0.0006
	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\beta(\lambda_1)$	-0.0676	0.1364	0.0739	-0.0698	-0.0140	0.0108	0.0684	-0.0176	-0.0941
$\alpha(\lambda_1)$	-3E-12	7E-12	4E-12	-3E-12	-7E-13	5E-13	3E-12	-9E-13	-5E-12
R^2	0.0026	0.0132	0.0014	0.0022	0.0001	0.0001	0.0024	0.0002	0.0052

Tablo A2. Ölçek-1 için Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları (Devamı)

	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
$\beta(\lambda_2)$	0.0233	-0.0476	0.0113	0.0541	0.0411	-0.2492	-0.0157	0.1560	0.0209
$\alpha(\lambda_2)$	1E-12	-2E-12	6E-13	3E-12	2E-12	-1E-11	-8E-13	8E-12	1E-12
R^2	0.0002	0.0011	0.0001	0.0015	0.0007	0.0254	0.0001	0.0057	0.0002
	PEGYO	IHLGM	KERTV	UNYEC	PRKAB	DENC M	MAKT K	YUNSA	ADBGR
$\beta(\lambda_2)$	0.0456	-0.0700	-0.0103	0.0705	-0.0125	0.0121	-0.0476	-0.0052	0.0489
$\alpha(\lambda_2)$	2E-12	-3E-12	-5E-13	4E-12	-6E-13	6E-13	-2E-12	-3E-13	2E-12
R^2	0.0007	0.0017	0.0000	0.0023	0.0001	0.0001	0.0008	0.0000	0.0022
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\beta(\lambda_2)$	-0.0488	0.6803	0.0027	0.0712	0.1576	0.0678	0.0840	0.0314	0.0951
$\alpha(\lambda_2)$	-2E-12	5E-11	1E-13	4E-12	8E-12	3E-12	4E-12	2E-12	5E-12
R^2	0.0011	0.2725	0.0000	0.0029	0.0092	0.0023	0.0033	0.0005	0.0033
	BOSSA	OLMIP	CMEN T	COMD O	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\beta(\lambda_2)$	-0.1463	0.1080	0.0171	0.0931	0.2846	0.1202	0.2004	0.1393	0.0215
$\alpha(\lambda_2)$	-7E-12	5E-12	8E-13	5E-12	1E-11	6E-12	1E-11	7E-12	1E-12
R^2	0.0130	0.0053	0.0002	0.0030	0.0235	0.0064	0.0177	0.0075	0.0002
	DERIM	MERK O	INTEM						
$\beta(\lambda_2)$	0.2622	0.0345	-0.1108						
$\alpha(\lambda_2)$	1E-11	2E-12	-6E-12						
R^2	0.0246	0.0006	0.0069						

Tablo A3. Ölçek-2 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\beta(\lambda_2)$	1.1196	1.1964	0.3896	0.1801	1.1699	0.1616	0.1668	0.1999	0.1555
$\alpha(\lambda_2)$	6E-11	4E-11	1E-11	5E-12	6E-11	4E-12	4E-12	5E-12	4E-12
R^2	0.7137	0.6837	0.0567	0.0184	0.7053	0.0171	0.0162	0.0215	0.0142
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\beta(\lambda_2)$	0.1538	0.2550	0.2869	0.7766	0.1532	0.1577	0.0966	0.1493	0.2713
$\alpha(\lambda_2)$	4E-12	7E-12	7E-12	-3E-12	4E-12	4E-12	2E-12	4E-12	7E-12
R^2	0.0132	0.0311	0.0432	0.3179	0.0188	0.0158	0.0064	0.0142	0.0417
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\beta(\lambda_2)$	0.1516	0.2583	0.2202	0.1826	0.0615	0.0417	0.1483	0.1355	0.2400
$\alpha(\lambda_2)$	4E-12	7E-12	6E-12	5E-12	2E-12	1E-12	4E-12	3E-12	6E-12
R^2	0.0140	0.0348	0.0223	0.0218	0.0018	0.0011	0.0166	0.0117	0.0226
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\beta(\lambda_2)$	0.1783	0.1373	0.2841	0.1286	0.2113	0.1605	0.1966	0.2303	0.0938
$\alpha(\lambda_2)$	5E-12	4E-12	7E-12	3E-12	5E-12	4E-12	5E-12	6E-12	2E-12
R^2	0.0124	0.0116	0.0376	0.0064	0.0305	0.0203	0.0274	0.0246	0.0023
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\beta(\lambda_2)$	0.2735	0.1506	0.0602	0.2002	0.0459	0.1588	0.2128	0.1739	0.1395
$\alpha(\lambda_2)$	7E-12	4E-12	2E-12	5E-12	1E-12	4E-12	5E-12	4E-12	4E-12
R^2	0.0331	0.0129	0.0022	0.0147	0.0008	0.0101	0.0194	0.0230	0.0139
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
$\beta(\lambda_2)$	0.1363	0.1093	0.1273	0.1608	0.2265	0.0992	0.1813	0.0997	0.7898
$\alpha(\lambda_2)$	3E-12	3E-12	3E-12	4E-12	6E-12	3E-12	5E-12	3E-12	9E-12
R^2	0.0108	0.0077	0.0086	0.0164	0.0296	0.0051	0.0170	0.0056	0.2796
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\beta(\lambda_2)$	0.1606	0.1511	0.2480	0.0970	0.0636	0.1230	0.0680	0.1946	0.1520
$\alpha(\lambda_2)$	4E-12	4E-12	6E-12	2E-12	2E-12	3E-12	2E-12	5E-12	4E-12
R^2	0.0139	0.0120	0.0248	0.0056	0.0020	0.0174	0.0017	0.0219	0.0122
	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\beta(\lambda_2)$	0.1122	0.1875	0.1437	0.1421	0.1778	0.0841	0.2258	0.1612	0.1682
$\alpha(\lambda_2)$	3E-12	5E-12	4E-12	4E-12	5E-12	2E-12	6E-12	4E-12	4E-12
R^2	0.0055	0.0237	0.0049	0.0087	0.0202	0.0040	0.0238	0.0174	0.0136

Tablo A3. Ölçek-2 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları (Devamı)

	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
$\beta(\lambda_2)$	0.2330	0.1317	0.1678	0.1372	0.1976	-0.1020	0.1678	0.2031	0.2106
$\alpha(\lambda_2)$	6E-12	3E-12	4E-12	3E-12	5E-12	-3E-12	4E-12	5E-12	5E-12
R^2	0.0189	0.0083	0.0213	0.0090	0.0122	0.0031	0.0134	0.0076	0.0176
	PEGYO	IHLGM	KERTV	UNYEC	PRKAB	DENC M	MAKT K	YUNSA	ADBGR
$\beta(\lambda_2)$	0.0994	0.1337	0.1518	0.1761	0.1101	0.1023	0.1257	0.2201	0.1652
$\alpha(\lambda_2)$	3E-12	3E-12	4E-12	4E-12	3E-12	3E-12	3E-12	6E-12	4E-12
R^2	0.0031	0.0054	0.0072	0.0111	0.0067	0.0050	0.0048	0.0298	0.0215
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\beta(\lambda_2)$	0.0668	0.7443	0.2128	0.0988	0.2291	0.0754	0.1980	0.1699	0.2065
$\alpha(\lambda_2)$	2E-12	-9E-12	5E-12	3E-12	6E-12	2E-12	5E-12	4E-12	5E-12
R^2	0.0020	0.2582	0.0241	0.0050	0.0187	0.0027	0.0160	0.0113	0.0144
	BOSSA	OLMIP	CMEN T	COMD O	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\beta(\lambda_2)$	0.0915	0.2177	0.1556	0.2436	0.3268	0.2376	0.2451	0.2747	0.1717
$\alpha(\lambda_2)$	2E-12	6E-12	4E-12	6E-12	8E-12	6E-12	6E-12	7E-12	4E-12
R^2	0.0042	0.0232	0.0152	0.0216	0.0239	0.0204	0.0236	0.0277	0.0083
	DERIM	MERK O	INTEM						
$\beta(\lambda_2)$	0.3021	0.1785	0.0516						
$\alpha(\lambda_2)$	8E-12	5E-12	1E-12						
R^2	0.0271	0.0139	0.0013						

Tablo A4. Ölçek-3 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\beta(\lambda_2)$	1.1271	1.2301	0.2696	0.0159	1.2034	0.0532	-0.0477	-0.0198	0.0833
$\alpha(\lambda_2)$	-2E-11	-4E-11	-5E-12	-3E-13	-2E-11	-1E-12	9E-13	4E-13	-1E-12
R^2	0.7830	0.7493	0.0307	0.0002	0.7484	0.0018	0.0014	0.0002	0.0041
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\beta(\lambda_2)$	-0.0026	0.0653	0.0881	0.8693	0.0208	-0.0341	-0.0583	0.1298	-0.0017
$\alpha(\lambda_2)$	5E-14	-1E-12	-2E-12	-6E-11	-4E-13	6E-13	1E-12	-2E-12	3E-14
R^2	0.0000	0.0024	0.0046	0.4693	0.0004	0.0008	0.0025	0.0119	0.0000
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\beta(\lambda_2)$	0.0100	0.0895	0.0235	-0.0782	-0.0929	-0.0612	-0.0017	-0.0319	0.0940
$\alpha(\lambda_2)$	-2E-13	-2E-12	-4E-13	1E-12	2E-12	1E-12	3E-14	6E-13	-2E-12
R^2	0.0001	0.0045	0.0003	0.0048	0.0050	0.0026	0.0000	0.0007	0.0044
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\beta(\lambda_2)$	0.0165	-0.0127	0.1398	-0.0603	0.0814	0.0672	0.0235	-0.0342	-0.0469
$\alpha(\lambda_2)$	-3E-13	2E-13	-3E-12	1E-12	-1E-12	-1E-12	-4E-13	6E-13	8E-13
R^2	0.0001	0.0001	0.0104	0.0017	0.0052	0.0038	0.0005	0.0006	0.0006
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\beta(\lambda_2)$	0.0981	0.0409	-0.0912	0.0702	-0.2014	-0.0018	0.0384	0.0963	0.0111
$\alpha(\lambda_2)$	-2E-12	-7E-13	2E-12	-1E-12	4E-12	3E-14	-7E-13	-2E-12	-2E-13
R^2	0.0049	0.0010	0.0061	0.0027	0.0187	0.0000	0.0009	0.0082	0.0001
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
$\beta(\lambda_2)$	-0.0025	-0.0268	-0.0641	-0.0033	-0.0101	-0.1317	0.0707	-0.0406	0.8489
$\alpha(\lambda_2)$	5E-14	5E-13	1E-12	6E-14	2E-13	2E-12	-1E-12	7E-13	-1E-10
R^2	0.0000	0.0005	0.0025	0.0000	0.0001	0.0106	0.0029	0.0010	0.3420
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\beta(\lambda_2)$	-0.0599	-0.0667	-0.0560	-0.1345	-0.0586	0.0985	-0.0521	0.0847	-0.0568
$\alpha(\lambda_2)$	1E-12	1E-12	1E-12	2E-12	1E-12	-2E-12	9E-13	-2E-12	1E-12
R^2	0.0023	0.0030	0.0014	0.0136	0.0019	0.0115	0.0011	0.0042	0.0017
	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\beta(\lambda_2)$	-0.1776	0.0997	-0.1596	-0.0081	0.0573	-0.0911	-0.0701	0.0505	0.0554
$\alpha(\lambda_2)$	3E-12	-2E-12	3E-12	1E-13	-1E-12	2E-12	1E-12	-9E-13	-1E-12
R^2	0.0154	0.0076	0.0076	0.0000	0.0024	0.0065	0.0026	0.0020	0.0016

Tablo A4. Ölçek-3 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları (Devamı)

	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
$\beta(\lambda_2)$	-0.0219	0.0033	0.0319	-0.0228	0.0032	-0.3558	-0.0546	0.0713	0.0286
$\alpha(\lambda_2)$	4E-13	-6E-14	-6E-13	4E-13	-6E-14	6E-12	1E-12	-1E-12	-5E-13
R^2	0.0002	0.0000	0.0009	0.0003	0.0000	0.0467	0.0016	0.0012	0.0004
	PEGYO	IHLGM	KERTV	UNYEC	PRKAB	DENCM	MAKTK	YUNSA	ADBGR
$\beta(\lambda_2)$	-0.2273	-0.1164	-0.0431	0.0484	0.0064	-0.0012	-0.1007	-0.0018	0.0741
$\alpha(\lambda_2)$	4E-12	2E-12	8E-13	-9E-13	-1E-13	2E-14	2E-12	3E-14	-1E-12
R^2	0.0164	0.0048	0.0007	0.0013	0.0000	0.0000	0.0035	0.0000	0.0052
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\beta(\lambda_2)$	-0.1015	0.7297	0.0184	-0.0167	0.1157	-0.0398	-0.0699	0.0623	0.0165
$\alpha(\lambda_2)$	2E-12	-2E-12	-3E-13	3E-13	-2E-12	7E-13	1E-12	-1E-12	-3E-13
R^2	0.0054	0.2878	0.0002	0.0002	0.0053	0.0009	0.0024	0.0017	0.0001
	BOSSA	OLMIP	CMENT	COMDO	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\beta(\lambda_2)$	-0.0419	0.0174	0.0543	-0.0106	0.0772	-0.0159	-0.0064	0.0608	0.0548
$\alpha(\lambda_2)$	8E-13	-3E-13	-1E-12	2E-13	-1E-12	3E-13	1E-13	-1E-12	-1E-12
R^2	0.0010	0.0002	0.0023	0.0001	0.0016	0.0001	0.0000	0.0017	0.0009
	DERIM	MERKO	INTEM						
$\beta(\lambda_2)$	0.0706	-0.1427	-0.1237						
$\alpha(\lambda_2)$	-1E-12	3E-12	2E-12						
R^2	0.0017	0.0128	0.0084						

Tablo A5. Ölçek-4 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\beta(\lambda_4)$	1.1183	1.2345	0.9883	0.6216	0.0015	-0.0012	0.5043	0.4551	0.5089
$\alpha(\lambda_4)$	5E-11	9E-11	3E-11	2E-11	4E-14	-3E-14	1E-11	1E-11	1E-11
R^2	0.7551	0.7459	0.3497	0.2460	0.0000	0.0000	0.1362	0.1339	0.1453
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\beta(\lambda_4)$	0.5275	0.6230	0.6389	0.8620	0.4640	0.5148	0.4337	0.4386	0.4645
$\alpha(\lambda_4)$	1E-11	2E-11	2E-11	2E-11	1E-11	1E-11	1E-11	1E-11	1E-11
R^2	0.1715	0.1884	0.2171	0.4566	0.1809	0.1713	0.1392	0.1437	0.1403
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\beta(\lambda_4)$	0.4697	0.6114	0.6495	0.4049	0.2302	0.3610	0.4170	0.4904	0.7195
$\alpha(\lambda_4)$	1E-11	2E-11	2E-11	1E-11	6E-12	9E-12	1E-11	1E-11	2E-11
R^2	0.1404	0.1908	0.2045	0.1178	0.0330	0.0958	0.1569	0.1619	0.2114
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\beta(\lambda_4)$	0.6174	0.3282	0.6030	0.2719	0.5971	0.4492	0.4395	0.5526	0.2124
$\alpha(\lambda_4)$	2E-11	9E-12	2E-11	7E-12	2E-11	1E-11	1E-11	1E-11	6E-12
R^2	0.1358	0.0819	0.1644	0.0394	0.2404	0.1753	0.1456	0.1435	0.0121
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\beta(\lambda_4)$	0.4990	0.7058	0.1857	0.4967	0.4953	0.5432	0.3304	0.5061	0.4749
$\alpha(\lambda_4)$	1E-11	2E-11	5E-12	1E-11	1E-11	1E-11	9E-12	1E-11	1E-11
R^2	0.1405	0.2710	0.0257	0.1335	0.1011	0.1312	0.0632	0.2132	0.1855
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
$\beta(\lambda_4)$	0.4152	0.3123	0.3571	0.2185	0.3804	0.4459	0.4588	0.4487	0.7682
$\alpha(\lambda_4)$	1E-11	8E-12	9E-12	6E-12	1E-11	1E-11	1E-11	1E-11	-3E-11
R^2	0.1112	0.0685	0.0840	0.0366	0.1068	0.1077	0.1263	0.1196	0.2847
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\beta(\lambda_4)$	0.3539	0.3222	0.5297	0.2954	0.3541	0.2673	0.1917	0.4265	0.2820
$\alpha(\lambda_4)$	9E-12	8E-12	1E-11	8E-12	9E-12	7E-12	5E-12	1E-11	7E-12
R^2	0.0714	0.0648	0.1054	0.0635	0.0712	0.0921	0.0141	0.1031	0.0434
	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\beta(\lambda_4)$	0.3231	0.4574	0.4220	0.4460	0.3731	0.3119	0.3646	0.4119	0.3295
$\alpha(\lambda_4)$	8E-12	1E-11	1E-11	1E-11	1E-11	8E-12	9E-12	1E-11	9E-12
R^2	0.0549	0.1440	0.0514	0.0882	0.1142	0.0662	0.0654	0.1607	0.0516

Tablo A5. Ölçek-4 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları (Devamı)

	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
$\beta(\lambda_4)$	0.2740	0.2864	0.3682	0.4427	0.4211	0.0725	0.3752	0.4429	0.6190
$\alpha(\lambda_4)$	7E-12	7E-12	1E-11	1E-11	1E-11	2E-12	1E-11	1E-11	2E-11
R^2	0.0341	0.0410	0.1195	0.1079	0.0550	0.0021	0.0738	0.0395	0.1759
	PEGYO	IHLGM	KERTV	UNYEC	PRKAB	DENCM	MAKTK	YUNSA	ADBGR
$\beta(\lambda_4)$	0.3767	0.2685	0.3489	0.4488	0.3254	0.4221	0.1568	0.3258	0.4628
$\alpha(\lambda_4)$	1E-11	7E-12	9E-12	1E-11	8E-12	1E-11	4E-12	8E-12	1E-11
R^2	0.0464	0.0214	0.0501	0.1414	0.0678	0.0827	0.0082	0.0826	0.1996
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\beta(\lambda_4)$	0.1903	0.6760	0.4211	0.3867	0.4730	0.4153	0.3029	0.4554	0.5752
$\alpha(\lambda_4)$	5E-12	-6E-11	1E-11	1E-11	1E-11	1E-11	8E-12	1E-11	1E-11
R^2	0.0227	0.2828	0.1139	0.0821	0.0795	0.0924	0.0448	0.0972	0.1237
	BOSSA	OLMIP	CMENT	COMDO	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\beta(\lambda_4)$	0.2211	0.3790	0.3682	0.5603	0.5902	0.5033	0.5050	0.4048	0.4299
$\alpha(\lambda_4)$	6E-12	1E-11	1E-11	1E-11	2E-11	1E-11	1E-11	1E-11	1E-11
R^2	0.0301	0.0887	0.0957	0.1560	0.1144	0.1010	0.1055	0.0676	0.0600
	DERIM	MERKO	INTEM						
$\beta(\lambda_4)$	0.6263	0.1557	0.3598						
$\alpha(\lambda_4)$	2E-11	4E-12	9E-12						
R^2	0.0923	0.0152	0.0689						

Tablo A6. Ölçek-5 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\beta(\lambda_2)$	0.9705	1.2525	1.1773	0.9280	1.0808	1.0730	0.9131	0.9047	0.8765
$\alpha(\lambda_2)$	-1E-10	-3E-11	-8E-11	-6E-11	-1E-10	-7E-11	-6E-11	-6E-11	-6E-11
R^2	0.6894	0.7771	0.5530	0.5447	0.7438	0.6517	0.4274	0.4577	0.4430
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\beta(\lambda_2)$	0.8683	0.7873	0.9700	0.9113	0.7153	0.7681	0.7653	0.7502	0.8641
$\alpha(\lambda_2)$	-6E-11	-5E-11	-7E-11	-8E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-6E-11
R^2	0.4593	0.3320	0.5339	0.5418	0.4295	0.4139	0.4215	0.4456	0.4984
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\beta(\lambda_2)$	0.7929	0.7619	1.0745	0.9347	0.5848	0.6694	0.6495	0.8500	1.1763
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-5E-11	-7E-11	-6E-11	-4E-11	-5E-11	-4E-11	-6E-11	-8E-11
R^2	0.3529	0.3212	0.4564	0.4617	0.1990	0.3020	0.3335	0.4268	0.4695
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\beta(\lambda_2)$	0.9804	0.7309	0.8348	0.4978	0.9041	0.8020	0.6565	0.7143	0.5775
$\alpha(\lambda_2)$	-7E-11	-5E-11	-6E-11	-3E-11	-6E-11	-5E-11	-4E-11	-5E-11	-4E-11
R^2	0.3511	0.3464	0.3370	0.1423	0.4397	0.4640	0.3220	0.2484	0.0724
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\beta(\lambda_2)$	0.7085	0.9808	0.5985	0.8121	0.9769	0.7795	0.6660	0.7706	0.7200
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-7E-11	-4E-11	-6E-11	-7E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11
R^2	0.3178	0.5627	0.2282	0.3764	0.3413	0.2899	0.2321	0.4512	0.3776
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTC	ICBCT
$\beta(\lambda_2)$	0.6707	0.6147	0.6427	0.4270	0.6630	0.8655	0.6255	0.7824	0.6826
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-4E-11	-4E-11	-3E-11	-4E-11	-6E-11	-4E-11	-5E-11	-8E-11
R^2	0.2631	0.2351	0.2385	0.1583	0.3142	0.3836	0.2795	0.2773	0.2610
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\beta(\lambda_2)$	0.6401	0.7087	0.8487	0.6088	0.5560	0.4599	0.6304	0.5661	0.6340
$\alpha(\lambda_2)$	-4E-11	-5E-11	-6E-11	-4E-11	-4E-11	-3E-11	-4E-11	-4E-11	-4E-11
R^2	0.2082	0.2878	0.2999	0.2641	0.1553	0.2529	0.1791	0.2023	0.2692
	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\beta(\lambda_2)$	0.7095	0.6800	0.8154	0.7753	0.6829	0.5792	0.8028	0.7646	0.4859
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-5E-11	-6E-11	-5E-11	-5E-11	-4E-11	-5E-11	-5E-11	-3E-11
R^2	0.2366	0.3038	0.1550	0.3020	0.3326	0.2176	0.2960	0.3972	0.1223

Tablo A6. Ölçek-5 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları (Devamı)

	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
$\beta(\lambda_2)$	0.4866	0.5784	0.6932	0.7744	0.6895	0.5974	0.4910	0.7258	0.7731
$\alpha(\lambda_2)$	-3E-11	-4E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-4E-11	-3E-11	-5E-11	-5E-11
R^2	0.1068	0.1995	0.3742	0.2669	0.1500	0.1110	0.1391	0.1597	0.2592
	PEGYO	IHLGM	KERTV	UNYEC	PRKAB	DENCM	MAKTK	YUNSA	ADBGR
$\beta(\lambda_2)$	0.6513	0.5761	0.7529	0.8600	0.4962	0.6785	0.5970	0.6908	0.7125
$\alpha(\lambda_2)$	-4E-11	-4E-11	-5E-11	-6E-11	-3E-11	-5E-11	-4E-11	-5E-11	-5E-11
R^2	0.1558	0.0998	0.1965	0.3883	0.1680	0.2276	0.1237	0.3031	0.4055
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\beta(\lambda_2)$	0.5099	0.8254	0.7192	0.7410	0.6811	0.5989	0.7924	0.6547	0.9741
$\alpha(\lambda_2)$	-3E-11	1E-10	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-4E-11	-5E-11	-4E-11	-7E-11
R^2	0.1686	0.3764	0.3261	0.2447	0.1851	0.1944	0.2731	0.2279	0.2690
	BOSSA	OLMIP	CMENT	COMDO	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\beta(\lambda_2)$	0.5483	0.6236	0.5500	0.9084	0.7510	0.8554	0.6999	0.7164	0.5704
$\alpha(\lambda_2)$	-4E-11	-4E-11	-4E-11	-6E-11	-5E-11	-6E-11	-5E-11	-5E-11	-4E-11
R^2	0.1827	0.2258	0.2373	0.3926	0.2008	0.2621	0.2138	0.1865	0.1223
	DERIM	MERKO	INTEM						
$\beta(\lambda_2)$	0.7303	0.5115	0.7993						
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-3E-11	-5E-11						
R^2	0.1349	0.1495	0.2746						

Tablo A7. Ölçek-6 İçin Yapılan Regresyon Analizi Sonuçları

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\beta(\lambda_2)$	0.9095	1.3439	1.2074	0.8160	1.1639	1.1626	0.8163	0.9649	0.8840
$\alpha(\lambda_2)$	-3E-11	-9E-11	-9E-11	-6E-11	-5E-11	-9E-11	-6E-11	-8E-11	-7E-11
R^2	0.7824	0.8670	0.6723	0.5435	0.7622	0.8297	0.5274	0.6089	0.5753
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\beta(\lambda_2)$	1.1325	0.8375	1.1195	1.0563	0.8738	0.8825	0.7962	0.7224	0.9416
$\alpha(\lambda_2)$	-9E-11	-7E-11	-9E-11	-7E-11	-7E-11	-7E-11	-6E-11	-6E-11	-7E-11
R^2	0.7596	0.4416	0.7395	0.7009	0.6069	0.5865	0.5321	0.5701	0.6303
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\beta(\lambda_2)$	0.8748	0.9099	1.1725	1.0367	0.7744	0.7816	0.7556	0.9468	1.2645
$\alpha(\lambda_2)$	-7E-11	-7E-11	-9E-11	-8E-11	-6E-11	-6E-11	-6E-11	-7E-11	-1E-10
R^2	0.4939	0.4806	0.6238	0.6857	0.4047	0.5138	0.5305	0.6211	0.6008
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\beta(\lambda_2)$	1.3234	0.7620	1.0466	0.7723	1.0219	0.9437	0.7874	0.8228	0.7686
$\alpha(\lambda_2)$	-1E-10	-6E-11	-8E-11	-6E-11	-8E-11	-7E-11	-6E-11	-6E-11	-6E-11
R^2	0.6794	0.4409	0.5415	0.3836	0.6440	0.6839	0.5844	0.4539	0.2041
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\beta(\lambda_2)$	0.9196	1.1622	0.7411	1.0065	1.1341	1.0307	0.6934	0.8223	0.7440
$\alpha(\lambda_2)$	-7E-11	-9E-11	-6E-11	-8E-11	-9E-11	-8E-11	-5E-11	-6E-11	-6E-11
R^2	0.5991	0.7630	0.3793	0.5937	0.5441	0.4648	0.3236	0.5832	0.4511
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
$\beta(\lambda_2)$	0.9838	0.7381	0.7452	0.5401	0.6988	0.9680	0.6780	1.0363	0.9800
$\alpha(\lambda_2)$	-8E-11	-6E-11	-6E-11	-4E-11	-5E-11	-8E-11	-5E-11	-8E-11	2E-11
R^2	0.4657	0.3873	0.4664	0.2669	0.3796	0.4935	0.4415	0.4297	0.4814
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\beta(\lambda_2)$	0.9935	0.9113	0.8547	0.7412	0.6888	0.4763	0.7800	0.6428	0.6445
$\alpha(\lambda_2)$	-8E-11	-7E-11	-7E-11	-6E-11	-5E-11	-4E-11	-6E-11	-5E-11	-5E-11
R^2	0.5150	0.5528	0.3858	0.4083	0.2620	0.3525	0.3617	0.3446	0.3379
	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\beta(\lambda_2)$	0.9089	0.8155	0.7544	1.2556	0.7994	0.6157	0.9875	0.8642	0.7283
$\alpha(\lambda_2)$	-7E-11	-6E-11	-6E-11	-1E-10	-6E-11	-5E-11	-8E-11	-7E-11	-6E-11
R^2	0.4382	0.4977	0.1522	0.7093	0.5212	0.2913	0.4870	0.5930	0.4302
	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY

$\beta(\lambda_2)$	0.6907	0.7043	0.7823	0.6941	0.8929	0.6769	0.6762	0.7651	1.2308
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-5E-11	-6E-11	-5E-11	-7E-11	-5E-11	-5E-11	-6E-11	-1E-10
R^2	0.2157	0.3241	0.5210	0.2976	0.3699	0.1906	0.2894	0.2479	0.5829
	PEGYO	IHLGM	KERVT	UNYEC	PRKAB	DENCM	MAKTK	YUNSA	ADBGR
$\beta(\lambda_2)$	0.8236	0.8520	0.9590	0.8509	0.6811	0.5954	0.7049	0.6991	0.8423
$\alpha(\lambda_2)$	-6E-11	-7E-11	-7E-11	-7E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-5E-11	-7E-11
R^2	0.3018	0.2209	0.4098	0.4727	0.3338	0.2070	0.2000	0.3488	0.6194
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\beta(\lambda_2)$	0.6294	1.0326	0.8127	0.8607	0.9446	0.7460	0.9791	0.8281	1.3964
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-1E-10	-6E-11	-7E-11	-7E-11	-6E-11	-8E-11	-6E-11	-1E-10
R^2	0.2339	0.5551	0.4527	0.4498	0.3656	0.3552	0.4655	0.3819	0.6172
	BOSSA	OLMIP	CMENT	COMDO	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\beta(\lambda_2)$	0.6526	0.7398	0.5444	1.0775	0.8188	1.1355	0.9801	0.9285	1.3530
$\alpha(\lambda_2)$	-5E-11	-6E-11	-4E-11	-8E-11	-6E-11	-9E-11	-8E-11	-7E-11	-1E-10
R^2	0.3568	0.4234	0.3046	0.6226	0.3436	0.5771	0.3771	0.3078	0.4712
	DERIM	MERKO	INTEM						
$\beta(\lambda_2)$	1.0330	0.6919	0.7798						
$\alpha(\lambda_2)$	-8E-11	-5E-11	-6E-11						
R^2	0.3390	0.3152	0.3579						

Tablo A8. Kullanılan Veri Seti İçin İlişkiyi Tanımlayıcı İstatistikler

	AKBNK	GARAN	TUPRS	EREGL	ISCTR	KCHOL	THYAO	ARCLK	PETKM
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0011	0.0014	0.0018	0.0011	0.0013	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
$Cov(R_m, R_i)$	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006
$Cor(R_m, R_i)$	0.8493	0.8373	0.6980	0.7510	0.8583	0.8172	0.6905	0.7108	0.6691
	SISE	ASELS	FROTO	TSKB	AYGAZ	TRKCM	AKSA	MGROS	CIMSA
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0008	0.0010	0.0009	0.0010	0.0011
$Cov(R_m, R_i)$	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0006
$Cor(R_m, R_i)$	0.7379	0.6284	0.6750	0.6107	0.6681	0.6942	0.6536	0.6703	0.6845
	ECILC	OTKAR	DOHOL	ANSGR	VESTL	KORDS	SARKY	AKCNS	NTHOL
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0011	0.0013	0.0015	0.0010	0.0013	0.0010	0.0009	0.0010	0.0016
$Cov(R_m, R_i)$	0.0005	0.0006	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007
$Cor(R_m, R_i)$	0.6143	0.6471	0.7214	0.6677	0.5520	0.6319	0.6311	0.6827	0.6485
	GLYHO	TATGD	GOLTS	GUBRF	ADANA	ALARK	ANACM	NETAS	BOYP
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0017	0.0010	0.0014	0.0015	0.0009	0.0009	0.0009	0.0014	0.0024
$Cov(R_m, R_i)$	0.0007	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005	0.0006	0.0004
$Cor(R_m, R_i)$	0.6277	0.5455	0.6183	0.4855	0.6949	0.7485	0.6945	0.6276	0.3112
	BAGFS	AKGRT	GOODY	PNSUT	NTTUR	IHLAS	BANVT	MRDIN	BOLUC
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0013	0.0012	0.0010	0.0019	0.0018	0.0015	0.0013	0.0008	0.0009
$Cov(R_m, R_i)$	0.0006	0.0007	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
$Cor(R_m, R_i)$	0.6342	0.7161	0.4822	0.4616	0.5476	0.5436	0.4884	0.6623	0.6069
	ECZYT	BRISA	BRSAN	KARTN	KONYA	IZMDC	ERBOS	CEMTS	ICBCT
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0011	0.0010	0.0011	0.0010	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0015
$Cov(R_m, R_i)$	0.0005	0.0005	0.0005	0.0003	0.0004	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
$Cor(R_m, R_i)$	0.6334	0.5693	0.5415	0.4020	0.5289	0.6058	0.5401	0.5651	0.5357
	TRCAS	BRYAT	CLEBI	HEKTS	DEVA	BUCIM	TBORG	ADEL	EGGUB
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0012	0.0011	0.0016	0.0010	0.0013	0.0006	0.0016	0.0011	0.0012
$Cov(R_m, R_i)$	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005
$Cor(R_m, R_i)$	0.5920	0.5764	0.5937	0.5510	0.5215	0.4670	0.3853	0.5574	0.5128

Tablo A8. Kullanılan Veri Seti İçin İlişkiyi Tanımlayıcı İstatistikler (Devamı)

	EGSER	BTCIM	AVGYO	HURGZ	ALCAR	TIRE	GUSGR	ADNAC	TUKAS
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0013	0.0010	0.0026	0.0015	0.0010	0.0010	0.0014	0.0010	0.0013
$Cov(R_m, R_i)$	0.0005	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0005
$Cor(R_m, R_i)$	0.4811	0.6164	0.3137	0.6337	0.6550	0.4684	0.5886	0.6188	0.4952
	USAK	DGKLB	GENTS	USAS	IHEVA	VAKFN	KUTPO	BFREN	DYOBY
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0017	0.0013	0.0009	0.0013	0.0019	0.0019	0.0012	0.0031	0.0015
$Cov(R_m, R_i)$	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006
$Cor(R_m, R_i)$	0.4763	0.4318	0.6015	0.4855	0.4799	0.3738	0.4961	0.3614	0.5737
	PEGYO	IHLGM	KERVT	UNYEC	PRKAB	DENCM	MAKTK	YUNSA	ADBGR
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0020	0.0021	0.0019	0.0015	0.0011	0.0013	0.0020	0.0010	0.0008
$Cov(R_m, R_i)$	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005
$Cor(R_m, R_i)$	0.4592	0.3953	0.4914	0.4681	0.4369	0.5244	0.3781	0.5140	0.6241
	SKTAS	FINBN	IZOCM	MRSHL	PIMAS	EDIP	MAALT	PINSU	MIPAZ
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0014	0.0012	0.0012	0.0012	0.0018	0.0013	0.0015	0.0015	0.0019
$Cov(R_m, R_i)$	0.0003	0.0005	0.0005	0.0004	0.0006	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007
$Cor(R_m, R_i)$	0.3201	0.5300	0.5735	0.4765	0.5090	0.4198	0.4952	0.5385	0.5926
	BOSSA	OLMIP	CMENT	COMDO	DURDO	GARFA	DITAS	BURCE	DGZTE
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
$\sigma_{R_i}^2$	0.0012	0.0014	0.0010	0.0018	0.0025	0.0016	0.0016	0.0017	0.0022
$Cov(R_m, R_i)$	0.0004	0.0005	0.0003	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006
$Cor(R_m, R_i)$	0.4935	0.4803	0.4069	0.5217	0.4117	0.4703	0.4565	0.4363	0.5180
	DERIM	MERKO	INTEM						
$\sigma_{R_m}^2$	0.0007	0.0007	0.0007						
$\sigma_{R_i}^2$	0.0021	0.0013	0.0013						
$Cov(R_m, R_i)$	0.0006	0.0004	0.0005						
$Cor(R_m, R_i)$	0.5096	0.4304	0.4887						

SOSYAL İNOVASYONUN VE SOSYAL GİRİŞİMCİLİĞİN SOSYAL HİZMET MESLEĞİNİN GELECEĞİNDEKİ ROLÜ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Dergisi
Cilt 37, Sayı 1, 2019,
s. 169-187

Buğra YILDIRIM

Dr.Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar
Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sosyal Hizmet Bölümü
bugra.yildirim@cbu.edu.tr

Tarık TUNCAY

Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Sosyal Hizmet Bölümü
ttuncay@hacettepe.edu.tr

Bu çalışmanın küçük bir kısmı 29-31 Mayıs 2017 tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen Uluslararası Sosyal Hizmet Kongresi 2017'de "Sosyal Hizmetin Geleceğinde Sosyal İnovasyon ve Sosyal Girişimcilik" başlığı ile sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Öz: Sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik, sosyal hizmet terminolojisinde iki yeni kavram olarak anılmaya başlamıştır. Mesleğin kuramsal yaklaşım ve uygulamalarından yararlanmak isteyen kişilerle yeni bilgileri paylaşmak için geleneksel yöntemlerin dışına çıkılması gerekir. Sosyal çalışanların incinebilir gruplarla çalışırken geçirdiği yeni dönüşümü ve uygulama sürecini sosyal inovasyon, kullandığı yeni yöntem ve teknikleri ise sosyal girişimcilik başlığı altında değerlendirmeliyiz. Bu makalenin amacı, sosyal inovasyonun ve sosyal girişimciliğin genelde sosyal refah hizmetlerinde özelde sosyal hizmet mesleğinin uygulamalarında oynayacağı rolü tartışmaya açmaktır. Sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik sosyal sorunları ölçeklendirmede farklı bakış açıları sunabilir. Dolayısıyla sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik sosyal çalışanların toplumsal sorunlara yönelik geliştirdiği bir dizi yeni strateji olarak teşvik edilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Sosyal inovasyon, sosyal girişimcilik, sosyal hizmet mesleği, sosyal çalışanlar.

THE ROLE OF SOCIAL INNOVATION AND SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE FUTURE OF SOCIAL WORK PROFESSION

Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 37, Issue 1, 2019,
pp. 169-187

Buğra YILDIRIM

Assist.Prof.Dr., Manisa Celal Bayar
University
Faculty of Health Sciences
Department of Social Work
bugra.yildirim@cbu.edu.tr

Tarık TUNCAY

Prof.Dr., Hacettepe University
Faculty of Economics and Administrative
Sciences
Department of Social Work
ttuncay@hacettepe.edu.tr

*A small part of this study were presented by
writers as an oral presentation with the title of
"Social Innovation and Social Entrepreneurship in
the Future of Social Work" at the International
Social Work Congress held in Ankara on 29-31
May 2017.*

Abstract: Social innovation and social entrepreneurship have begun to be referred as two new concepts in social work terminology. We must go beyond the traditional methods to share new information with those who want to benefit from the theoretical approaches and practices of the profession. The new transformation and practice processes of social workers working with vulnerable groups can be defined as social innovation. The new methods and techniques used by social workers can be defined as social entrepreneurship. This article aims to discuss the role of social innovation and social entrepreneurship in social welfare services and especially in the practice of the social work profession. Social innovation and social entrepreneurship can present different and promising perspectives on scaling social problems. Therefore, social innovation and social entrepreneurship should be encouraged as a series of new strategies developed by social workers for social problems.

Keywords: *Social innovation, social entrepreneurship, social work profession, social workers.*

GİRİŞ

“Delilik, aynı şeyi tekrar tekrar yapıp farklı sonuçlar beklemektir.”

Albert Einstein

Sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik, sosyal hizmetin terminolojisinde iki yeni kavramdır. Sosyal inovasyon, sosyal alandaki yenilikçi hizmetlere ve süreçlere vurgu yapan bir şemsiye kavramdır (Popescu, Gheorghe, 2015). Sosyal inovasyon, sosyal ihtiyaçların karşılanması hedefiyle harekete geçirilen ve temel amaçları sosyal sorunları çözmeye çalışan kurumlar aracılığıyla uygulamaya dökülen yeni fikir, faaliyet ve hizmetleri ifade eder (Mulgan *vd.*, 2007: 8). Bir sosyal sorunun önceki çözümlerden daha etkin, daha verimli ve sürdürülebilir çözümü olarak tanımlanabilir (Mulgan *vd.*, 2007; Popescu, Gheorghe, 2015; Makarov *vd.*, 2017).

Sosyal girişimcilik ise sosyal sorunların çözümünde serbest piyasanın rol oynamasıyla ilgilidir. Sosyal inovasyona kurulan bir köprüdür. Sosyal girişimciler, belirli bir örgütsel form çerçevesinde inovatif eğilimlerini uygularken sosyal değişimi hedefler (Nandan *vd.*, 2015). Sosyal girişimciliği, sosyal sorunları çözmeye yönelik çabaları veya örgütlenmeleri geliştirmek için girişimci ilkelerin (risk alma, yenilikçi yaklaşımlar ve sürdürülebilir işletme modelleri *vd.*) kullanılması olarak tanımlayabiliriz (Austin *vd.*, 2006; Mair, Marti, 2006; Nandan *vd.*, 2015).

Bugün sosyal yaşamda deneyimlenen durumların çoğu başlangıçta toplum tarafından radikal veya aykırı yenilikler olarak görülmüştü. Yüzyıllar önce, arabaları sürmek için sıradan insanların güvenilir olabileceğine çok az sayıda kişi inanmıştı. Yüksek hızlı toplu ulaşım araçları, internet, ulusal bir sağlık hizmeti gibi fikirler saçma olarak değerlendirilmişti. Örneğin, başlangıçta bir ütopya olarak dillendirilen anaokulu kavramı eğitimde devrim yarattı. Yukarıda sayılanlar ve burada yer veremediğimiz pek çok farklı sosyal inovasyon örneği marjinal olmaktan çıkıp doğal süreçlere dönüştü. Yakın tarihin bazı dönemlerinde sivil toplum, insanlığa sosyal yenilikler sağladı. Sanayileşme dalgası ve on dokuzuncu yüzyılda hızlanan kentleşme hareketleri, sivil toplumun sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik algısına eşlik etti (Mulgan, 2006).

Sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik, serbest piyasa ekonomisinin toplumsal sistemlerle ve gündelik sosyal yaşantı ile yakınlaşması sonucunda doğdu. Hükümetler ve işletmeler ekonomiyi canlı tutmak, ulusal geliri ve istihdam oranlarını yükseltmek için sosyal inovasyona ve girişimciliğe özel bir ilgi göstermeye başladı. Bu süreçte, sosyal refah hizmetleri yalnızca kamunun yükümlülüğü olmaktan çıkarken, kooperatifler, sendikalar, mikro-krediler ve sosyal sorumluluk projeleri gibi girişimler sosyal inovasyon ve girişimciliğin ilk çıktıkları oldu.

Sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik kavramları, AB ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletleri'nde büyük ilerlemeler kaydetmiştir (Defourny, Nyssens, 2010). Teknoloji, işletme, girişimcilik ve kar amacı gütmeyen pazarlama literatürlerine bir inceleme alanı olarak girmiştir. Ne var ki, çeşitli alanlardan yararlanılarak elde edilen sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik literatürünü gözden geçirdiğimizde, parçalı olduğu ve halen tutarlı bir teorik çerçeveden yoksun bulunduğu görülmektedir. Özellikle sosyal girişimciliğin günümüzdeki açıklamaları; sosyal girişimciliği kullanacak mesleklerin kendilerine özgü nitelikleri ve içinde faaliyet göstermeleri gereken bağlamı yeterince dikkate almamaktadır (Weerawardena, Mort, 2006). Bu mesleklerden biri olan sosyal hizmetin de, sosyal girişimcilik teorisi, sosyal inovasyon, sosyal hizmet yönetim uygulamaları, sosyal hizmet müdahale yöntemleri ve politika yönelimleri üzerinden artık yeni tartışmalara yol alması gerekmektedir.

70'li yılların sonundan itibaren, toplumsal hareketlerin etkisiyle sosyal hizmette sosyal sorunların çözümü ve sosyal değişim için yeni arayışlar ve yeni kulvarlar açma eğilimi oluşmuştur. Bu dönemde Thomas (1978)'a göre sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik ile birlikte sosyal teknoloji, sosyal hizmet mesleğinin hedeflerine ulaşmanın teknik araçları olarak tanımlanmaya başlamıştır. Sosyal hizmette yeni sosyal teknoloji üretmek için sürekli bir ihtiyaç bulunmaktadır ve eski araştırma yöntemleri yeni sosyal teknolojiler geliştirme görevi için uygun değildir, farklı bir metodolojiye ihtiyaç duyulmuştur. Nitekim mesleki güncellemelere duyulan açlık dinamik bir beklenti olarak sosyal hizmet adına karşımıza çıkmıştır.

Mesleki Dönüşüm ve Yenilik İhtiyacı

Sosyal hizmet mesleğinin kuramsal yaklaşımlarından ve uygulamalarından yararlanacak kişilere ulaştırmak istediği yeni bilgileri paylaşmak için geleneksel yöntemlerin dışına çıkması gerekmektedir. Sosyal çalışmacıların incinebilir gruplarla çalışırken geçirdiği yeni dönüşümü ve uygulama sürecini sosyal inovasyon, kullandığı yeni yöntemleri ise sosyal girişimcilik başlığı altında değerlendirmeliyiz.

Bu noktada özellikle sosyal hizmette sosyal inovasyon kavramının neden yeni bir dönüşüm ve uygulama süreci biçiminde tanımlanması gerektiğini açıklamak zorundayız. Sosyal inovasyonlar, yani toplumsal olarak organize edilen ya da sosyal hizmetlerdeki yeni fenomenler; toplumun değişen sosyal koşulları bağlamında belirli bir gelişim aşamasından geçer. Ayrıca sosyal hizmetlerde sosyal inovasyonlar bireylerin sosyal alanında gerçekleşen etkili olumlu dönüşümleri tetikler. Bu nedenle *sosyal çalışmacıların incinebilir gruplarla çalışırken geçirdiği yeni dönüşümü ve uygulama sürecini sosyal inovasyon biçiminde tanımlarız*. Sosyal hizmet alanındaki sosyal inovasyon anlayışı sosyolojik, teknolojik ve diğer yeniliklerden farklı birçok özelliğe sahiptir. (Plotinsky, 2012; Cajaiba-Santana, 2014; Makarov vd., 2017).

Öncelikle sosyal inovasyon daha geniş katılımlı kolektif yaratıcılığın bir sonucudur. Oysa materyal ve teknolojik inovasyonlar belirli bir grup uzman, ekip, yazar ve birey tarafından tasarlanmaktadır. Ek olarak, materyal ve teknolojik inovasyonların maddi yönü daha kuvvetli ve geri dönüşü hızlı olduğu için toplumsal etkileri doğrudan veya daha spesifikdir. Sosyal inovasyonların toplumsal etkileri ise geri dönüşü biraz daha geç olabileceği gibi bir sonraki kuşağı ya da jenerasyonu etkileyecektir (Makarov *vd.*, 2017).

Örneğin bugün sosyal hizmet alanında yoksulluğun çözümüne yönelik tartışılan yeni bir uygulamanın yarın yoksulluğa çözüm üretmesini istemek beklentilerimizin çok ötesinde olur. Sosyal hizmetlerde sosyal inovasyonların kabulü ve beklendiği toplumsal etkileri bir süreci ister istemez doğuracaktır. Dahası sosyal inovasyonlar dış çevre üzerinde oluşturulmuştur. Sosyal inovasyonların kullanılacağı uygulama alanları, geniş bir sosyal yaşam olgusu çerçevesinde, sosyal uygulamalara dâhil olan kişilerin bireysel özelliklerine ve grup dinamiklerine bağlıdır. Çözümlememiş sosyal sorunlar ise toplumsal alanda yeni yöntem, araç ve düzenlemelerin geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır (Makarov *vd.*, 2017). Bu nedenle sosyal inovasyon kaynakları; dış çevrede meydana gelen değişimleri, geleneksel yöntemlerle çözülemeyecek sosyal sorunları ve toplumun taleplerindeki değişiklikleri içerir (Baker, Mehmood, 2015).

21. yüzyıl sosyal hizmet uygulamasında yeni veya önemli ölçüde değişen bir süreç bizleri bekliyor. Hızlı toplumsal değişim ve dönüşümle ülkelerin sınırları, ihtiyaçları, bireylerin beklentileri değişmekte ve teknolojik devinimle birlikte araçlar, ulaşım ve iletişim kalıpları farklılaşmaktadır. Ne var ki yeni sosyal sorunlara halen eski kavram ve uygulama yaklaşımları ile müdahale edilebilmektedir. Oysa sosyal çalışmacılar mesleki yetkinliklerini toplumda müracaatçılarından aldıkları için yeni kavramlarla ve araçlarla bireylerin psikososyal ve ekonomik sorunlarına yeni ve etkili yanıtlar üretmelidirler (Atkins, Frederico, 2017) .

Sosyal çalışmacılar güncel kavramsal çerçeveleri ve uygulama yöntemlerini kullanmak için gerekli çabayı göstererek müracaatçı sistemine etkili müdahaleler yapabilirler. Toplumsal sistem dinamiktir ve ihtiyaçlar ile bunları karşılayacak araçların değişmemesi söz konusu olamaz. Duyan (2010: 2)'a göre 'toplumlar arasında bazı farklılıklar olmakla birlikte meydana gelen değişikliklerden doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenmeyen bir grubun olması söz konusu değildir'. Dolayısıyla toplumsal yapıda meydana gelen değişimler tek bir ülkeye, gruba, mesleğe özgü de değildir. Değişen dünyada sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik kendilerine özgü nitelikleri ile sosyal hizmetin geleceğinde önemli bir konuma sahip olacaktır.

Sosyal Hizmet Sunumunda Benimsemesi Gereken Farklı Kuramsal Yaklaşımlar

Sosyal inovasyonun ve sosyal girişimciliğin başarısı -sosyal yeniliklerin girişimcilik yoluyla uygulanması- birçok faktöre bağlıdır. Öncelikle, gündelik yaşamın sosyal alanında sosyal çalışmacılar çok yetkin olmak zorundadır. Onlar, sosyal inovasyonların uygulanması konusunda bilimsel bilgiye sahip olmalı ve pratik girişimci becerilere sahip olmalıdır. İlâveten, büyük ölçekli inovasyonların uygulanması, yasal, sosyoekonomik ve organizasyonel konuların dikkatli bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Makarov *vd.*, 2017). Nitekim sosyal inovasyon konusuyla ilgili girişimleri yönlendiren bakış açılarını ve sınıflandırmaları hatırlatmakta gereklidir.

Bugüne kadar sosyal inovasyon konusuyla ilgili girişimleri iki kuramsal bakış açısı yönlendirmiştir. Bir tarafta sosyal inovasyonun belirli bireyler tarafından üstlenilen eylemler aracılığıyla yaratıldığı bireyci ve davranışçı bir yaklaşım olan temsil merkezli bakış açısı vardır. Diğer tarafta, sosyal inovasyonun dışsal yapısal bağlam tarafından şekillendirildiği yapısalcı bakış açısı bulunur. İlkinde bireysel inovasyon değerleri ve nitelikleri, sosyal inovasyonu belirlemede nedensel güçtür. Bu bakış açısı tüm inovasyon fırsatlarının önemli olduğunu kabul eder ancak sosyal yapıların ve kurumların rolüne daha az dikkat çeker. İkincisi, sosyal inovasyon çalışmaları alanında en çok ilgi görendir. Toplumsal yapının ve sosyal bağlamın inovasyon için nedensellik faktörü olacağını ima eder. Toplumun sosyal alanında; yeniliklere duyduğu ihtiyacın, yeniliklere uyum kapasitesinin, ekonomik coğrafyasının, karşılaştığı yeni fikirlere olan tutumunun analiz edilerek inovasyon sürecine başlanmasını savunur (Cajaiba-Santana, 2014).

Ayrıca sosyal inovasyonları, seviyesi ve kapsamı açısından ortak insani sorunların çözümüne odaklanan küresel, bölgesel ve yerel yenilikler olarak birbirinden ayırırız (Voorberg *vd.*, 2015). Sosyal inovasyonları sosyal yaşam açısından; sosyal, politik ve ekonomik yenilikler, kültürel ve manevi alandaki yenilikler, sosyal yapı ve kurumlardaki yenilikler olarak birbirinden ayırırız (Manzini, 2014; Popescu, Gheorghe, 2015). Sosyal inovasyonları toplumsal alanın yapısı açısından; eğitim, yönetim, istihdam, emeklilik, spor gibi pedagojik, eğitsel, yasal, yönetsel ve sosyal yenilikler şeklinde birbirinden ayırırız (Martin, Upham, 2016).

Sosyal inovasyonları toplumsal alanın yapısı açısından ele aldığımız zaman sosyal girişimciliğin toplumsal kalkınmada oynayabileceği rolü de saptamamız gerekir. Sosyal bir amaçla kurulan sosyal girişimler, ekonomik faaliyetler yürütür ve elde ettikleri kârı sosyal amaçlar için kullanır. Sosyal girişimler, çoğunlukla ürün ve hizmetler yaratırken incinebilir grupları istihdam eder. Sorun ve fırsatları fark eder. Doğru değerlendirme, risk alma gibi girişimcilik odaklı bir yaklaşım izler. Sosyal

girişimlerin farkındalık yarattığı nokta; etkili uygulamalar ve sosyal hizmetler sağlayarak kamunun üzerinden yük almasıdır (Ersen, Ekmekçi, 2018).

İstihdam imkânları yaratan sosyal girişimler, ayrıca birer piyasa aktörü olarak ekonomik büyümeye de katkıda bulunur. Sosyal girişimcilik projeleri, toplumda kadınlar, azınlıklar, engelliler gibi incinebilir konumda bulunan grupların istihdamını sağlayarak bu grupların toplumla bütünleşmelerine yardımcı olur. Kısacası sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik ülkelerin kalkınmasına katkıda bulunarak olumlu sosyal değişimi tetikler. Sosyal inovasyon ve girişimciliği farklı kılan özelliklerden bir başkası da sosyal sorunlara bütünsel ve sistematik çözümler aramasıdır. Sosyal inovasyon ve girişimcilik; yarattığı çözümlerle beraber başka bölgelerde yeniden uygulamaya dökülür ve sosyal sorunların çözümü için yeni yollar arar (Ersen, Ekmekçi, 2018). Ancak başka bölgelerde sosyal inovasyonlar ve sosyal girişimcilik uygulamalarını ele alırken sosyal inovasyonun kültürle ilgili boyutunu göz önünde bulundurmamız gerekir.

Sosyal İnovasyonun Kültürel Boyutu

Sosyal hizmetlerde sosyal inovasyon süreci, belirli bir faaliyet alanında elde edilen yeni bir deneyimdir. Öte yandan, yeni bir deneyimin sosyal sorunlara karşı uygulamaya dökülmüş hali ve kültürün temsilidir (Makarov *vd.*, 2017). Kültürün ulusların yenilikçilik ve girişimcilik performansları üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemek için her kültürde az ya da çok oranda ortak olan bazı olguların bulunduğu varsayılmalıdır (Hofstede, 2001: 24). Her kültürde sosyal sorunların çözümüne karşı harekete geçme ve değişimi sağlama isteği ortak olan olgulardandır.

Kültürel değerlerin büyük bir kısmı o ülkede faaliyet gösteren örgütlere ve şirketlere yansiyebileceği (Minkov, Hofstede, 2011) gibi sosyal hizmet alanında da etkilerini gösterir. Toplumsal değerler haricinde bir kısım değerler ise o örgütün kendine has alt kültürlerini oluşturmakla beraber yoğun biçimde söz konusu örgüt, içinde bulunduğu toplumdan etkilenmektedir (Hofstede, 2011; Minkov, Hofstede, 2011). Bu yüzden çeşitli ülkelerde aynı örgüte bağlı olan yapılarda/şubelerde/distribütörlerde kültür farklılığı nedeniyle birbirinden farklı gelişim ve davranış örüntüleri sergilenmektedir.

Aynı bakış açısı kültür farklılığı nedeniyle her ülkede sosyal hizmet sunumunun çeşitlenmesine de neden olmaktadır. Bir ülke için sosyal sorun olarak nitelenen konular bir başka ülke için sosyal sorun olarak değerlendirilemeyebilir. Bu görüşün aksine, günümüzde başka bir ülkenin sosyal sorunu kendi sınırlarını aşabilmekte ve farklı bir ülkenin sosyal sorununa dönüşebilmektedir. Ancak farklı bir ülkenin sosyal sorununa dönüşen durum ise o yeni ülke içinde kültürel farklılıklardan dolayı ayrı ayrı yönlerden

ele alınmaktadır. Türkiye için en iyi örnek Suriye İç Savaşı ile ülkemize göç eden sığınmacılar hakkında verilebilir. Suriye toplumunda göç, can güvenliği, iç savaş gibi sosyal sorunlar tartışılırken Türkiye’de Suriyelilerin toplumsal kabulü, uyumu ve yerleşimi ile ilgili sorunlar önceliklidir.

Pek çok açıdan sosyal inovasyonun ve sosyal girişimciliğin nasıl yapıldığı ve yayıldığı noktasında büyük bir değişim sürecinin parçası olduğumuz unutulmamalıdır. Sadece bilim, yatırım, donanım, teknoloji, elimizdeki akıllı telefonlar, altımızdaki araçlar değil sosyal inovasyonun ve girişimciliğin artık toplumsal hizmetlerle de ilgili olduğunu anlamak zorundayız. Kamu sektöründe inovasyon ve girişimcilik, kullanıcı odaklı inovasyon ve girişimcilik, sanayide inovasyon ve girişimcilik, tarımsal inovasyon ve girişimcilik, sosyal hizmetlerde inovasyon ve girişimcilik gibi başlıklar toplumsal hizmetlerle ilgilidir. Bu yönüyle sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik sosyal hizmet alanında fark yaratacak kavramlar arasında gözükmemektedir.

İletişim Devrimi

Konunun bir de teknoloji tarafı, daha özel olarak ‘iletişim devrimi’ kısmı vardır. İletişim devrimi, fiziksel teknolojiye, öğrenmeye ve sosyal bağlantıların etkileşimine dayalı olarak bugün toplumsal ilişkileri açıklar hale gelmiştir. Örneğin Türkiye’de ‘ekşi sözlük’ ve ‘wikipedia’ yazarlığı, ‘facebook, twitter ve instagram’ gibi sosyal medya araçlarının kullanımı kişilerin içinde yer aldığı sosyal ağlar ile değerlendirilmesine etki etmektedir. Dolayısıyla kişilerin sosyal destek kaynaklarına fiziksel sosyal çevrenin yanı sıra sanal bir sosyal çevre de eklenmiştir. İletişim ortamı da zemin değiştirmektedir. Devlet başkanları, siyasetçiler, bürokratlar, kanaat önderleri vb. birçok kişi ve kurum daha geniş insan yığınlarına ulaşabilmek için sosyal medyayı yoğun biçimde kullanmaktadır. Ülkeler bu yolla birbirlerini eleştirmekte ya da birbirlerinden haber almaktadır.

Dünya sürekli değişmekte ve sosyal çalışmacıların mesleki olarak odaklandıkları sosyal alan adeta ‘mutasyon’a uğramaktadır. Flynn (2017) insanlar arasındaki diyaloglarda yüz yüze karşılaşmaların elbette temel olmaya devam ettiğini söylese de insan tecrübesine bağlı iletişim boyutlarının farklı, daha çeşitli ve sanal ortamda halen tam olarak anlaşılmayan bazı kurallarla sürdüğünü ifade etmektedir. Sosyal hizmet disiplini; sinirbilim, psikiyatri, feminizm gibi akımlardan etkilenmeye devam ediyor olsa da, mesleğimizin değişim hedefiyle ilgili temel araçlarını düşündüğümüzde, yenilikçi yaklaşım ve girişimler özellikle iletişim alanında değerini yükseltmektedir.

Kamu, Sivil Toplum ve Özel Sektör Üçgeninde Sosyal Hizmetlerin Sunumu Meselesi

Sosyal refah sisteminin ‘liberalize’ olduğu, girişimci bir ‘eko-sosyal’ sistemde sosyal hizmet mesleğinin konumunu yalnızca kamu hizmeti veya sivil toplum tarafında koruması artık beklenmiyor. Sürekli bir ‘ortak sorumluluk’ vurgusu yapılıyor (Akbaş ve Tuncay 2005). Bugün hem kamu, hem sivil toplum hem de eskiden olmadığı kadar yoğun olarak özel sektör sosyal hizmetlerin sunumuyla ilgilidir. 21.yüzyılda sosyal hizmetin konumunun özel ve bireysel girişimlerle desteklenmesi gerektiği daha çok savunulur hale de gelmiştir. Çünkü mesleğin, değişken müracaatçı gereksinimlerine bilindik şablonların ötesinde dinamik yanıtlar üretmek zorunda olduğu düşünülmektedir. Örneğin Halvorsen (2016) sosyal hizmet araştırmacılarının toplumsal ihtiyaçlara en iyi yanıtı verebilmek için genellikle ‘yavaş ve (fazla) metodolojik bilimsel araştırma topluluğu’ ile ‘hızlı ve reaktif sosyal yenilik topluluğu’ arasında denge kurduğunu savunur.

21. yüzyılın ekonomik, politik ve sosyal gerçekleri göz önüne alındığında sosyal hizmet bir yandan kurduğu dengeyi sürdürme öte yandan da ekolojik sistem, güçlendirme, çevresi-içinde-birey gibi temel yaklaşımların zihinsel malzemelerine ek olarak yeni kavramlara ulaşma ihtiyacı göstermektedir. Bu nedenle sosyal hizmetin geleceğinde nerede ve ne ağırlıkta yer alacağı merak konusu olan sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğin gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu makalenin amacı, sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğin genelde sosyal refah hizmetlerinde özelde ise sosyal hizmet mesleğinde oynayacağı rolü tartışmaya açmaktır.

SOSYAL HİZMETE ETKİLER

Sosyal bağlamda savunmasız olan nüfusu etkileyen sosyal sorunları çözmek için sosyal hizmet, inovasyon ve girişimcilik ilişkisi umut vaat eden bir ortaklık olarak çeşitli fırsatlar taşıyor (Bahar, 2017). Bu ilişki kervanına bilim de eklendiği zaman bilimi ve sosyal inovasyon perspektifini aynı akademik çatı altında birleştirmenin bir sonucu; yeni toplumsal yapılandırmaların, organizasyonların, bilimsel yöntem ve kavramların tekrar değerlendirilerek yeni formüller ile filizlenmesi olmaktadır (Flynn, 2017).

Kamu sektöründeki değişim örgütlerin klasik çalışma mekanizmalarını değiştirdi. Çoğu örgütün ve hatta ülkelerin yatırımlarında ciddi kısıtlamalar olmasına rağmen -zaten kısıtlı olan- sosyal hizmet alanı bu kısıtlamalardan daha az etkilenmekte, standartları yükseltmeye ve uygulamada iyileştirme yapmaya ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik örgütsel ve bireysel algıyı yükseltmek adına yatırım yapılması gereken yeni süreçler olmuştur. Sosyal hizmet alanlarında bir

fikri üretme aşamasından sosyal sorunların çözümlenmesine yönelik her adımda yenilikçi yaklaşımlar kullanmak, daha istekli olmak, sistemin dönüşümüne her aşamada katkıda bulunmak ve farklı disiplinlerden yeni kavramlar devşirmek mesleğin bilgi gövdesine katkıda bulunur. Elde edilen yeni bilgi üretimi paylaştıkça ve topluma yayıldıkça kıymetlenir. Bu noktada iki kavram daha karşımıza çıkmaktadır: 'Kanıtla dayalı uygulama' ve 'risk yönetimi'. Sosyal inovasyon ve girişimciliğin kabul edilme düzeyini bu kavramlar daha çok artırmaktadır. Sosyal hizmet uygulayıcılarının ve akademisyenlerin sosyal hizmette ne kadar yenilikçi olduklarının, ne tür yeni fikirlere ve kavramlara açık olduklarının, toplum yararına bu yeni fikir ve kavramları nasıl kullandıklarının, müracaatçıları bu sürece katıp katmadıklarının ve görüşlerini kimlerle paylaştıklarının anlaşılması uygulama sürecinde elde edilen fırsatların yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Bunların hepsi aynı zamanda sosyal hizmetin yeni araştırma konularıdır.

Sosyal Sorunların Çözümünde Sosyal İnovasyon ve Sosyal Girişimcilik

Sosyal hizmet mesleği ilgilendiği sosyal sorunlara yeni ve yaratıcı çözümler üretmeye çalışarak sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliği genişletir. Sosyal hizmetlerde yenilikçiliğin ilerletilmesi, karmaşık ve sürekli değişen bir sistemde kararlar alınması anlamına gelecektir. Sistem dinamikleri gibi karmaşıklığı hesaba katan yöntemlerden alınan ilkeler ve araçlar karar verme sürecinde iyileştirmeye yardımcı olur (Stringfellow, 2017).

Okpych (2017) sosyal hizmette bir yenilik hareketi doğduğunda ilk görevin sosyal inovasyonun nerede ve nasıl yer alacağını simgeleyen modeller geliştirmek ve denemek olduğunu belirtir. Sosyal inovasyon ve girişimciliğin yer alacağı modeller sosyal sorunların çözümüne yönelik yeni seçenekler yaratan işlevsel düzenlemeler ve ortaklıklardır. Düşünce kuruluşları, üniversiteler, kamudaki sosyal hizmet kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri, sosyal proje koordinasyon merkezleri vb. taraflar yenilikçi ve girişimci işlevsel düzenleme ve ortaklıkların aslında bütün paydaşlarıdır. Tüm bu paydaşların sosyal hizmet uygulamalarında neden sosyal inovasyon ve girişimciliğe ihtiyaç duyduklarını açıklamakta yarar vardır.

SOSYAL İNOVASYONUN VE SOSYAL GİRİŞİMCİLİĞİN GENİŞLEYEN KAPSAMI

Sosyal girişimcilik, son otuz yıl içinde aktif bir uygulama ve araştırma alanı olarak ortaya çıkmıştır. Yine de, giderek artan popülaritesine rağmen, akademisyenler ve uygulayıcılar, sosyal girişimciliğin aslında ne anlama geldiği konusunda bir fikir birliğine varmaktan uzaktırlar. Bu durum, sosyal girişimciliğin birtakım farklı tanım ve yaklaşımlar ele alınarak anılması ile sonuçlanmıştır (Choi , Majumdar, 2014). Aslında

sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğin bütün taraflar arasında kabul edilecek evrensel bir tanımını yapmak da mümkün değildir. Makalenin yazarları, tartışmalı doğasına rağmen sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliği tutarlı bir araştırma alanı olarak sosyal hizmet literatürüne ilave edilebilecek kavramsal bir araç olarak görmektedirler.

İnovasyon ve girişimcilik kelimeleri içeriklerinde olumlu ve olumsuz yanları barındırabilirler. Olumlu yanlar *özel bir işi hissetmek, doğal bir yeteneği geliştirmek, her fırsatta hareket etmek, olumsuz durumlara çözüm üretmek, bir şeyler yaratmak, uyarlamak* vb. olabileceği gibi olumsuz çağrışımları da *kar amacı gütmek, ekonomik fayda sağlama, teknoloji ve pazarlama başlıkları altında tanımlanma, gerçek etkilerini görmeden önce zamana bırakma* vb. olabilir. Bu kavramların başına sosyal kelimesi geldiği zaman biraz anlamlarını biraz da amaçlarını değiştiriyor. Böylelikle sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğin sosyal hizmetin geleceğinde oynayacağı rol de ortaya çıkmış oluyor. Öncelikle sosyal girişimciliğin, toplumsal değişimi körükleyen ve önemli sosyal ihtiyaçları girişimcilere ve uygulayıcılara doğrudan mali yararlar kazandırmayacak şekilde ele alan bir süreç olarak karşımıza çıktığını söyleyebiliriz (Mair, Marti, 2006). Sosyal girişimcilik, toplumsal değeri ve gelişimin ön planda olduğu ekonomik fayda sağlamanın teşvik edilmesine verilen önemin ise nispeten daha düşük öncelikte olduğu ve bu yönüyle de diğer girişimcilik türlerinden ayrılan bir kavramdır.

Sosyal Hizmet Neden Sosyal İnovasyon ve Girişimciliğe İhtiyaç Duyar?

Sosyal hizmet mesleği, sosyal inovasyon ve girişimcilik benzeri angajmanlarla şu şekilde etkileşime geçebilir: Mesleğin gelişmesi ile birlikte sosyal hizmet araştırması ve uygulama alanı sürekli genişlemektedir. Örneğin, Dünya'da pek çok sosyal hizmet araştırmacısı bugün HIV/AIDS'in psikososyal yönlerini incelemektedir. Benzer şekilde insan kaçakçılığı, göç, kentleşme, yoksul ülkelerin gıda güvencesizliği, adli sistemdeki sorunlar ile çevresel sorunlar ve yeşil sosyal hizmet, azınlık istihdamı, barınma, sağlık, teknoloji ve medya bağımlılığı gibi konular da bireyler üzerinde yaratılan olumsuz fiziksel ve psikolojik etkilere yaratıcı yöntemler doğrultusunda müdahale etme ve araştırma yapma ihtiyacı oluşturur (Özmete, Akgül Gök, 2015; Bahar, 2017). Çocuk koruma hizmetleri, engelli ve yaşlı bakım kuruluşları, toplum sağlığı merkezleri ve hastane uygulamaları sosyal çalışmacıların özel bir nüfus grubu ve yöntemde uzmanlaştığı, müracaatçıların ihtiyaçlarını ele alabildiği ilkeler üzerine kuruludur. Özel bir nüfus grubunun ihtiyaçlarını samimi bir şekilde bilmek suretiyle daha az kaynak kullanıp daha çok çalışarak sosyal inovasyon ve girişimcilik rolleri sayesinde daha çok mesafe kat edilebilir (Traube *vd.*, 2017).

Sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğe sosyal hizmetin ilgisinin artmasında pek çok faktörün etkisi vardır. Sosyal hizmet tarihi, araştırmaları, uygulamaları ve eğitimi belirli noktalarda eksik kalabilmekte; güncel sorunlara yeni yaklaşımlar

sunamamaktadır. Eğitim, araştırma ve uygulama noktasında çoğu sosyal hizmet okulunda egemen olan ‘mikro’ anlayış sosyal hizmet mesleğinin diğer yönleri üzerinde baskın bir önceliğe sahiptir. Dolayısıyla savunuculuk, topluluk örgütlenmesi ve sosyal adalet hareketi gibi sosyal çalışmacıların daha aktivist yönelimleri ve bu alanlarda değişimi nasıl sağlayacaklarına yönelik düşünceleri hala görece arka plandadır. Pek tabii ki bu durağanlık akademik ve mesleki çevrenin yönetsel tutumlara ve dış finansmanlara olan bağımlılıklarının artması ve finansman organlarının öncelikleri de dâhil olmak üzere sayısız bağlamsal faktörle açıklanabilir. Sosyal hizmet okulları mikro ve makro düzey müdahaleler arasındaki boşluğu doldurmak için de mücadele etmelidir (Bahar, 2017). Bu boşluğu doldurmada sosyal inovasyonun ve girişimciliğin anlamlı etkileri olabilir.

Rodriguez *vd.* (2017) modern sosyal hizmetin karşı karşıya olduğu temel meseleyi, toplumsal sorunlar ve onların çözümlerine bireysel düzeyde müdahalelerin ötesine geçememe ve adeta ‘suskun kalma’ olarak ifade eder. Sosyal hizmette sosyal inovasyon süreci, yeni bir fikir oluşturma, geliştirme, kullanma, ürün tasarlama ve sosyal hizmetler adına bilimsel bilgi ve pratik deneyimleri kullanmayı amaçlayan etkinlikleri içerir. İnovasyon süreci toplumsal değişimin özünü yansıtır. Toplumsal değişim ve gelişimin kaynağını şekillendirir. Sosyal sorunlara yönelik hali hazırda var olan bakış açılarını kaçınılmaz bir biçimde dönüştürür (Makarov *vd.*, 2017). Sosyal girişimcilik algısı sayesinde de ortaya çıkan yenilikler ve değişen bakış açıları sosyal hizmet adına mikro, mezzo, makro düzey uygulamalar ile topluma sunulur. O zaman mikro, mezzo ve makro düzey bilgi akışlarını bir araya getirmeye yönelik süreçler tekrar geliştirilmelidir.

Sosyal Sorunları Ölçeklendirmeye Katkı

Sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik sosyal sorunları ölçeklendirmede farklı bakış açıları sunabilir. Sosyal hizmet uygulama ve araştırma bilgileri farklı bakış açıları ile zor sosyal sorunlardan etkilenmeyecek şekilde müracaatçılara alternatif hizmet sunabilir. Mesleğin uygulama boyutunu çözüm odaklı bir üst perdeye taşımak için üç somut strateji ortaya konmuştur (Rodriguez *vd.*, 2017):

1- Sosyal hizmet bilgisinin mesleğin üç büyük araştırma ve uygulama alanıyla (mikro-mezzo-makro düzeylere) daha fazla bütünleştirilmesi,

2- Sosyal hizmet eğitimi ve araştırmasında politika analizlerinin yoğunluğunun artırılması,

3- Sosyal pazarlama, sosyal medya, politik savunuculuk ve yenilikçi, girişimci bir ruh ile kamuoyunda sosyal hizmet sorun tanımları ve çözümlerinin görünür kılınmasını sağlamaktır.

Elimizde üç somut strateji bulunurken bile durum ne yazık ki böyle değildir. Sosyal hizmet uygulamalarına yönelik yaygın politika geliştirme sürecinde mevzuatla ilgili tartışma ve beyanlar karşısında suskun kalmaktayız. İlke olarak sosyal hizmet sektöründeki sorunların sosyal hizmet alanı içinde çözülme eğilimini savunsak da uygulamada sosyal hizmet sektörüne yönelik halen bürokratik bakanlıklar etrafında organize olmaktayız (Traube *vd.*, 2017).

Flynn (2017) sosyal inovasyon ile girişimciliğe sosyal hizmet kurumlarında ve sosyal hizmet sunum alanlarında yer açmak gerektiğini savunur. Çünkü bir taraftan sosyal hizmet ise değerleri, sosyal amaçları ve bağlama özgü uygulamalarıyla bu alanların gelişmesine katkı verme potansiyeline sahiptir. Sosyal hizmet, dünyadaki karmaşık sorunlara yenilikçi çözümler üretme konusunda da yalnız değildir. Sorunlara yenilikçi çözümler geliştirmek için disiplinlerarası ekipler, topluluklar ve uygulayıcılarla ortaklıklar kurulmaktadır (Stringfellow, 2017). Meslek olarak diğer disiplinlerin egemenliği altındaki sosyal sorunları da kapsayacak şekilde sosyal hizmet tanımının güncellenmesi ve genişletilmesi sosyal inovasyon ve girişimciliğin en güzel örneklerindedir. Karma yöntemin sosyal hizmet araştırmalarına yansması ya da Türkiye’de mesleğin adı hakkında akademik çevrelerce bilimsel tartışmaların yaşanması, sosyal yardım bilgi sistemine (SOYBİS) geçiş ve ortaya konabilecek pek çok başka gösterge sosyal inovasyon ile sosyal girişimciliğe aslında ne kadar muhtaç olduğumuzu göstermektedir.

SOSYAL İNOVASYON, SOSYAL GİRİŞİMCİLİK VE TEKNOLOJİNİN SOSYAL BOYUTU

Geçmiş yıllarda sosyal hizmetler alanındaki girişimciler, uygulayıcılar, sistemler, kurumlar ve sektörler arası ortaklıklar sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğe özel bir odaklanma göstermişlerdir (Phillips *vd.*, 2015). Türkiye’de yapılan bir alan araştırmasında (Özdemir, Ar, 2015) sosyal inovasyonun en fazla ilişkili olduğu kavramın sosyal girişimcilik olduğu, sosyal inovasyonun ortaya çıkışında en önemli faktörün ise sosyal beklentiler olduğu belirlenmiştir. Sosyal inovasyonun en fazla ilişkili olduğu kavramın sosyal girişimcilik olarak belirlenmesi, bu konudaki insan kaynağının önemine işaret eden bir bulgu olarak değerlendirilmektedir. Buna göre sosyal girişimciliğin nitelik ve nicelik açısından geliştirilmesine odaklanılması durumunda yeni sosyal yeniliklerin ortaya çıkması sağlanacaktır (Özdemir, Ar, 2015).

Sosyal girişimciliğin kar amacı gütmemesi gerektiğini vurgularken inovasyonun hızlı, reaktif ve devrimci olabileceği, kimi zaman nedenselliği basitleştirebileceği ve bilgi kaynağına bakmadan hareket edebileceği göz ardı edilmemelidir. Ancak yeniliğe kalıcı bir ilginin de olacağı bilinmelidir. Toplumsal gelişmeye giden yol yeni ve dinamikdir. Yeni ve farklı girişimlerle şekillenir. Yanıt isteyen çok sayıda sosyal sorunla birlikte yapabileceğimiz çok fazla uygulama (Halvorsen, 2016), üretebileceğimiz yeni kavramlar ve etki edebileceğimiz farklı ortamlar mevcuttur. Başka bir deyişle, mümkün olan en iyi araştırma yöntemleri üzerinde hız ve pragmatizmi tercih etmek için, uygun olduğunda, odağımızı değiştirmeyi göze almamız ya da toplum yararına sosyal hizmet araştırma ve uygulamaları yaparken kullanılan finansman miktarına, yapılan yayınlara ve öğrenilen yeni durumlara ek olarak elde ettiğimiz çıktılar kolaylıkla kamuya ve etkilenen diğer paydaşlara nasıl ulaştıracağımıza karar vermemiz gerekir. Bunu yaparken sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğe özgü yeni rol ve beceriler geliştirme sorumluluğu sosyal çalışmacıları beklemektedir. Mesleki önceliklerimizi dikkate alıp titiz bilimsel çabaları ve yetkin mesleki uygulamaları dengeleyerek toplumsal etkiyi doğru bir şekilde nasıl ödüllendirebileceğimizi bulmamız önemlidir. Önceliklerimizi gözden geçirdiğimizde bilgiyi topluma yayma, geri dönüş alma ve yeni süreçleri keşfetme zamanımızın geldiğini anlamış oluyoruz.

Bazı sosyal çalışmacılar, toplum organizasyonu, toplum planlaması, sosyal kalkınma ve politika uygulama gibi müdahale stratejilerini ‘sürdürülebilir toplumsal değişiklikler’ oluşturmak için kullanmaktadırlar. Dolayısıyla farkında olmadan zaten sosyal girişimcilik ruhunu taşıyarak hareket etmektedirler (Nandan *vd.*, 2014). Sosyal girişimcilik, toplumsal yeniliklerin uygulanmasına yönelik yaklaşımların kâr amacı gütmeyen sektörlerde, kamusal ve özel alanda sosyal değer yaratmak için müracaatçıların hizmetine sunulması (Schmitz, Scheuerle, 2012; Nandan *vd.*, 2015) iken yenilik sürecinde sosyal çalışmacılar kurumsal ve toplumsal değişim için toplumun katalizörleridir (Zadek, Thake, 1997). Bu nedenle sosyal hizmetler, sosyal sorunlara etkili yanıtlar veren kurumlar ve organizasyonlarla yeni ilişkilerin tasarlanıp sosyal açıdan farklı fikirlerin sürdürülebildiği dinamik modeller olmalıdır. Tam da bu hususta bu tartışma metninin ortaya attığı kavramların söz konusu ana amaca hizmet edeceği ümit edilmektedir.

Öte yandan yeni sosyal sorunlar dizisinin ortaya çıkması teknoloji ile kolaylıkla ulaşabileceğimiz bilgi bağlantımızın artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle çözmek için çabaladığımız konuların karmaşıklığı daha fazla iletişim ve işbirliği gerektirir. Özellikle internet kullanımı mesleki sorun çözme süreçlerinde yeni nesil sosyal çalışmacılar tarafından daha popüler ve yaygın bir başvuru aracı olmuştur. Dahası, teknoloji meraklısı yeni nesiller sosyal hizmette geleneksel yöntemlerin uygulanmasına da meydan okur hale gelmiştir. Bütün bu gelişmeler birleştirildiğinde sosyal hizmet araştırma ve uygulaması yenilikçi düşünmeyi, farklı konuları araştırmayı ve yeni

yöntemler kullanmayı artık teşvik etmektedir (Bahar, 2017). Sosyal inovasyon ve girişimciliğin ilk önce Avrupa'da kamu finansmanı ve hayırseverliğe alternatif olarak incelenmesine rağmen sosyal hizmetin geleceğinde kendine yer bulacağı düşünülen bu kavramlara ABD'den bir örnek ile açıklık getirmek dikkat çekici olacaktır.

Müracaatçılarımızın yaşadığı psikososyal ve ekonomik sorunların karmaşıklığı sürekli artmaktadır. Bu zorluklar, sosyal çalışanların topluluklar ve insanlar üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olabilecek sosyal değişime liderlik etmelerini daha çok gerekli kılmaktadır (Nandan vd., 2015). Germak (2017)'a göre sosyal hizmet özelinde liderlik temelli sosyal inovasyon ve sosyal girişimciliğe en çarpıcı örnek Apple'in kurucusu ve CEO'su Steve Jobs'un hayatından kesit alınarak verilebilir, çünkü o tüm çalışma yaşamını, insanların teknoloji kullanımı yoluyla kendi hayatlarını yönetme biçimlerini değiştirmeye adanmıştır. Bir an için, Jobs'un teknoloji girişimcisi yerine sosyal çalışmacı olduğunu ve dünyanın nasıl değişebileceğini düşünelim. Yüz milyonlarca insan artık ihtiyaç duyduğu sosyal hizmetlere rahatlıkla erişebilir mi? Sosyal hizmetler, iPhone kadar her yerde yaygın olabilir ve rahatlıkla bulunabilir mi? Jobs'un yenilikçi ve girişimci yolunu takip etmek için daha fazla sosyal çalışmacının olması durumunda neler olacağını düşünmek ilginçtir fakat bunu sağlayabilmek için, sosyal çalışanlar olarak iş yapma biçimimizi değiştirmemiz de gerekir.

Germak (2017), kişinin başarısı için kararlı bir vizyona sahip olmasının esas olduğunu vurgular. Jobs ona göre, sorunların çözümüne yönelik tüm faaliyetlerimizi nasıl yönlendirebileceğimizin teknoloji ayağını düşündü ve daha sonra dünyayı nasıl değiştirmek istediği konusunda çok net bir vizyon geliştirdi. Bu vizyon kariyeri boyunca tutarlı oldu. Tıpkı Jobs gibi sosyal çalışanlar da uygulamalarını sosyal etkiyi yönlendirecek düzeyde genel bir vizyona adanmalıdır. Böylesi bir vizyon dış dünyaya açık olduğunda belirli sosyal sorunları çözme kapasitemizi arttırmamıza ve alanımıza yardımcı olur. İkinci olarak inovasyon konusu Steve Jobs'un kariyerine damga vurmuştur. Kendisi yeni ürünleri, tasarımları ve hizmetleri keşfetmeyi asla bırakmamıştır. Aslında, insanların ihtiyaç duyduklarını veya istediklerini bile bilmedikleri ürün ve hizmetler yaratmaya devam etmiştir.

Bu anlayışı ile Steve Jobs tam bir girişimcidir. Yaratıcıdır. Fikirlerinin peşinden gitmiştir. Fırsatları görmüştür. Yenilikçidir. Risk almıştır. Tam olarak girişimci özellikleri taşımakla birlikte sadece bu yönü ile sosyal girişimci değildir. Üretim sattığı ürünler ile insanların yaşamına kolaylık ve iyilik katmıştır. Kar amacı gütmeyen satılan her iPhone'dan elde edilen gelirin bir kısmını, ihtiyaç sahiplerine aktarma yaklaşımına sahiptir. Bu özelliği onun sosyal girişimci olduğunu kanıtlar. Üretilen teknolojik inovatif bir ürünle insanların yaşamına katkı sağlaması yenilikçilik olmakla beraber, sosyal inovasyon bu yeniliğin bir kurum, tüzel kişi tarafından sosyal sorunu çözmek için kullanılması ile sosyal inovasyondur.

Steve Jobs gibi, sosyal çalışmacılar da doğası gereği kısıtlı kaynaklar kapsamında hizmetler sunmak için yaratıcı yollar bulur. Burada önemli olan, ‘bir tık daha fazlasını düşünüp’ statükoyu bozan ve hizmet sunumunu daha etkin ve verimli hale getiren sosyal hizmetler sunumu sağlamanın yeni yollarını yaratmak için çabalamamızdır. Bir ‘sosyal endüstri’ olarak sosyal hizmet, teknoloji endüstrisi kadar yenilikçi ve yaratıcı olmalıdır. Sosyal çalışmacılar da yenilikçi ve girişimci roller üstlenmelidir. Girişimcilik sosyal çalışmacıların sahip olmaları gereken en önemli becerilerden biridir. Böylece sosyal inovasyonu gerçekleştirmeleri mümkün olabilir.

SONUÇ VE GELECEĞE YÖNELİK BAZI İPUÇLARI

Günümüz sosyal koşullarında sosyal hizmetlere olan yoğun ilgi ve talep katlanarak büyümektedir. Böylece hükümetler, işletmeler ve kar amacı gütmeyen kuruluşların, her sektörün yaptıklarını etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayacak yaratıcı çözümler bulmak için birlikte çalışması gerekecektir. Sosyal inovasyon ve girişimciliği ciddi bir şekilde gündemimize almak sosyal hizmet alanına ihtiyaç duyulan zor kararları alma sorumluluğunu yükleyecektir. Unutulmamalıdır ki ciddi düşünmek sadece sorunların kendilerini değil, hangi sorunların yenilikçi ve girişimci çabalara yanıt verebileceğini de kestirmektir (Okpych, 2017). Dolayısıyla sosyal inovasyon ve sosyal girişimcilik; sosyal çalışmacıların toplumsal sorunlara yönelik geliştirdiği bir dizi yeni strateji olarak teşvik edilmelidir çünkü toplum yararına yaratıcı ve yenilikçi çözüm yolları aramak sosyal çalışmacıların öncelikli misyonudur.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre sorunlar ve ihtiyaçlar şekillenirken bireylerin yaşam kalitelerine ve ülkelerin refah düzeylerine bağlı olarak hangi alanlarda sosyal inovasyona (Özmete, Akgül Gök, 2015) ve girişimciliğe ihtiyaç duyulduğu belirlenir. Özdemir ve Ar (2015)’a göre sosyal inovasyon çalışmalarında bulunması gerekli en önemli üç unsur arasında ‘toplumun yaşam kalitesini artırmak için geliştirilecek sosyal hizmetler ve ürünler’ (diğer ikisi; ‘eğitim, sağlık, çevre ve ekonomi gibi sosyal alanlarda gelişme sağlama potansiyeli’ ve ‘sosyal değer yaratacak yeni fikirlerdir.’) yer alırken yine hangi konularda sosyal inovasyon geliştirme kapasitesinin daha yüksek olduğu tartışıldığında sosyal hizmetler kendine ikinci sırada yer bulmaktadır. Sağlık, eğitim ve sosyal hizmetler gibi müşterek hizmetler için sürekli iyileştirmenin; sosyal inovasyonun ve sosyal girişimciliğin ortaya çıkışında daha geçerli olduğu ifade edilebilir (Austin *vd.*, 2006).

Şu halde, sosyal hizmet alanında yeni kavram ve yöntemler; sosyal inovasyona ve girişimciliğe katkıda bulunan göç, sosyal medya ve teknoloji bağımlılığı gibi yeni sosyal sorunları, sosyal hizmet kurumlarının kendi yapı ve müdahale stratejilerini güncellemek zorunda olması gibi yeni eylemleri göz önüne alarak devam etmelidir.

Bilimsel ve mesleki uygulamamızı iyileştirmek için yenilikçi akımları eleştirel düşünce süzgecinden geçirmemiz gerekmektedir. O zaman bu yenilikçi anlayışın bilimden yoksun olmayacağı da açıkça görülecektir. Sonuçta sosyal inovasyon ve girişimcilik aslında bilimsel gelişmenin bir göstergesi olarak sosyal hizmette yönünü zaten çizmektedir. Özellikle yenilikçilik sosyal hizmette daha merkezi ve belirleyici bir rol üstlenmek zorundadır.

Son olarak bardağın boş tarafına da kısaca bakmak gerekir. Müracaatçı sistemine yönelik mevcut sosyal hizmet uygulamaları ve programları büyük oranda yenilik değil, ihtiyaç giderme, sorun çözme ve hizmet sunumu üzerine kuruludur. Kurumların müracaatçılarına sunduğu hizmetler; örgüt politikalarından, prosedürlere ve kültürel etkinliklere kadar her konudan etkilenir. Bu nedenle çoğu kurumda, sosyal çalışmacılardan yenilik istemek, onlardan muhtemelen çok az eğitim aldıkları, yapacakları zamanları olmadığı bir şey yapmalarını istemek olarak görülebilir. Kurumların yaklaşımları böyle olunca sosyal çalışmacılar arasında yeniliğe bakış açısı ve girişimci sorumlulukları konusunda karışık duygular ortaya çıkabilir (Traube *vd.*, 2017). Sosyal hizmet akademisyenleri ve uygulayıcıları yeni kavramlara hoşgörü ile yaklaşmak yerine eski kuramları farklı boyutları ile çalışmalarına taşımaya devam da edebilirler. Birçok meslekte olduğu gibi sosyal hizmet mesleğinde de bu riski göz ardı etmemeliyiz. Bu durum sosyal hizmet literatürünü zenginleştirip değerli çalışmaların ortaya çıkmasına vesile olsa da yeni yönelimlere hızlı bir zemin hazırlama arayışından uzak olabilir. Dahası, yeni yönelimlerin diğer akademisyenler, uygulayıcılar ve diğer toplumsal öğelerle paylaşılması ya da onlar tarafından kabul görmesi hala muğlak bir konudur. Bunların da farkında olmalıyız.

Son söz olarak şunu söyleyebiliriz: Sosyal inovasyonla birlikte *değişim mesleğinden yenilikçi değişim mesleğine* geçmeliyiz çünkü sosyal çalışmacıların alandaki yetkinliğini bugün ancak geliştirdikleri yeniliklerle ölçebilir ve geliştirebiliriz.

KAYNAKÇA

- Akbaş, E., T. Tuncay (2005), "Ortak Sorumluluk Zamanı", *Radikal İki*, 27/11/2005.
- Atkins, P., M. Frederico (2017), "Supporting Implementation of Innovative Social Work Practice: What Factors Really Matter?". *British Journal of Social Work*, 47(6), 1723-1744.
- Austin, J., H. Stevenson, J. Wei-Skillern (2006), "Social and Commercial Entrepreneurship: Same, Different, or Both?", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 1-22.
- Bahar, O.S. (2017), "A Promising Partnership: Uncovering the Middle Ground Between Social Innovation and Social Work Response to Dr. Marilyn I. Flynn's Remarks", *Research on Social Work Practice*, 27(2), 131-133.
- Baker, S., A. Mehmood (2015), "Social Innovation and the Governance of Sustainable Places", *Local Environment*, 20(3), 321-334.

- Cajaiba-Santana, G. (2014). "Social Innovation: Moving the Field Forward. A Conceptual Framework", *Technological Forecasting and Social Change*, 82, 42-51.
- Choi, N., S. Majumdar (2014), "Social Entrepreneurship As An Essentially Contested Concept: Opening A New Avenue For Systematic Future Research", *Journal of Business Venturing*, 29(3), 363-376.
- Defourny, J., M. Nyssens (2010), "Conceptions of Social Enterprise and Social Entrepreneurship in Europe and the United States: Convergences and Divergences", *Journal of Social Entrepreneurship*, 1(1), 32-53.
- Duyan, V. (2010), *Sosyal Hizmet: Temelleri, Yaklaşımları, Müdahale Yöntemleri*, (Birinci basım), Ankara: Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği Genel Merkezi Yayınları.
- Ersen, T.B., A. Ekmekçi (2013), "Sosyal Girişimcilik ve Türkiye", *Stanford Social Innovation Review Dergisi*, 10.yıl Özel Sayısı, 6-8. <https://www.anadoluvakfi.org.tr/upload/publications/pdfs/567eb73599f045.70852149.pdf>, E.T.: 21.09.2018.
- Flynn, M.L. (2017), "Science, Innovation, and Social Work: Clash or Convergence?", *Research on Social Work Practice*, 27(2), 123-128.
- Germak, A. (2017), *If Steve Jobs Had Been A Social Worker*. <http://www.socialworker.com/feature-articles/practice/if-steve-jobs-had-been-a-social-worker/>, E.T.: 01.02.2017.
- Halvorsen, C. J. (2016), "Bridging Social Innovation and Social Work Balancing Science, Values, and Speed", *Research on Social Work Practice*, 27(2), 129-130.
- Hofstede, G. (2001), *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviours, Institutions and Organizations Across Nations*, (2nd ed.), London: Sage.
- Hofstede, G. (2011), "Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context". *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), article 8.
- Mair, J. ve Marti, I. (2006). "Social Entrepreneurship Research: A Source of Explanation, Prediction, and Delight", *Journal of World Business*, 41(1), 36-44.
- Makarov, V., Y. Shimanovskaya, T. Tyapkina, M. Firsov, V. Sizikova, T. Rostovskaya, S. Kozlovskaya (2017), "Innovative Models of Social Activity and Their Adaptation to Social Work", *Espacios*, 38(43), 30-41.
- Manzini, E. (2014), "Making Things Happen: Social Innovation and Design", *Design Issues*, 30(1), 57-66.
- Martin, C.J., P. Upham (2016), "Grassroots Social Innovation and the Mobilisation of Values in Collaborative Consumption: A Conceptual Model", *Journal of Cleaner Production*, 134, 204-213.
- Minkov, M., G. Hofstede (2011), "The Evolution of Hofstede's Doctrine", *Cross Cultural Management: An International Journal*, 18(1), 10-20.
- Mulgan, G. (2006), "The Process of Social Innovation", *Innovations*, 1(2), 145-162.
- Mulgan, G., S. Tucker, R. Ali, B. Sanders (2007), *Social Innovation: What it is, why it Matters and how it can be Accelerated*, (Birinci basım), London: Basingstoke Press.

- Nandan, M., M. London, T. Bent-Goodley (2015), “Social Workers As Social Change Agents: Social Innovation, Social Intrapreneurship, and Social Entrepreneurship”, *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 39(1), 38-56.
- Nandan, M., M. London, T. C. Blum (2014), “Community Practice Social Entrepreneurship: An Interdisciplinary Approach to Graduate Education”, *International Journal of Social Entrepreneurship and Innovation*, 3(1), 51-70.
- Okpych, N.J. (2017), “A Historical Perspective on the Future of Innovation in Social Work”, *Research on Social Work Practice*, 27(2), 150-153.
- Özdemir, F., İ.M. Ar, (2015), “Sosyal Yenilik Üzerine Bir Alan Araştırması”, *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 4(1), 17-43.
- Özmete, E. , F. Akgül Gök (2015), “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Sosyal İnovasyon ve Sosyal Hizmet İlişkisinin Değerlendirilmesi”, *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 26(2), 127-143.
- Phillips, W., H. Lee, A. Ghobadian, N. O’Regan, P. James (2015), “Social Innovation and Social Entrepreneurship: A Systematic Review”, *Group & Organization Management*, 40(3), 428-461.
- Plotinsky, Y.M. (2012). *Theoretical and Empirical Models of Social Pro-Processes: Textbook for Higher Educational Institutions*, Moscow: Publishing House of Logos Corporation.
- Popescu, G. H. ve Gheorghe, H. (2015). “The Dynamics of Social Innovation Networks”, *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 3(2), 77-82.
- Rodriguez, M.Y., L. Ostrow, S.P. Kemp (2016), “Scaling up Social Problems Strategies For Solving Social Work’s Grand Challenges”, *Research on Social Work Practice*, 27(2), 139-149.
- Schmitz, B., T. Scheuerle (2012), “Founding or Transforming? Social Intrapreneurship in Three German Christian-Based NPOs”, *ACRN Journal of Entrepreneurship Perspectives*, 1(1), 13-36.
- Stringfellow, E.J. (2017), “Applying Structural Systems Thinking to Frame Perspectives on Social Work Innovation”, *Research on Social Work Practice*, 27(2), 154-162.
- Thomas, E.J. (1978). Generating Innovation in Social Work: The Paradigm of Developmental Research”, *Journal of Social Service Research*, 2(1), 95-115.
- Traube, D.E., S. Begun, N. Okpych, M. Choy-Brown (2017), “Catalyzing Innovation in Social Work Practice”, *Research on Social Work Practice*, 27(2), 134-138.
- Voorberg, W.H., V.J. Bekkers, J.M. Tummers (2015), “A Systematic Review of Co-creation and Co-production: Embarking on the Social Innovation Journey”, *Public Management Review*, 17(9), 1333-1357.
- Weerawardena, J., G.S. Mort (2006), “Investigating Social Entrepreneurship: A Multidimensional Model”, *Journal of World Business*, 41(1), 21-35.
- Zadek, S., S. Thake (1997), “Send in the Social Entrepreneurs”, *New Statesman*, 126(4339), 31-32.

YAZAR REHBERİ

1. Online yüklenen makale daha önceden yayınlanmamış ve herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere sunulmamış olmalıdır.
2. Makale, Türkçe veya İngilizce olabilir. Her makalede, ana başlığın hemen altında, makalenin amacı ve önemini, takip edilen metodolojiyi, temel bulgular ve muhtemel politika tavsiyelerini içeren biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 150-200 kelimeyi aşmayan öz/abstract yer almalıdır. “Öz”lerin altında, altı kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Kısacası makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Notlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
3. Makale 8.000 kelimeyi geçmemeli, A4 ebadındaki word dosyasına 1.5 aralıklı, soldan 4.5 cm, sağdan 4 cm, üstten 5.5 cm ve alttan 5 cm olacak şekilde düzenlenmelidir.
4. Tablo ve şekillere başlık ve numara verilmeli, başlıklar tablo, şekil ve grafiklerin üzerinde yer almalı; kaynaklar ise tablo, şekil ve grafiklerin altına yazılmalıdır. Rakamlarda ondalık kesirler nokta ile ayrılmalıdır. Denklemlere verilecek sıra numarası parantez içinde sayfanın sağında yer almalıdır. Denklemlerin türetilişi, yazıda açıkça gösterilmemişse, hakemlerin değerlendirmesi için, türetme işlemi bütün basamaklarıyla ayrı bir sayfada verilmelidir.
5. Makalenin alt başlıkları, ilk harfi büyük olmak üzere küçük harflerle, koyu ve sol marjdan başlamak üzere yazılmalıdır.
6. Makalede verilecek dipnotları, yazının sonuna kaynakçadan önce eklenmelidir.
7. Makale, Dergimiz’in <http://dergipark.gov.tr/huniibf> adresinden Dergipark’a üye olunarak, isimsiz bir kopya olarak yüklenmelidir. Makale Editör tarafından kör hakemlik sistemine göre iki hakeme gönderilecektir.
8. Yayımlanan makaleler için yazar(lar)a telif ücreti karşılığında her makale için iki adet basılmış dergi ile 10 (on) adet ayrı basım gönderilir ve ilgili makalenin telif hakkı Hacettepe Üniversitesi’ne devredilmiş olur.
9. Yayımlanması kabul edilmeyen makaleler hakkında Yazar(lar)a bilgi verilir.
10. Kaynaklara göndermeler, metin içinde açılacak ayraçlarla yapılmalıdır. Ayraç içindeki sıra şöyle olmalıdır: Yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı, sayfa numaraları. Karşılaşılabilecek farklı durumlar şöyle örneklenebilir:
.....ifade edilmiştir (Wilson, 2011).
.....belirtilmiştir (Wilson, 2011: 210-215).
.....Dollery (2008a: 15-20) ileri sürmektedir.
.....(Wollmann *vd.*, 2012: 126-153).
.....(Watson, Hassett, 2003: 399-432; Wollmann, Marcou, 2013: 15-23).

11. Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; gönderme yapılmayan kaynaklar, kaynakçaya konmamalıdır. Kaynaklar, ayrı bir sayfada alfabetik sırayla yazılmalıdır. Dergi ve derlemelerdeki makalelerin sayfa numaraları kesinlikle belirtilmelidir. Kaynakçada, aşağıdaki örneklenen biçim kurallarına uyulmalıdır:

Kitaplar: Panara, C., M. Varney (2013), *Local Government in Europe: The 'Fourth Level' in the EU Multilayered System of Governance*, Abingdon, Oxon: Routledge.

Dergiler: Goldsmith, M. (1993), “The Europeanisation of Local Government”, *Urban Studies*, 30(4-5), 683-699.

Derlemeler: Krugman, P. (1995), “The Move Toward Free Trade Zones”, P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-182.

Pollitt, C., G. Bouckaert (2003), “Evaluating Public Management Reforms: An International Perspective” in H. Wollmann (ed.) *Evaluation Public-Sector Reform: Concepts and Practice in International Perspective*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc., 12-35.

Diğer Kaynaklar: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), *Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları*, Basın Duyurusu, 5 Eylül, 2014-61, Ankara. <http://www.tcmb.gov.tr/>, E.T.: 15.09.2014.

GUIDE FOR AUTHORS

1. Online submission of a manuscript implies that it has not been published previously, or has not been under consideration for publication elsewhere.
2. Manuscripts may be in either Turkish or English. Immediately after the manuscript title, a concise (150-250 words) abstract, including the aim and significance of the manuscript, the methodology followed, the main findings and likely policy implication, both in Turkish and English is required. Maximum of six keywords should be stated following the abstracts. Shortly, the manuscript should be submitted in the following order: manuscript title, abstract, keywords, body text, notes and references.
3. Manuscript should not exceed 8,000 words, typed on A4 page with 1.5 line spacing, leaving margins 4.5 cm at the left, 4 cm at the right, 5.5 cm at the top and 5 cm at the bottom of the page.
4. Tables and figures should be numbered sequentially. Titles should be placed at the top of tables and figures. Reference for tables and figures should be placed under tables and figures. Numbers should be full stop separated. Equations should be numbered in parentheses on the right side of the page. Derivation of equations which are not fully mentioned in the body text should be provided on a separate page with a full derivation.
5. The sub-headings of manuscripts should be written in lower case (except the first letters of words), bolded and left aligned.
6. Footnotes should be indicated with a superscript and placed at the end of the body text and before the reference section.
7. Authors are requested to submit their papers (without author/authors name) electronically by signing up Dergipark online at the following website (<http://dergipark.gov.tr/huniibf>). The electronically submitted manuscripts will go through double-blind-peer review process by the Editor.
8. Upon acceptance and publication of a manuscript copyright fees will not be paid. Instead, as return royalty, two hardcopies of the journal and 10 reprints of manuscripts will be sent to the corresponding author. Thereby author(s) will have transferred their copyrights to Hacettepe University.
9. The author(s) will be notified about their manuscript's status.
10. Every reference cited in the text should be in parentheses. Reference in parentheses should be at the following order: Surname(s) of author (s), publication year and page number(s). Examples are as follows:

.....is stated (Wilson, 2011).

.....is indicated (Wilson, 2011: 210-215).

According to Dollery (2008a: 15-20).....

.....(Wollmann *et.al.*, 2012: 126-153).

.....(Watson, Hassett, 2003: 399-432; Wollmann, Marcou, 2013: 15-23).

11. Only reference cited in the text should be included in the reference section. The references should be listed in an alphabetical order in a separate page. Page numbers of articles in periodicals or edited books should be indicated. The examples given below should be followed strictly:

Books: Panara, C., M. Varney (2013), *Local Government in Europe: The 'Fourth Level' in the EU Multilayered System of Governance*, Abingdon, Oxon: Routledge.

Periodicals: Goldsmith, M. (1993), "The Europeanisation of Local Government", *Urban Studies*, 30(4-5), 683-699.

Edited Books: Krugman, P. (1995), "The Move Toward Free Trade Zones" in P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-182.

Pollitt, C., G. Bouckaert (2003), "Evaluating Public Management Reforms: An International Perspective" in H. Wollmann (ed.), *Evaluation Public-Sector Reform: Concepts and Practice in International Perspective*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc., 12-35.

Other Sources: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), *Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları*, Basın Duyurusu, 5 Eylül, 2014-61, Ankara. <http://www.tcmb.gov.tr/>, E.T.: 15.09.2014.