

Gazide GAZER

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi

Gazi Journal of
Economics and Business

Yıl/Year: 2019 Ay/Month: Haziran/June Cilt/Volume: 5 Sayı/Issue: 2

ISSN: 2548-0162



Yıl/Year: 2019 Ay/Month: Haziran/June Cilt/Volume: 5 Sayı/Issue: 2

ISSN:2548-0162

www.dergipark.gov.tr/gjeb

Sahibi (Owner)

Prof. Dr. Aydın Karapınar
Gazi Akademik Yayıncılık

Dergi İletişim (Journal Contact)

Elektronik posta (e-mail)
editor.gjeb@gmail.com

Web sayfası (Web page)
www.dergipark.gov.tr/gjeb

Makale Gönderimi /Submit a Manuscript

<http://dergipark.gov.tr/login>

Yayın Merkezi (The Publication Centre)

Gazi Akademik Yayıncılık
Mebusevleri Mah. Önder Cad. No:32/1
Çankaya, 06570 Ankara, TURKEY

Tel: +90 312 231 61 11
Fax: +90 312 231 61 16
www.gazipublishing.com

Yayının Türü / The Type of Publication

Uluslararası Süreli Yayın / International Periodical
Journal

Yayın Dili / Publication Language

Türkçe ve İngilizce / Turkish and English

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda üç sayı (Şubat-Haziran-Ekim) /
Tri-annual (February-June-October)

Tasarım/Designed by

Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.
Ankara, Turkey
Tel: 0312 223 77 73
Faks: 0312 215 14 50
www.gazikitabevi.com.tr



Baş Editör /Editor in Chief

Aydın Karapınar (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

aydinkarapinar@gmail.com

aydink.karapinar@hbv.edu.tr

Editörler (Managing Editors)

Figen Zaif (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Murat Atan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Belgin Aydıntan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Abdulkadir Köroğlu (Ph.D., Asst. Prof. Ankara HBV University, Turkey)

Editör Yardımcıları/Editorial Assistants

Cemre Eda Erkiş (Ph.D., Lecturer, Ankara HBV University, Turkey)

Tuba Yumuşak (Ph.D., Lecturer, Ankara HBV University, Turkey)

Yabancı Dil Editörü/Foreign Language Editor

Şahnaz Koçoğlu (Ph.D., Research Assistant, Ankara HBV University, Ankara)

Cihat Erbil (Ph.D., Research Assistant, Ankara HBV University, Ankara)

Danışma Kurulu/Advisory Board

Ceyhun Çağlar Kılıç (Ph.D., Assoc. Prof., Akdeniz University, Turkey)

Dilaver Tengilimioğlu (Ph.D., Prof., Atılım University, Turkey)

Eray Çelik (Ph.D., Assoc. Prof., Yüzüncü Yıl University, Turkey)

Erdal Tanas Karagöl (Ph.D., Prof., Yıldırım Beyazıt University, Turkey)

Esin Cakan (Ph.D., Assoc. Prof., University of New Haven, USA)

Fernando Polo Garrido (Ph.D., Prof., Universitat Politècnica De Valencia, Spain)

Francisca Blasco Lopez (Ph.D., Prof., Universidad Complutense de Madrid, Spain)

Hasan Kaval (Ph.D., Prof., Atılım University, Turkey)

Jülide Yıldırım Öcal (Ph.D., Prof., TED University, Turkey)

Metin Toprak (Ph.D., Prof., İstanbul University, Turkey)

Mehmet Altınöz (Ph.D., Assoc. Prof., Hacettepe University, Turkey)

Mehmet Yeşiltaş (Ph.D., Prof., Girne American University, Cyprus)

Murat Atan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Latif Öztürk (Ph.D., Prof., Kırıkkale University, Turkey)

Veysel Yılmaz (Ph.D., Prof., Osmangazi University, Turkey)

Yıldız Ayanoğlu (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Fatih Sarıoğlu (Ph.D., Prof., İstanbul Medeniyet University, Turkey)

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi

Gazi Akademik Yayıncılık çatısı altında internet ortamında açık erişimli olarak yayımlanan hakemli bir dergidir.

Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına ait olup Gazi İktisat ve İşletme Dergisinin görüşlerini yansıtmaz.

Taranan İndeksler/Indexing



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Bankacılık Sektörü Yurtiçi Kredi Hacmindeki Değişimlerin Cari Açığa Etkileri: Makro İhtiyati Tedbirler Kapsamında Ekonometrik Bir Analiz

Effects of The Changes in Banking Sector Domestic Credit Volume on Current Account Deficit: An Econometric Analysis in The Scope of Macro Prudential Measures

Mehmet Ali Polat.....73-89

Kamu Altyapı Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri

Impact of Public Infrastructure Investments on Economic Growth

Haşmet Gökırmak 90-104

Türkiye’de 2002-2017 Yılları Bölgesel Kamu Yatırımlarında Mekânsal Etkinin İncelenmesi

A Research of the Regional Public Investments' Spatial Effect Between the Years 2002-2017 in Tukey

Funda Yurdakula, Ferhat Şentürk 105-118

Bilgi Yoğun Örgütler Öznesinde Örgütsel Güç ve Örgüt İçi Koalisyon Kavramları

Concepts of Organizational Power and Intra-Organizational Coalitions Within The Scope of Knowledge Intensive Organizations

Pınar Fayganoğlu 119-138

Ekonomik Büyümenin Bir Belirleyicisi Olarak Dış Ticaret: NAFTA Ülkeleri Örneği

Foreign Trade as the Engine of Economic Growth: The Case of NAFTA Countries

Zeynep Köse, Havva Gültekin..... 139-151



Bankacılık Sektörü Yurtiçi Kredi Hacmindeki Değişimlerin Cari Açığa Etkileri: Makro İhtiyati Tedbirler Kapsamında Ekonometrik Bir Analiz*

Mehmet Ali Polat**

** Dr., D.H.M.İ. Bursa Yenişehir Havalimanı AIM Ofisi, Yenişehir, Bursa, TÜRKİYE. e-posta: mmpol@mynet.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6041-5003>

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Geliş Tarihi: 28.11.2018 Kabul Tarihi: 18.05.2019 Çevrimiçi Kullanım Tarihi: 24.06.2019 Makale Türü: Araştırma makalesi</p> <p>Anahtar Kelimeler: Kredi Hacmi, Ekonomik Büyüme, Cari Açık, Makro İhtiyati Tedbirler, Yapısal Kırılmalı Analiz, ARDL.</p>	<p>Bu çalışmada Türkiye’de bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmindeki genişleme ile cari açık arasındaki etkileşim, 1992:Q1 - 2017:Q4 dönemi göz önünde bulundurularak yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Serilerin durağanlığı Vogelsang ve Perron (1998) birim kök testiyle sınanmış ve serilerin farklı düzeylerde durağan oldukları belirlenmiştir. Seriler arasındaki eş bütünleşme ilişkileri Sınır Testi ile incelenmiş ve serilerin bütünleşik oldukları görülmüştür. Eş bütünleşme denklemindeki yapısal kırılma tarihleri Bai ve Perron (2003) yöntemiyle tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmindeki %1’lik artışın, cari açığın milli gelire oranını uzun dönemde %0.02, sanayi üretim endeksi artış oranındaki % 1’lik artışın ise cari işlemler açığını uzun dönemde %1.02 artırdığı görülmüştür. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır.</p>

Effects of The Changes in Banking Sector Domestic Credit Volume on Current Account Deficit: An Econometric Analysis in The Scope of Macro Prudential Measures

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Received: 28.11.2018 Accepted: 18.05.2019 Available online: 24.06.2019 Article Type: Research article</p> <p>Keywords: Credit Volume, Economic Growth, Current Account Deficit, Macro Precautionary Measures, Analysis with Structural Breaks, ARDL.</p>	<p>In this study, the interaction between current account deficit and expansion of domestic credit volume in banking sector is investigated for Turkey by time series analysis with structural break methods for the period of 1992:Q1 - 2017:Q4. Stationarity of the series is tested by Vogelsang and Perron (1998) unit root test and the series are found to be stationary at different levels. Cointegration relationships between the series are examined by Bounds Testing and the series are found to be cointegrated. Structural break dates in the cointegration equation are determined by Bai and Perron (2003) method. Long and short-term analyzes are carried out using ARDL method and it is determined that 1% increase in domestic credit volume in banking sector inclines the ratio of current account deficit to national income by 0.02% in the long term. Moreover, it is seen that 1% increase in industrial production index ascends current account deficit by 1.02 % in the long term. Error correction mechanism of the model operates.</p>

* Bu makale, yazar tarafından Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalında hazırlanan ve 16.10.2018 tarihinde sunulan “Büyük Resesyon Sonrası Makro İhtiyati Politikalar: Türkiye Örneği” başlıklı doktora tezini temel almaktadır.

1. Giriş

Makro ihtiyati tedbirler, finans sisteminin, ekonomilerde yaşanan konjonktür dalgalanmalarının olumsuz etkilerinden zarar görmesini ya da finansal sistemdeki kuruluşların, konjonktür dalgalanmalarının olumlu etkilerini kullanarak anormal getiri elde etmelerini ve riskli işlemlere girmelerini engellemeye yönelik önlemlerdir. Makro ihtiyati tedbirler, ekonomi politikalarına alternatif değil, tamamlayıcı konumundadır (Osinski vd., 2013, s. 6).

Hannoun (2010), makro ihtiyati tedbirlerin birincil amacının finansal kurumların sorunlarını azaltmak olduğunu, bunun finansal istikrara katkısının ise finansal sektörde meydana gelmesi muhtemel sistematik riskleri yönetmek ve sınırlandırmak olduğunu ifade etmiştir.

Başlıca makro ihtiyati tedbirler arasında; finans şirketlerinin sermayelerinin güçlendirilmesi, sermaye yeterlilik oranlarının yükseltilmesi, bankacılık sektörü tarafından sağlanan yurtiçi kredilerin artış hızının, ekonomik büyümeyle uyumlu olmasının sağlanması, çeşitli risk rasyolarının (eşik değerlerinin) belirlenmesi ve izlenmesi gibi önlemler sayılabilir. Bu önlemlerin birçoğu Basel II ve Basel III düzenlemeleri¹ arasında da yer almaktadır (Coupey - Soubeyran ve Dehmej, 2017, s. 13).

2008 Küresel Ekonomik Krizi, ABD’de faaliyet gösteren ve gölge bankacılık sistemi olarak da adlandırılan, büyük oranda denetim dışı tutulan türev ürünler piyasasında yaşandığı ve finans sistemini büyük oranda tahrip ettiği için birçok ülkede finansal kesimde denetimler artırılmış, risk seviyesini düşürücü önlemler alınmıştır. Türkiye de sermaye hareketlerine bağlı finansal riskleri kontrol altına almak amacıyla 2010 yılından itibaren makro ihtiyati tedbirler almaya başlamıştır (İlhan, 2015, s. 83). Bu kapsamda Türkiye’de finansal piyasaların gözetim ve denetimini yapmak, sistematik riskleri belirlemek ve bunları azaltmak için alınması gereken önlemleri tespit etmek amacıyla Hazine Müsteşarlığı, TCMB, Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (BDDK), Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) başkanlarından oluşan bir Finansal İstikrar Komitesi kurulmuştur².

Türkiye’de artan kredi hacmi, bir yandan ülkede hane halkı tüketim harcamalarını ve özel sektör yatırımlarını desteklerken diğer yandan da ithal lüks mallara olan talebi yükselterek ülkenin ithalatını, dış ticaret açığını ve cari işlemler açığını artırmaktadır. Bu bağlamda, uygulanan makro ihtiyati politikaların en önemli hedefi, ülkede kredi hacmi artışını sınırlandırarak cari işlemler açığının kontrol altına alınması ve finansal istikrarın sağlanarak ekonomik kriz riskinin ortadan kaldırılması olgularından oluşmaktadır (Göçer vd., 2013, s. 2). Cari işlemler açığı, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik krizlerin en önemli tetikleyicilerinden biridir. Dış finansmana bağımlılığı yüksek olan, gelişmekte olan ülkelerde, cari işlemler açığının milli gelir içindeki payının % 4’ü aşması durumunda, ülkelerin finansal kriz riskiyle karşı karşıya olduğu kabul edilebilmektedir (Dornbusch ve Fischer,

¹ Gelişmiş ülkelerin Merkez Bankaları tarafından 1930 yılında İsviçre’nin Basel kentinde kurulan Uluslararası Takas Bankası (Bank of International Settlements: BIS) bünyesinde, 1974 yılında Basel Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi kurulmuştur. Bu komitenin temel amacı; bankaların uluslararası standartlarda çalışmalarını sağlamaktır. Komite 1988 yılında açıkladığı Basel I kriterlerinde; bankaların öz sermayelerinin, riskli aktiflere oranının (sermaye yeterlilik oranının) %8’den az olmaması gerektiğini belirtmiştir. Bankacılık sektörünün genişlemesi ve yeni geliştirilen finansal ürünlerin farklı riskler içermesi nedeniyle Komite 2004 yılında Basel II kriterlerini yayınlamıştır. Bankaların sermayelerini daha dikkatli biçimde, verimli ve riski düşük alanlarda kullanmalarını, bankaların kredi uygulamalarını standartlaştırmayı amaçlayan bu kriterler, bankaların riskli işlemlere girecekleri zaman sermaye yeterlilik oranlarını da yükseltmelerini şart koşturmuştur. Basel II’ye göre bankaların risk yapısının değerlendirilmesinde, kredi derecelendirme kuruluşlarınca verilecek notlar esas alınacaktır (Bloomberght,2012). 2008 küresel finans krizinde Basel II kriterlerinin uygulanmasında ortaya çıkan eksikliklerin giderilmesi amacıyla 12 Eylül 2010 tarihinde açıklanan Basel III kriterlerinde; likidite yeterlilik oranı ve risk bazlı kaldıraç oranları üzerinde düzenlemeler yapılmış, bankacılık sektörünün şeffaflığının ve kamuya bilgi verme özelliklerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca bankaların sermaye yapılarının nitelik ve niceliğinin önemli olduğu, bankaların ellerinde bulunduracakları sermaye miktarını ekonomik konjonktüre göre değiştirebilecekleri de karara bağlanmıştır (BDDK, 2010, s. 1-2).

² TCMB, fiyat istikrarı ve finansal istikrarı sağlama yönünde para ve kur politikalarının yürütülmesini sağlar; BDDK, bankaları ve diğer finans şirketlerini denetler, tespit ettiği veya kendisine iletilen riskli durumlarla ilgili gerekli tedbirleri alır; Hazine Müsteşarlığı, kamu finansmanı, maliye politikaları ve sigortacılık şirketleriyle ilgili gerekli denetim ve düzenlemeleri yapar; SPK, sermaye piyasası ve aracı kurumların denetlenmesi ve düzenlenmesi görevlerini yürütür; TMSF, tasarruf sahiplerinin hak ve menfaatlerinin korunmasını ve ortaya çıkan uyumsuzlukların çözülmesini sağlar (Atılğan, 2016, s. 260).

1994; Eren ve Süslü, 2001, s. 662 - 663). Freund (2000), bu oranı %5 olarak almış ve bu eşik değerin aşılmasını bir finansal kriz sinyali olarak kabul etmiştir.

Labonte (2010)'ye göre; 1990 sonrası dönemde Türkiye, Meksika, Doğu Asya ülkeleri, Arjantin ve Brezilya gibi gelişmekte olan ülkelerde görülen yüksek cari açıklar, finansal krizler için en önemli öncü göstergedir. Cari açığın artması, borçlanmayı artırmakta, devalüasyon beklentilerini güçlendirip sermaye çıkışını hızlandırarak finansal sistemin kırılganlığını artırmakta ve ülkede kriz beklentilerinin yükselmesine neden olmaktadır (Celasun, 2002, s. 21). Türkiye'de yaşanan 1994 ve 2001 Ekonomik Krizleri'nin arkasındaki en önemli faktörlerden biri, o dönemlerde yaşanan yüksek cari açıklardır. Türkiye'de cari işlemler açığının GSYH'ye oranı; 1994 Ekonomik Krizi öncesinde %3.5, 2001 Krizi öncesinde %3.6 olmuş ve 2004 yılından itibaren sürekli artarak 2011'de %8.9'a yükselmiştir. Bu durumun ülke ekonomisi için taşıdığı riskleri gören hükümet ve TCMB, cari işlemler açığını ve ülkedeki kriz riskini azaltıcı makro ihtiyati tedbirler almışlardır. Buna rağmen, 2017 yılı itibarıyla cari açığın GSYH'ye oranı %5.5 olmuştur (World Bank, 2018a).

Türkiye'de 2008 Küresel Ekonomik Krizi'nden çıkış sürecinde uygulanan genişletici para ve maliye politikalarının etkisiyle, bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde dağıtılan kredilerin yıllık artış hızı 2011'de %20'lerden %35'e yükselmiştir; bunun bir sonucu olarak ekonomik büyüme %11.1 olmuş ve cari işlemler açığı 77 milyar dolara çıkmıştır (EVDS, 2018b; World Bank, 2018b). O dönemde, TCMB ve diğer yetkili kurumlar tarafından yapılan incelemelerde, cari açıktaki artışın arkasında Aralık 2011'de yıllık artış hızı % 35'lere ulaşan yurtiçi kredi hacminin olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, önce TCMB sonra BDDK ve diğer kuruluşlar tarafından alınan makro ihtiyati önlemler aracılığıyla bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan kredi hacminin artış hızı düşürülmüştür; bu bağlamda, cari işlemler açığı 2012 yılında 47 milyar dolara (GSYH'nin %5.5'ine) inmiştir. 2016 yılında %3.1 seviyesinde olan ekonomik büyümenin 2017 yılında %7.4'e yükselmesi neticesinde, 2016 yılında 33 milyar dolar olan cari açık 2017 yılında 47.4 milyar dolara yükselmiştir (EVDS, 2018b; TCMB, 2018a; TCMB, 2018b). Bu durumun en önemli sebeplerinden biri, 2017 yılında %21 olan kredi artış hızıdır. Bu noktada bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde dağıtılan kredi miktarı ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkinin yakından izlenmesinde ve ihtiyaç duyulan makro ihtiyati tedbirlerin zamanında alınmasında yarar vardır.

Bu kapsamda çalışmada; Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde dağıtılan kredi miktarı ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkiler, 1992:Q1 - 2017:Q4 üçer aylık dönemi için yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Analiz döneminde, Türkiye ekonomisini yakından etkileyen 1994 Krizi, 1996'da AB ülkeleriyle devreye giren Gümrük Birliği Anlaşması, Kasım 2000 Krizi, Şubat 2001 Krizi, 2008 Büyük Resesyonu ve 2010 yılından itibaren uygulanan makro ihtiyati politikalar gibi ekonomide yapısal dönüşüme neden olan faktörler yer aldığı için çalışmada yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın, ikinci bölümünde; cari işlemler açığının teorik çerçevesi sunulmuş, üçüncü bölümünde Türkiye'de cari işlemler açığının azaltılmasına yönelik olarak alınan başlıca makro ihtiyati tedbirler incelenmiş, dördüncü bölümünde; Türkiye ekonomisinde yaşanan cari açık sorunu ve bankacılık sektörü kredi hacmi verileri tablo ve grafikler yardımıyla incelenmiş, beşinci bölümünde; konuyla ilgili literatürde yer alan çalışmaların özeti sunulmuş, altıncı bölümünde ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın, Türkiye'de cari açığın tekrar yükselmeye başladığı bir dönemde dikkatleri bir kez daha cari açığın temellerine çekmesi ve bu yönüyle ülke ekonomisine ve literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Literatürde makro ihtiyati politikaların etkinliği ve olası yan etkileriyle ilgili az sayıda çalışma bulunması, bu çalışmayı ayrıca önemli hale getirmektedir.

2. Türkiye'de cari açık sorunu ve bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmi

Türkiye ekonomisi 2001 Krizi'ne kadar kamunun borçlandırılması ve kamu harcamaları artırılarak ekonomik büyümenin sağlanması prensibine göre hareket etmiştir. Ancak artan kamu borçları, ülkenin ekonomik krize girmesinin en önemli nedenlerinden biri olunca, 2002 sonrası dönemde kamu yerine özel sektörün borçlandırılması esas alınmıştır. Bu bağlamda, özel sektör borçlarına belirli oranlarda kamu güvenceleri getirilmiş ve bu yolla, özel kesim tüketim ve yatırım harcamaları artırılarak ekonomik büyüme hızlandırılmıştır (Eğilmez, 2013). Tablo 1'de 1992 - 2017 döneminde Türkiye'de bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmi, cari işlemler hesabı ve ekonomik büyüme verileri yer almaktadır.

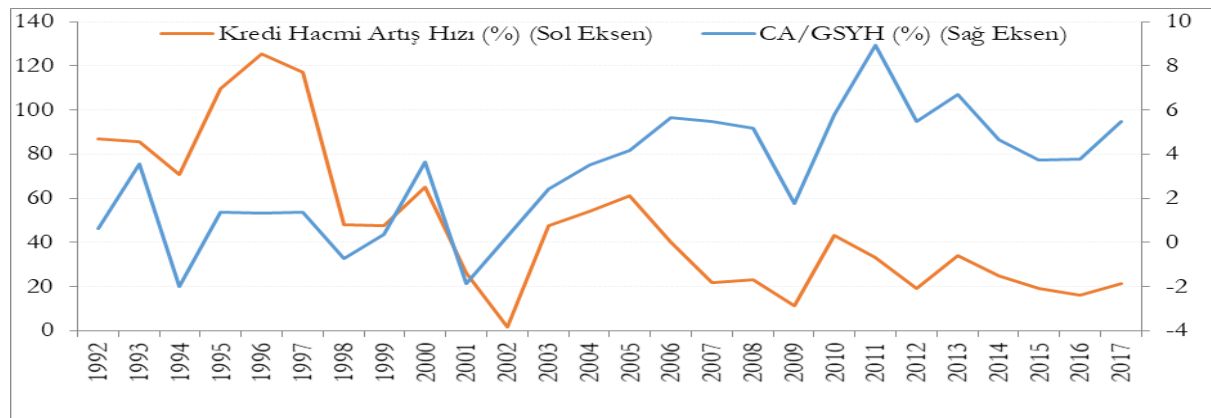
Tablo 1
Türkiye'deki Temel Makroekonomik Veriler

Dönem	Cari İşlemler Dengesi (Milyar Dolar)	Cari İşlemler Dengesinin Milli Gelire Oranı (%)	Ekonomik Büyüme Oranı (%)	Bankacılık Sektörü Yurtiçi Toplam Kredi Hacmi (Milyar TL)	Bankacılık Sektörü Yurtiçi Toplam Kredi Hacmi (Artış Oranı, %)
1992	-1.0	-0.6	5.0	0.2	86.9
1993	-6.4	-3.5	7.7	0.5	85.7
1994	2.6	2.0	-4.7	0.8	70.6
1999	-0.9	-0.4	-3.4	17.4	47.5
2000	-9.9	-3.6	6.6	28.7	64.9
2001	3.8	1.9	-6.0	36.1	26.0
2002	-0.6	-0.3	6.4	36.6	1.4
2005	-21.0	-4.2	9.0	134.4	61.2
2008	-39.4	-5.2	0.8	282.3	23.2
2009	-11.4	-1.8	-4.7	314.0	11.2
2010	-44.6	-5.8	8.5	449.5	43.2
2011	-74.4	-8.9	11.1	598.0	33.0
2012	-48.0	-5.5	4.8	712.0	19.1
2015	-32.1	-3.7	6.1	1425.9	19.4
2016	-32.6	-3.8	3.2	1654.5	16.0
2017	-47.4	-5.5	7.4	2004.6	21.2

Kaynak: EVDS (2018b, 2018c), World Bank (2018a, 2018b).

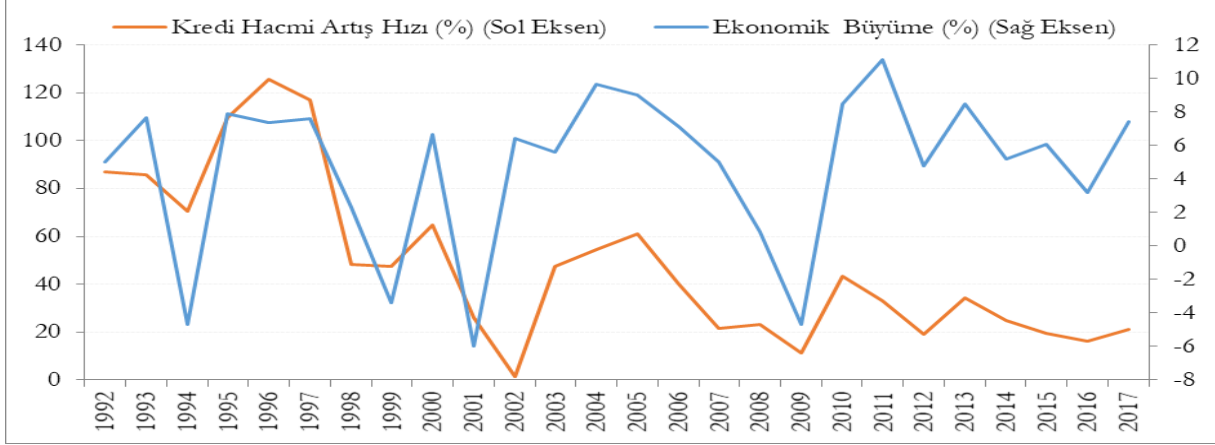
Tablo 1'den de görüldüğü üzere; 1992 yılında GSYH'nin %0.6'sı kadar olan cari işlemler açığı, 1993'te %3.5'e çıkarak 1994 Ekonomik Krizi'nin önemli bir nedenini oluşturmuştur. Bu bağlamda, 1993 yılında bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmindeki artış oranının %85.7 olduğuna da dikkat etmek gerekir. 1994 Ekonomik Krizi nedeniyle Türk Lirası'nın yaklaşık %60 oranında devalüe olmasıyla birlikte, ülkede ithalat azalmış, ihracat kısmen artmış ve ekonomi, cari işlemler fazlası vermiştir. 2000 yılında kredi hacmi artış hızı %47.5'ten %64.9'a yükselmiştir; 1999 yılında 0.9 milyar dolar olan cari açık, 2000'de 9 milyar dolar artarak 9.9 milyar dolara yükselmiştir, dolayısıyla da 2001 Ekonomik Krizi'nin tetikleyicisi olmuştur. 2001 Krizi nedeniyle TL 2001 yılında %95 değer kaybetmiş, ithalat azalmış, ihracat ve turizm gelirleri görece artmış ve ekonomi cari fazla vermiştir.

2002 sonrası dönemde cari işlemler açığı hızla artmaya başlamış ve 2008 yılında 39.4 milyar dolara kadar çıkmıştır. 2009 yılında ise, 2008 Küresel Krizi'nin etkisiyle 11.4 milyar dolara kadar düşmüştür; ancak, krizi aşabilmek için uygulanmış olan genişletici para ve maliye politikalarının etkisiyle 2011'de 74.4 milyar dolara yani, GSYH'nin %8.9'una ulaşmıştır. Aynı dönemde kredi hacmi artış hızlarına bakıldığında, 2007 - 2008 döneminde %20'lerde olan kredi hacmi artış hızının, 2010'da %43.2'ye çıktığı görülmektedir. Tablo 1'de yer alan veriler arasındaki eşanlı hareketleri daha kolay izleyebilmek amacıyla Grafik 1 ve Grafik 2 oluşturulmuştur. Grafik 1'de kredi hacmi artış hızı ile cari açık / GSYH verileri yer almaktadır.



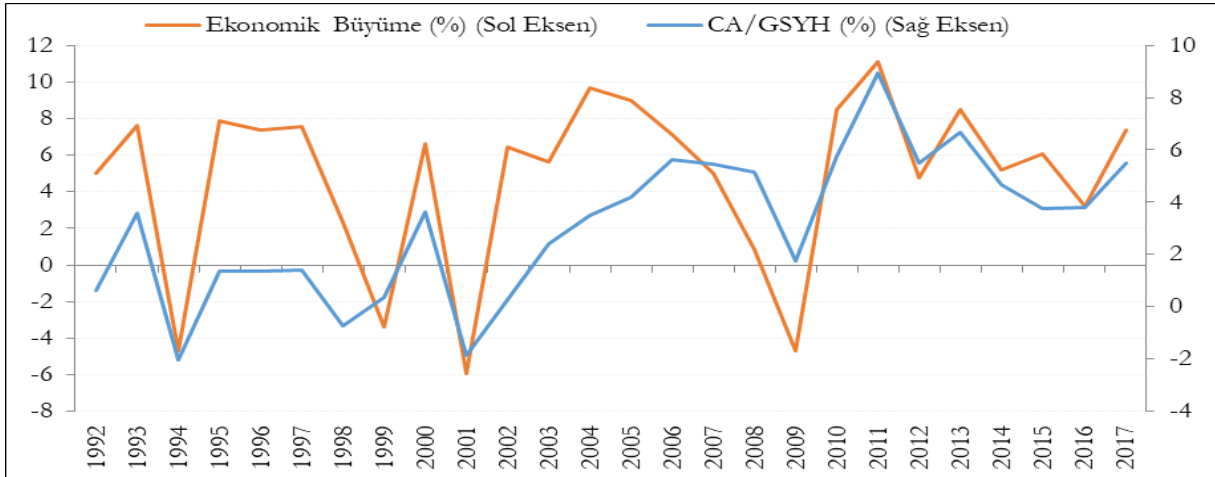
Grafik 1. Kredi Hacmi Artış Hızı ve Cari Açık. (EVDS (2018b, 2018c), World Bank (2018a, 2018b) verileri kullanılarak çizilmiştir).

Grafik 1'den de görüldüğü gibi; bankacılık sektörünce yurtiçinde dağıtılan toplam kredi hacmi ile cari işlemler açığı serileri eş anlı hareket etmektedir. Kredi hacmi arttığında, ülkede ithal lüks tüketim mallarına olan talep artmakta, bu da dış ticaret açığını ve cari açığı artırmaktadır. Analizin bu noktasında olaya sadece nihai tüketim malı ithalatı noktasında bakmak da yanlış olacaktır. Çünkü artan kredilerin belirli bir kısmı da firmalar tarafından işletme kredisi ve yatırım kredisi olarak kullanılmaktadır ve bu krediler ülkede üretimin ve ihracatın artmasına ve cari açığın azalmasına yardım etmektedir. Tabii burada yine karşımıza ihracatın ve üretimin ithalata olan yüksek bağımlılığı çıkmaktadır. Grafik 2'de kredi hacmi artış hızı ile ekonomik büyüme verileri yer almaktadır.



Grafik 2. Kredi Hacmi Artış Hızı ve Ekonomik Büyüme. (EVDS (2018b, 2018c), World Bank (2018a, 2018b) verileri kullanılarak çizilmiştir).

Grafik 2'de bankacılık sektörü yurtiçi toplam kredi hacminde ve ekonomik büyümedeki değişimlerin paralellik arz ettikleri görülmektedir. Bu durum, Türkiye ekonomisinde kredi genişlemesine dayalı, kısmen paracı bir ekonomik büyüme modelinin uygulandığını düşündürmektedir. Grafik 3'te ekonomik büyüme ile cari açık arasındaki etkileşim görülmektedir.



Grafik 3. Ekonomik Büyüme ve Cari Açık. (EVDS (2018b, 2018c), World Bank (2018a, 2018b) verileri kullanılarak çizilmiştir).

Grafik 3, Türkiye'de ekonomik büyüme ile cari işlemler açığı arasındaki eşanlı hareketi göstermektedir. Ekonomik büyümenin artırılması istenildiğinde, genişletici para ve maliye politikaları uygulanmakta, bu politikalar uygulandığında cari açık artmakta, cari açığı azaltabilmek için sıkı para ve maliye politikaları uygulanmaya başlanmakta, bu kez de ekonomik büyüme azalmaktadır. Bunun en net örneklerinden biri 2012 yılında yaşanmıştır. Şöyle ki; 2008 küresel ekonomik krizinden çıkışı hızlandırmak için uygulanan genişletici para ve maliye politikaları ile bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmi 2010'da %43, 2011'de %33 artmış, ekonomi 2010'da %8.4, 2011'de %11.1 büyümüş ancak aynı dönemde cari açığın GSYH'ye oranı 2010'da %5.7, 2011'de %8.9 olmuştur. Aralık 2011'de TCMB'nin öncülüğünde alınan makro ihtiyati tedbirler kapsamında; 2012 yılında kredi hacmi artış

hızının %15 ile sınırlandırılmasına karar verilmiştir. Ancak 2012 yılı ilk çeyreğinde ekonomi %0 büyümüş, bunun üzerine TCMB'ye yapılan çağrı ve baskılarla kredi hacmi artış hızı %20'ye yükseltilmiş ve 2012 yılı genelinde ekonominin %4.8 büyümesi³ sağlanmıştır. Görüldüğü gibi Türkiye'de bankacılık sektörü kredi hacmi, cari işlemler açığı ve ekonomik büyüme arasında oldukça güçlü bir ilişki vardır. Bu çalışmanın amacı da Türkiye'de bankacılık sektörü kredi hacmi ve cari işlemler açığı arasındaki ilişkileri ekonometrik olarak analiz ederek, daha somut verilere ulaşmaktır. Türkiye'de kullanılan kredi türleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2

Bankacılık Sektörü Tarafından Yurtiçinde Kullanılan Kredi Çeşitlerinin Dağılımı (%)

Dönem	Tüketici Kredileri ve Kredi Kartları (%)	KOBİ Kredileri (%)	Ticari ve Kurumsal Krediler (%)	Toplam (Milyar TL)
2010	32.9	23.8	43.3	526
2011	32.8	23.9	43.3	683
2012	33.5	25.2	41.4	795
2013	31.7	25.9	42.4	1047
2014	28.7	26.8	44.4	1241
2015	25.9	26.2	47.9	1485
2016	24.2	24.3	51.5	1734
2017	23.3	24.5	52.3	2098

Kaynak: BDDK (2017, s. 11) verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 2'deki verilere göre Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde dağıtılan kredi miktarı 2010 - 2017 döneminde yaklaşık 4 katına çıkarak 526 milyar TL'den 2 trilyon 98 milyar TL'ye yükselmiştir. Kredilerin kullanılma alanlarına bakıldığında; tüketici kredileri ve kredi kartlarının payı 2010'larda %33 civarında iken, alınan makro ihtiyati önlemlerle 2017 yılında %23.3'e kadar gerilemiştir. KOBİ'lere kullanılan krediler ise ortalama olarak %23 - %26 aralığındadır. Ticari ve kurumsal kredilerde gözle görülür bir artış yaşanmış ve 2010'da %43.3 olan oran, 2017'de %52.3'e yükselmiştir. Tablo 2'ye bakıldığında; Türkiye'de tüketici kredileri ve bireysel kredi kartları kullanımının, makro ihtiyati tedbirler çerçevesinde başarılı bir şekilde kontrol altına alındığı görülmektedir. Ancak, KOBİ kredileri ile ticari ve kurumsal krediler, dolayısıyla da toplam kredi miktarı ise artış göstermektedir. Bireysel kredilerin kendi içlerindeki dağılımı Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3

Bankacılık Sektörü Tarafından Yurtiçinde Kullanılan Bireysel Kredilerin Dağılımı (%)

Dönem	Konut	Taşıt	İhtiyaç ve Diğer	Bireysel Kredi Kartları	Toplam (Milyar TL)
2010	35.3	3.5	36.4	25.4	173
2011	33.5	3.1	38.4	24.6	224
2012	32.3	3.0	37.6	27.1	266
2013	33.4	2.7	38.9	25.3	332
2014	35.1	2.0	41.9	20.8	356
2015	37.1	1.6	40.5	20.5	385
2016	39.0	1.7	39.8	19.5	420
2017	39.3	1.4	39.1	18.2	489

Kaynak: BDDK (2017, s. 12) verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 3'ten görüldüğü üzere; bireysel kredi ve kredi kartı kullanımı 2010 - 2017 döneminde yaklaşık 3 katına çıkarak, 489 milyar TL olmuştur. Konut ve genel olarak inşaat sektörü son yıllarda Türkiye ekonomisinin lokomotif durumuna geldiği için, bu dönemde konut kredilerinde bir azalma olmadığı, hatta %4'lük bir artışın da yaşandığı görülmektedir. Buna karşılık taşıt kredilerinin %3.5'ten %1.4'e gerilediği, bireysel kredi kartı kullanımlarının %25.4'ten %18.2'ye gerilediği dikkati çekmektedir. Zaten makro ihtiyati önlemlerin birincil önceliği de riskli kredileri ortadan kaldırmak ve finansal sistemi istikrarlı hale getirerek, şoklar karşısında dayanıklılığını artırmak olduğu için, bireylerin taşıt alımı ve kredi kartı kullanımlarının başarılı bir şekilde frenlendiği söylenebilir. Bu

³ TUİK tarafından 2017'de yapılan GSYH güncellemeleri öncesinde bu oran sadece %2.2 gibi oldukça düşük bir düzeyde idi.

tabloda ihtiyaç kredilerinin de azalması beklenebilirdi ancak bu alanda küçük bir artışın yaşandığı görülmektedir. Ancak Tablo 3'e genel olarak bakıldığında; alınan makro ihtiyati tedbirlerin amacına ulaştığı söylenebilir.

3. Literatür özeti

Makro ihtiyati tedbirlerle ilgili literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmakta olup, erişilebilen çalışmaların kısa bir özeti buraya alınmıştır. Özetlerin sunulmasında, yayınlanma tarihi sırası esas alınmıştır.

Georgescu (2007), Romanya'da 2003 - 2007 dönemimde cari işlemler açığının nedenlerini araştırdığı çalışmada, özellikle 2005 yılında yaşanan yüksek cari açığın nedeninin, hane halkına kullandırılan yüksek miktardaki krediler olduğunu tespit etmiştir.

Aizenman ve Jinjark (2013), gayrimenkul değerlenmesi, kredi büyümesi ve cari işlemler açığı arasındaki ilişkileri, 2008 Küresel Ekonomik Krizi öncesi ve sonrası için 36 ülkeye ait verileri kullanarak araştırmış ve gayrimenkul fiyatlarına gelen bir standart hatalık şoka cari işlemler açığının %10, kredi hacmi / GSYH'nin %3 tepki verdiğini belirlemiştir.

Göçer vd. (2013), Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan kredi hacmindeki değişim ile cari işlemler açığı arasındaki etkileşimi, 1992:Q1 - 2012:Q3 dönemi için yapısal kırılmalı zaman serisi analiz yöntemleriyle incelemiş ve kredi hacmindeki her %1'lik artışın cari işlemler açığı %0.20 oranında artırdığını tespit etmiştir. Aynı etkiyi Gacaner Atış ve Saygılı (2014), 1998:Q1 - 2013:Q1 dönemi için vektör hata düzeltme modeli (Vector Error Correction Model: VECM) yardımıyla analiz etmiş ve Türkiye'de kredi hacmindeki artışların, cari işlemler açığını artırdığını, ancak bu etkinin sınırlı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Davis vd., (2014), Norveç ve etrafında yer alan 35 ülkede (Nordric Countries) 1970 - 2010 döneminde banka kredileri ile cari açık ve ekonomik krizler arasındaki ilişkileri, panel veri analizi yöntemiyle incelemiş ve bankacılık sektörü kredileri %1 arttığında ülkelerdeki bankacılık krizi olasılığını %0.13 artırdığını, GSHY açığını %1.5 azalttığını ve cari açığı %5 artırdığını belirlemiştir.

Türkiye'de kredi hacmindeki artışların cari işlemler açığına etkilerini Akçayır ve Albeni (2016), 1992:Q1 - 2014:Q3 dönemi kredi hacmi/GSYH ve cari açık / GSYH verilerini kullanarak, Toda - Yamamoto (1995) ve Dolado - Lütkepohl (1996) nedensellik testleri, Pesaran vd. (2001) sınır testi ve ARDL yöntemleri yardımıyla incelemiş ve serilerin bütünleşik olduklarını, yani uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini, bu değişkenler arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğunu, yurtiçi kredi hacmi genişlemesinin cari açık üzerindeki etkisinin olumsuz, ancak beklenenden az olduğunu belirlemiştir.

Balcı ve Kantar İşcan (2016), Türkiye ekonomisinde 2011:M11 - 2015:M03 döneminde bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde verilen kredilerin GSYH'ye oranı ile cari işlemler açığının GSYH'ye oranı arasında net bir yakın ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Ayrıca BDDK tarafından bankalarca verilen taşıt kredilerinin vade ve kredi/değer oranlarına yapılan müdahalelerin, kullanılan kredi miktarlarına olan etkilerini, fark içinde farklar yöntemiyle incelemiş ve bu önlemler nedeniyle bütün vade yapılarında kullanılan kredi miktarlarının azaldığını, vade yapısı uzadıkça kullanılan kredi miktarındaki azalmanın daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Araştırmacılar benzer bir etkiyi ihtiyaç kredileri için de bulmuşlardır.

Karahan ve Çağlarırnak Uslu (2016), kredi hacmindeki genişlemelerin cari işlemler açığına etkisini Türkiye'nin 2005:Q1 - 2015:Q3 dönemi verilerini kullanarak Sınır Testi ve ARDL yöntemiyle analiz etmiş ve kredi hacmindeki %1'lik artışın, cari işlemler açığını %0.62 oranında artırdığını tespit etmiştir.

Işık vd. (2017), kredi tipleri ile cari açık arasındaki ilişkileri 26 OECD ülkesinin 2005:Q1 - 2015:Q2 dönemi verilerini kullanarak, ortalama grup etkileri (MGE) yöntemiyle araştırmış ve kısa dönemde firmalara ve hane halkına verilen kredilerin cari denge üzerinde negatif, uzun dönemde firmalara ve kamuya verilen kredilerin ise cari denge üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

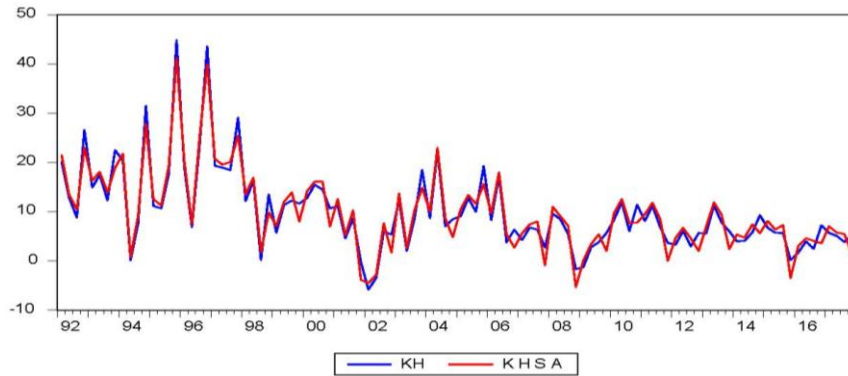
Güneş ve Yıldırım (2018), Türkiye'de taşıt kredileri ve kurumsal kredilerdeki artışların cari işlemler açığı üzerindeki etkilerini, 2005:Q4 - 2016:Q4 dönemi için Johansen Eş Bütünleşme Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli ile incelemiş ve söz konusu kredilerin, cari işlemler açığını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artırdığını tespit etmiştir.

Buraya kadar olan çalışmalarda serilerdeki yapısal kırılmaların göz önünde bulundurulmadığı görülmüştür. Yapılan bu çalışmada serilerdeki ve eş bütünleşme denklemindeki yapısal kırılmaları göz önünde bulunduran analiz yöntemleri kullanılarak, literatüre bu yönüyle de bir katkı sağlamaya çalışılmıştır.

4. Ampirik analiz

4.1. Veri seti

Bu çalışmada bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan toplam kredi hacminin (KH) cari işlemler açığı (CA) üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için 1992:Q1 - 2017:Q4 dönemi Cari Açık/ GSYİH, Bankacılık Sektörü Yurtiçi Kredi Hacminin bir önceki döneme göre artış oranı ve İmalat Sanayi Üretim Endeksi (SUE)'nin artış hızı verileri kullanılmıştır. CA verileri; Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası - Elektronik Veri Dağıtım Sisteminde (EVDS, 2018b) yer alan Ödemeler Dengesi Analitik Sunum (6. El Kitabı) bölümünden milyon dolar olarak alınmış, ortalama ABD doları kuru kullanılarak TL'ye dönüştürülmüş ve harcama yöntemiyle hesaplanmış cari GSYH değerlerine bölünerek elde edilmiştir. Cari GSYH değerlerinin seçilme nedeni, cari işlemler dengesi verilerinin ve döviz kurlarının cari veriler olmasıdır. Çeyrek dönemlik verilerin kullanılma nedeni, GSYH verilerinin aylık değil, çeyrek dönemlik periyotlar halinde yayınlanıyor olmasıdır. Analizin 1992:Q1'den başlatılmasının nedeni, Türkiye'de CA verilerinin bu tarihten itibaren çeyrek dönemlik olarak yayınlanıyor olmasıdır. Bu yönüyle çalışmada, ulaşılabilen en geniş veri setinin kullanılmasına gayret edilmiştir. KH verileri, (EVDS, 2018a)'dan alınan TL cinsinden Bankacılık Sektörü - Yurtiçi Kredi Hacmi verilerinin, bir önceki döneme göre artışlarından oluşmaktadır. Böylece çalışmada, Bankacılık Sektörü-Yurtiçi Kredi Hacmindeki artışlar ile cari işlemler dengesinin GSYH'ye oranı arasındaki etkileşim incelenmiştir. CA / GSYH verisi; dış ticaret, turizm ve GSYH gibi mevsim etkilerini içeren değişkenlerden türetildiği için mevsim etkilerini barındırabilecektir⁴. Bu nedenle seri, "Hareketli Ortalamalar (Moving Average)" yöntemiyle mevsim etkilerinden arındırılmıştır⁵. CA serisi genellikle negatif, KH serisi pozitif değerlerden oluşmaktadır. Bu iki seri arasındaki etkileşimi aynı yöne çevirebilmek amacıyla, CA serisi, Göçer vd. (2013) izlenerek -1 ile çarpılmış ve analizlerde bu şekilde kullanılmıştır⁶. Ayrıca Türkiye'de cari işlemler açığı ile yakın ilişki içinde olan ekonomik büyüme de bu çalışmaya kontrol değişkeni olarak ilave edilmek istenmiştir. Ancak çeyrek dönemler halinde ekonomik büyüme verilerine ulaşmada yaşanan güçlük nedeniyle ekonomik büyüme, Sanayi Üretim Endeksi (SUE) ile proksi edilmiştir. SUE değerleri de bir önceki döneme göre % değişim haline getirilmiş, mevsim etkilerinden arındırılmıştır. Çalışmada kullanılan serilerin düzey değerleri ve mevsim etkilerinden arındırılmış hallerine ait grafikler aşağıda sunulmuştur:



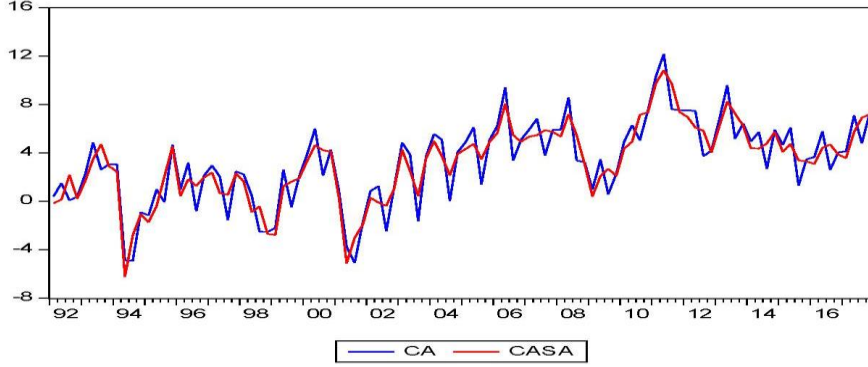
Grafik 4. CA ve CASA (Mevsim Etkilerinden Arındırılmış CA)

⁴ Serilerde mevsim etkilerinin varlığını tespit etmenin en kolay yolu, serinin grafiğine bakmaktır. Seride testere dişine benzer çıkıntılar (periyodik artış ve azalışlar) olduğunda, bu durum seride mevsim etkilerinin varlığına bir delil olarak kabul edilmektedir.

⁵ CA serisinin mevsim etkilerinden arındırılmış ve arındırılmamış hallerinin grafiği Ek 1'de sunulmuştur.

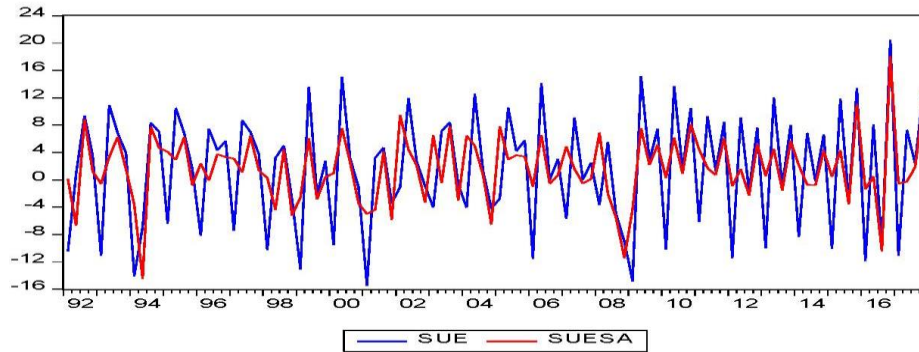
⁶ Bu işlemi zorunlu kılan en temel faktör; negatif serilerdeki azalma kavramının açıklanmasında yaşanan zorluktur. Matematiksel olarak bir sayının -20'den -30'a gelmesi azalma anlamında iken, cari açık için bir artışı ifade etmektedir. Burada yapıldığı şekilde CA verileri -1 ile çarpıldığında az önceki değişim, 20'den 30'a yükselmek anlamına gelecek ve herhangi bir kavram kargaşası yaşanmaksızın cari açığın arttığı anlaşılacaktır.

Grafik 4'ten görüldüğü üzere CA serisinde çok fazla periyodik dalgalanma mevcut olup, CASA (mevsim etkilerinden arındırılmış CA serisi) serisinin sivriliklerden uzak, daha yumuşak geçişli olduğu görülmektedir. Bu durum, CA serisinde gerçekten mevsim etkilerinin var olduğunu ve mevsim etkilerinden arındırma işleminin gerekli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle analizin ilerleyen aşamalarında CA serisi yerine CASA serisi kullanılmıştır.



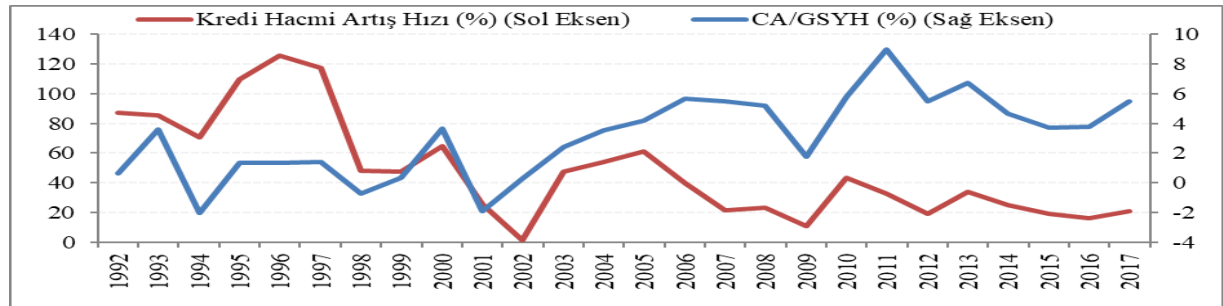
Grafik 5. KH ve KHSA (Mevsim Etkilerinden Arındırılmış KH) Grafiği

Grafik 5'e bakıldığında periyodik sivriliklerin görece daha az olduğu ve mevsim etkilerinden arındırılmış seri (KHSA) ile arındırılmamış seri (KH) arasında önemli farklar olduğu için analizin ilerleyen aşamalarında KHSA serisinin kullanılmasının gerektiğine karar verilmiştir. Sanayi üretim endeksi serisinin orijinal hali ve mevsim etkilerinden arındırılmış biçimi Grafik 6'da yer almaktadır.



Grafik 6. SUE ve SUESA (Mevsim Etkilerinden Arındırılmış SUE) Grafiği

Grafik 6'ya bakıldığında periyodik sivriliklerin görece daha az olduğu ve mevsim etkilerinden arındırılmış seri (SUESA) ile arındırılmamış seri (SUE) arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir. Bu nedenle analizin ilerleyen aşamalarında SUESA serisinin kullanılmasının gerektiğine karar verilmiştir. Kredi hacmi artış hızı ile cari açık / GSYH oranı arasındaki etkileşim Grafik 7'de görülmektedir.



Grafik 7. Kredi Hacmi Artış Hızı ve Cari Açık. (EVDS (2018a, 2018b, 2018c) ve World Bank (2018a, 2018b) verileri kullanılarak çizilmiştir).

Grafik 7'den de görüldüğü gibi, bankacılık sektörüncü yurtiçinde dağıtılan toplam kredi hacmi ile cari işlemler açığı serileri eşanlı hareket etmektedir. Kredi hacmi arttığında, ülkede ithal lüks tüketim mallarına

olan talep artmakta, bu da dış ticaret açığını ve cari açığı artırmaktadır. Analizin bu noktasında olaya sadece nihai tüketim malı ithalatı noktasında bakmak da yanlış olacaktır. Çünkü artan kredilerin belirli bir kısmı firmalar tarafından işletme kredisi ve yatırım kredisi olarak kullanılmaktadır ve bu krediler, ülkede üretimin ve ihracatın artmasına ve cari açığın azalmasına yardımcı olmaktadır. Tabii burada yine karşımıza, ihracatın ve üretimin ithalata olan yüksek bağımlılığı çıkmaktadır (Eğilmez, 2018). Görülmektedir ki, Türkiye'nin bir an önce bu kısır döngüden kurtulması şarttır.

4.2. Model

Bu çalışmada bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan toplam kredi hacminin (*KH*) cari işlemler açığı (*CA*) üzerindeki etkileri, Göçer vd. (2013); Gacaner Atış ve Saygılı (2014); Akçayır ve Albeni (2016); Güneş ve Yıldırım (2018) izlenerek ve tarafımızdan SUE kontrol değişkeni de eklenerek oluşturulan aşağıdaki model yardımıyla incelenmiştir:

$$CA_t = \theta_0 + \theta_1 KH_t + \theta_2 SUE_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada *CA*; cari işlemler dengesinin (açığının) GSYH'ye oranını, *KH*; bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan toplam kredi hacminin artış hızını, *SUE*; imalat sanayi üretim endeksinin artış hızını, *t*; zaman boyutunu ve ε_t ; ortalaması sıfır, varyansı sabit, normal dağılıma sahip hata terimleri serisini göstermektedir. θ_0 ; kredilerden bağımsız faktörlerin etkisiyle oluşan cari açığı, θ_1 ; kredi hacmindeki artışlara bağlı olarak oluşan cari açığı ifade etmektedir. Analiz sonucundaki beklentimiz ($\theta_1 > 0$) çıkması yönündedir. Benzer şekilde artan sanayi üretimi ve ekonomik büyümenin de genel olarak Türkiye'nin ithalatını ve cari işlemler açığını artırması beklendiği için analiz sonucunda ($\theta_2 > 0$) çıkması beklenmektedir.

4.3. Birim kök testi

Zaman serisi analizlerinin güvenilir olabilmesi için, verilerin yapısına uygun analiz yöntemlerinin kullanılması, bunun için de öncelikle serilerin durağanlıklarının sınanması gerekmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 744). Bu çalışmada; analiz dönemi uzun olduğu ve bu dönemde Türkiye ekonomisini yakından etkileyen 1994 Krizi, 1996'da AB ülkeleriyle devreye giren Gümrük Birliği Anlaşması, Kasım 2000 Krizi, Şubat 2001 Krizi, 2008 Büyük Resesyonu ve 2010 yılından itibaren uygulanan makro ihtiyati politikalar gibi ekonomide yapısal dönüşüme neden olan faktörler yer aldığı için serilerin durağanlığı, seride yapısal kırılmaların varlığına izin veren Vogelsang ve Perron (1998) tarafından geliştirilen "Yapısal Kırılmalı ADF Birim Kök Testi" ile sınanmıştır. Bu test, ADF testinin yapısal kırılmalı hali olup, sabit terimde ve/veya trendde yapısal kırılmaya izin verebilmekte, yapısal kırılma tarihlerini içsel olarak belirleyebilmekte ve yapısal kırılma grafiğini de üretebilmektedir. Testin hipotezleri:

H_0 : Yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir,

H_1 : Yapısal kırılmalar altında seri durağandır.

Bu hipotezleri test etmek için gerekli olan kritik değerlere, Vogelsang (1993)'te yer verilmiştir. Yapılan bu çalışmada daha önce de belirttiğimiz üzere Vogelsang ve Perron (1998) Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi yapılmıştır, bu bağlamda elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Vogelsang ve Perron ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler			Yapısal Kırılma Tarihi
		%1	%5	%10	
CA	-5.328**	-5.347	-4.859	-4.607	2003:Q3
KH	-3.691	-5.067	-4.524	-4.261	2002:Q2
SUE	-12.901***	-4.949	-4.443	-4.193	1994:Q2
ΔKH	-13.568***	-4.949	-4.443	-4.193	1995:Q4

Not: Optimum gecikme uzunlukları "Akaike Bilgi Kriteri" kullanılarak tespit edilmiştir. *** ve **; sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde durağanlığı göstermektedir. Δ : Serinin birinci farkının alındığını ifade etmektedir.

Tablo 4'teki sonuçlara göre CA ve SUE serileri düzey değerinde, KH serisi birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Yani CA ve SUE serileri I(0), KH serisi I(1)'dir. Test yöntemi tarafından belirlenen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; 1995 yılı, 5 Nisan 1994 ekonomik krizinin ve 1995 Meksika ekonomik krizinin yansımalarını, 2002 ve 2003 yılları ise, 15 Nisan 2001'den sonra uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programının ve Mart 2003'te ABD'nin Irak'a müdahalesiyle başlayan II. Körfez Savaşı'nın etkilerini göstermektedir. 1994'te cari açık düşmüş, 1995'ten sonra kısmi bir artış başlamış, 2003 yılından sonra ise cari açıkta hızlı bir artış dönemi yaşanmıştır.

4.4. Eş bütünleşme testi

Bu çalışmada kullanılan serilerden ikisi I(0), biri I(1) olduğu için seriler arasındaki eş bütünleşme ilişkileri Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen "Sınır Testi" ile incelenmiştir. Sınır Testinde kullanılan modelin bu çalışmaya uyarlanmış hali:

$$\Delta CA_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^m \alpha_{1k} \Delta CA_{t-k} + \sum_{k=0}^n \alpha_{2k} \Delta KH_{t-k} + \sum_{k=0}^p \alpha_{3k} \Delta SUE_{t-k} + \alpha_4 CA_{t-1} + \alpha_5 KH_{t-1} + \alpha_6 SUE_{t-1} + e_t \quad (7)$$

Burada m, n ve p optimum gecikme uzunlukları olup, "Akaike Bilgi Kriteri" veya Schwarz Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Sınır Testi yapılırken; Denklem (3) tahmin edilmekte, serilerin düzey değerlerinin bir dönem gecikmeli değerlerine (CA_{t-1} ve KH_{t-1}) kısıt konulmakta ve bir F testi yapılmaktadır. Elde edilen F istatistiği; Pesaran vd. (2001) çalışmasında yer alan üst sınır değerinden büyük olduğunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna, alt sınır değerinden küçük olduğunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına karar verilmektedir. Elde edilen F istatistiği, alt ve üst sınır değerleri arasında kaldığında ise eşbütünleşmenin varlığı konusunda kesin bir karar verilememektedir (Kızılkaya vd., 2016, s. 210). Sınır Testinin hipotezleri:

$$H_0 : \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6 = 0 \quad \text{Seriler Arasında Eşbütünleşme yoktur}$$

$$H_1 : \alpha_4 \neq \alpha_5 \neq \alpha_6 \neq 0 \quad \text{Seriler Arasında Eşbütünleşme vardır}$$

şeklinde. Bu çalışmada, Sınır Testi yapılmış ve ulaşılan bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

<i>F-istatistiği</i>	<i>Kritik Değerler</i>					
	<i>Alt Sınır</i>			<i>Üst Sınır</i>		
	<i>10%</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>	<i>10%</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>
8.97***	2.63	3.1	4.13	3.35	3.87	5

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyinde eş bütünleşmenin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'teki sonuçlara göre; elde edilen F istatistiği (8.97), %1 önem derecesine sahip üst kritik değer olan 5'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilir. Yani, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığı ile kredi hacmi artış hızı ve ekonomik büyüme eş bütünleşiktir. Bunun anlamı; söz konusu serilerin uzun dönemde birlikte hareket etmekte oldukları ve bu serilerle yapılacak analizlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacağıdır. Eş bütünleşme denklemindeki yapısal kırılma tarihleri Bai ve Perron (2003) yöntemi ile tespit edilmiştir. Bai ve Perron (2003) yöntemi eşbütünleşme denklemindeki 5 taneye kadar yapısal kırılmayı içsel olarak belirleyebilmektedir. Bu yöntemde yapısal kırılma tarihleri, modelin hata terimlerinin kareleri toplamının minimize edilmesi yöntemiyle belirlenmektedir. Bu işlemde elde edilen tarihler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Eşbütünleşme Denkleminde Belirlenen Yapısal Kırılma Tarihleri

Yapısal Kırılma Tarihleri
1998:Q4, 2002:Q3, 2006:Q3, 2010:Q2, 2014:Q1

Tablo 6'daki yapısal kırılma tarihleri *kukla değişkenlerle* uzun dönem analizine dâhil edilmiştir. Bu işlemde kukla değişkenler oluşturulurken; yapısal kırılmanın olduğu döneme 1, diğer dönemlere 0 değerleri verilmiştir. Tespit edilen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında, 1998; 1998 Rusya borç krizi ve Türkiye'deki dövizdeki hızlı artış nedeniyle ekonominin %3.3 küçüldüğü dönemi, 2002; Şubat 2001 Krizi sonrası ekonomide yaşanan normalleşme, 15 Nisan 2001'de ilan edilen Güçlü Ekonomiye Geçiş programı ve bu program kapsamında TCMB tarafından 2002 yılından itibaren enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmiş olmasının etkilerini yansıtmaktadır. 2006; Türkiye'ye yönelik DYY (Doğrudan Yabancı Yatırımları)'nin 20 milyar doları aştığı, ekonomik büyümenin % 7'yi geçtiği ve 2004, 2005 ve 2006 yıllarında gerçekleşen sırasıyla %9.6, %9 ve %7'lik ekonomik büyümeye bağlı olarak artan cari işlemler açığını gösteren dönemi, 2010; 2008 Büyük Resesyon'undan çıkış sürecinde uygulanan genişletici para ve maliye politikaları ve bunun sonucunda gerçekleşen %8.5'lik ekonomik büyüme oranı ve buna bağlı olarak artmaya başlayan cari işlemler açığını, 2014; cari işlemler açığını frenleyebilmek için uygulanmaya başlanan makro ihtiyati politikaların etkilerini ve FED'in uygulamaya koyduğu daraltıcı para politikalarının Türkiye ekonomisi üzerindeki yansımaları göstermektedir.

4.5. Uzun dönem analizi

Eş bütünleşme ilişkisi Sınır Testi yöntemiyle incelendiğinde, uzun dönem analizi ARDL (Autoregressive Distributed Lags: Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Model) yöntemiyle yapılmaktadır (Tung, 2015, s. 83). Bu amaçla Model (3) kullanılmıştır:

$$CA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} CA_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} KH_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta SUE_{t-i} + \alpha_4 K_{1998} + \alpha_5 K_{2002} + \alpha_6 K_{2006} + \alpha_7 K_{2010} + \alpha_8 K_{2014} + w_t \quad (8)$$

Çalışmada uzun dönem analizi ARDL yöntemiyle yapılmış olup, elde edilen bulgular Tablo 7'de, yapılan ARDL tahmini sonuçlarının istikrarlı olduğuna ilişkin CUSUMSQ grafiği Ek 1'de sunulmuştur.

Tablo 7

Uzun Dönem Analizi Sonuçları (ARDL (1,1,3))

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>t istatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
<i>KH</i>	0.02*	1.84	0.06
<i>SUE</i>	1.02***	19.15	0.00
<i>K₁₉₉₈</i>	-2.26	-1.45	0.15
<i>K₂₀₀₂</i>	-2.65	-1.62	0.10
<i>K₂₀₀₆</i>	-0.22	-0.14	0.88
<i>K₂₀₁₀</i>	-0.73	-0.48	0.63
<i>K₂₀₁₄</i>	-2.21	-1.44	0.15
<i>Model Güvenilirlik Testleri</i>			
$R^2 = 0.80$	$\bar{R}^2 = 0.77$	$F = 27.08 (0.00)$	$DW = 1.93$
$\chi_{BG}^2 = 0.52 (0.77)$	$\chi_{BPG}^2 = 15.18 (0.29)$	$\chi_{JB}^2 = 7.51 (0.02)$	$\chi_{RR}^2 = 3.33 (0.07)$

Not: ***; katsayının %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. χ_{BG}^2 : Breusch - Godfrey oto korelasyon testi, χ_{BPG}^2 : Breusch - Pagan - Godfrey değişen varyans testi, χ_{JB}^2 : Jarque - Bera normallik testi, χ_{RR}^2 : Ramsey - Reset model kurma hatası testidir.

Tablo 7'deki bulgulara göre; 1992 - 2017 üçer aylık dönemlerinde Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurt içinde dağıtılan kredi hacminin artış hızındaki %1'lik artış, cari işlemler açığının milli gelire oranını %0.02; imalat sanayi üretim endeksinin artış hızındaki %1'lik artış ise cari işlemler açığının milli gelire oranını %1.02 oranında artırmıştır. Elde edilen bu sonuçlar önsel beklentilerimizle ve literatürde yer alan çalışmalarla uyumludur. Modelin güvenilirlik testleri, yapılan analizlerin güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu sonuç da göstermektedir ki; Türkiye'de artan yurtiçi kredi hacmi ve ekonomik büyüme, cari işlemler açığını artırmaktadır ve bu nedenle, cari işlemler açığını ve ekonomik kriz riskini azaltmaya yönelik alınacak makro ihtiyati önlemlerin birincil hedefleri, banka kredilerini sınırlandırmak ve üretim ve tüketimin ithalata olan bağımlılığını azaltmak olmalıdır. Bu sonuç da Türkiye'de uygulanan makro ihtiyati politikaların doğru konumlandırıldığını göstermektedir.

Tablonun alt kısmında yer alan model güvenilirlik testlerinden R^2 ; belirlilik katsayısı olup, değerinin 1'e yakın olması, modelin açıklama gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

DW(Durbin – Watson); otokorelasyon testi olup, 2 civarında değer alması, kurulan modelde otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir (Dufour ve Dagenais, 1985, s. 372). Tablo 7'deki DW=1.93 değeri de 2'ye yakın olup, kurulan modelde otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir. χ_{BG}^2 ; Breusch - Godfrey otokorelasyon testi olup, DW testine göre daha gelişmiş bir test yöntemidir. Bu teste ait olasılık değerinin 0.05'ten büyük olması, modelde otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir (Rois vd., 2012: 28). Tablo 7'deki $\chi_{BG}^2 = 0.77$ değeri, bu tahminde otokorelasyon sorununun olmadığını, yani bulguların güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. χ_{BPG}^2 ; Breusch - Pagan - Godfrey değişen varyans testi olup, bu teste ait olasılık değerinin 0.05'ten büyük olması da yapılan tahminde değişen varyans sorununun olmadığını ortaya koymaktadır (Halunga vd., 2015, s. 3). Bu çalışmada $\chi_{BPG}^2 = 0.29$ çıkmış olması, modelde değişen varyans sorununun olmadığı göstermektedir. χ_{JB}^2 ; Jarque-Bera normallik testi olup, tahmine ait hata terimleri serisinin normal dağılıma sahip olup olmadığını göstermektedir. Bu teste ait olasılık değerinin 0.05'ten büyük olması, hata terimleri serisinin normal dağılıma sahip olduğunun bir kanıtıdır (Bai ve Ng, 2005, s. 52). Bu çalışmada $\chi_{JB}^2 = 0.02$ bulunmuş olup, tahmine ait hata terimleri serisinin normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. χ_{RR}^2 ; Ramsey - Reset model kurma hatasının varlığı testi olup, kurulan modelin matematiksel kalıbında ya da modele alınması gereken değişkenlerde herhangi bir sorun olup olmadığını test etmektedir. Bu teste ait olasılık değeri 0.05'ten büyük olduğunda, model kurma hatasının olmadığı ortaya çıkmaktadır. Tablo 8'de $\chi_{RR}^2 = 0.07$ olarak elde edilmiş olup, bu durum, kurulan ekonometrik modelde önemli bir yapısal sorunun olmadığını göstermektedir. O halde model güvenilirlik testleri, genel olarak yapılan uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Katsayıların istatistiksel olarak anlamlılığına, t testi ile karar verilmekte olup, t testine ait olasılık değeri 0.10'dan küçük olduğunda ilgili katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğuna karar verilmektedir. Bu çalışmada kukla değişkenlere ait katsayıların istatistiksel olarak anlamlı (güvenilir) olmadıkları görülmektedir.

4.6. Kısa dönem analizi

Eş bütünleşme ilişkisi Sınır Testi yöntemiyle yapıldığında, kısa dönem analizi de ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmektedir (Tung, 2015, s. 83). Bu amaçla kullanılan model:

$$\Delta CA_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^m \theta_{1i} \Delta CA_{t-i} + \sum_{i=0}^n \theta_{2i} \Delta KH_{t-k} + \sum_{i=0}^p \theta_{3i} \Delta SUE_{t-i} + \theta_4 ECT_{t-1} + v_t \quad (9)$$

Bu denklemde yer alan ECT_{t-1} , hata düzeltme terimidir (Error Correction Term). Bu terimin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı çıktığında; modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı anlaşılmaktadır (Banerjee vd., 1998). Yani, uzun dönemde eşbütünleşme içinde hareket eden seriler arasında kısa dönemde ortaya çıkan sapmaların da ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönemdeki denge ilişkisine yaklaştığı ortaya çıkmaktadır. Bu durum, uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olduğuna ek bir kanıt sunmaktadır. Ayrıca kısa dönem sapmalarının $1/\theta_4$ dönem sonra ortadan kalktığı değerlendirilmektedir (Tarı, 2012: 436). Çalışmada kısa dönem analizi de ARDL yöntemiyle yapılmış ve bulgular Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

Kısa Dönem Analizi Sonuçları (ARDL (1,1,3))

Değişken	Katsayı	t istatistiği	Olasılık Değeri
ΔKH_t	0.06***	3.23	0.00
ΔSUE_t	0.13***	4.24	0.00
ΔSUE_{t-1}	-0.18***	-3.81	0.00
ΔSUE_{t-2}	-0.07**	-2.52	0.01
ECT_{t-1}	-0.41***	-6.21	0.00
Sabit Terim	-0.76**	-2.29	0.02
Model Güvenilirlik Testleri			
$R^2 = 0.47$	$\bar{R}^2 = 0.40$	$F = 7.18 (0.00)$	$DW = 1.93$
$\chi_{BG}^2 = 0.52 (0.77)$	$\chi_{BPG}^2 = 15.18 (0.29)$	$\chi_{JB}^2 = 7.51 (0.02)$	$\chi_{RR}^2 = 3.33 (0.07)$

Not: ***; katsayının %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. χ^2_{BG} ; Breusch - Godfrey otorelasyon testi, χ^2_{BPG} ; Breusch - Pagan - Godfrey değişen varyans testi, χ^2_{JB} ; Jarque - Bera normallik testi, χ^2_{RR} ; Ramsey - Reset model kurma hatası testidir.

Tablo 8'deki bulgulara göre; yurtiçi kredi hacmindeki ve sanayi üretim endeksindeki artışlar, cari açığı kısa dönemde de artırmaktadır. Hata düzeltme teriminin (ECT_{t-1}) katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. O halde modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır ve uzun dönem analizi bulguları güvenilirdir. Uzun dönem ilişkisinden kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortalama $1/| -0.41| \cong 2.4$ dönem (yaklaşık 7 ay) sonra ortadan kalkmaktadır. Model güvenilirlik testleri, elde edilen sonuçların güvenilir olduğunu göstermektedir.

7. Sonuç ve öneriler

Bu çalışmada, Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde dağıtılan kredi miktarındaki genişleme ile cari işlemler açığı arasındaki etkileşim, makro ihtiyati tedbirler çerçevesinde, 1992:Q1 - 2017:Q4 üçer aylık dönemi için yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Çalışmada serilerin durağanlığı Vogelsang ve Perron (1998) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı birim kök testiyle sınanmış ve serilerin farklı düzeylerde durağan oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Sınır Testi ile incelenmiş ve serilerin eşbütünleşme içinde oldukları, yani uzun dönemde birlikte hareket ettikleri bulunmuştur. Eşbütünleşme denklemindeki yapısal kırılma tarihleri Bai ve Perron (2003) yöntemi ile tespit edilmiş ve kukla değişkenlerle uzun dönem analizine dâhil edilmiştir. Değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu analizler sonucunda Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçinde dağıtılan kredi hacmindeki %1'lik artışın, cari işlemler açığının milli gelire oranını %0.02; sanayi üretim endeksi artış oranındaki %1'lik artışın ise cari işlemler açığını %1.02 artırdığı belirlenmiştir. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak; kredi hacmindeki ve sanayi üretimindeki artışların cari açığı artırdığı görülmektedir. Türkiye'de ekonomik aktiviteleri artırabilmek için teşvik edilen banka kredilerinin, kısa dönemde ülkeye yararı olsa da uzun dönemde cari işlemler açığını ve ülkenin dış borç stokunu artırdığı, bu nedenle kredi hacmindeki genişlemenin sınırlandırılmasının yararlı olacağı ifade edilebilir. Bu noktada selektif (seçici) kredi uygulamaları devreye sokularak, lüks ithal malı alımında kullanılacak kredilerin faizi yükseltip, üretim ve ihracat için kullanılacak kredilerin faizleri düşürülebilir. Ayrıca, üretim ve tüketimin ithalata bağımlılığının da bir an önce azaltılmasında yarar vardır.

Türkiye ekonomisi uzun yıllardır cari işlemler açığı vermektedir; bu durum ise ülkenin dış finansmana olan bağımlılığını ve bu bağlamda, dış borç yükünü artırarak ülkedeki ekonomik kriz riskini yükseltmektedir. Türkiye ekonomisi, son yıllarda üretim ve ihracatın ithal ara malı ve sermaye mallarına olan yüksek bağımlılığı nedeniyle, ekonomik büyümesini ve ihracatını artırmak istediği her dönemde, cari açık sorunu ile karşı karşıya gelmektedir. Bu soruna kalıcı bir çözüm bulunabilmesi için üretimin yerli girdilerle sağlanması, araştırma ve geliştirme (Ar&Ge) faaliyetlerine önem verilmesi, cari açığı azaltmada önemli bir yeri olan turizm gelirlerinin artırılabilmesi için tanıtım faaliyetlerine ve özellikle sağlık turizmüne önem verilmesi ve katma değeri yüksek olan ileri teknoloji ürünler üretilip satılması gerekmektedir.

Cari işlemler açığı, ülkeleri ekonomik krize sürüklenme kapasitesine sahip önemli bir makroekonomik değişkendir. Bu nedenle cari işlemler açığının boyutunun sürekli takip edilmesi, nedenlerinin analiz edilmesi ve alınması gereken önlemlerin ortaya konması büyük önem taşımaktadır. Özellikle 2008 Küresel Ekonomik Krizi'nden çıkışı hızlandırmak için uygulanan genişletici para ve maliye politikaları Türkiye gibi pek çok ülkede bütçe açıklarına ve cari işlemler açığına neden olmuştur. Krizden çıkış sürecinde bu alanlardaki bozulmaların giderilmesi yaşamsal öneme sahiptir. Küresel Kriz'in ardından Türkiye'de, finansal piyasaların gözetim ve denetimini yapmak, sistemik riskleri belirleyip azaltmak amacıyla alınması gereken önlemleri tespit edip uygulamak üzere 8 Haziran 2011'de Hazine Müsteşarlığı, TCMB, SPK, BDDK ve TMSF Başkanları'ndan oluşan bir Finansal İstikrar Komitesi ve 30 Ekim 2012'de Sistemik Risk Değerlendirme Grubu kurulmuştur. Bu komite ve komisyonlarda yer alan her bir kurum, ülkede finansal istikrarın sağlanabilmesi için üzerine düşen görevi yapmaya başlamıştır. Bu kapsamda TCMB; Büyük Resesyon sonrasında ortaya çıkan

sistemik riskleri azaltabilmek amacıyla, eski politika faizinin yanı sıra asimetrik faiz koridoru, rezerv opsiyon mekanizması ve zorunlu karşılıklar gibi araçları kullanarak, temel hedefi olan fiyat istikrarının yanında finansal istikrarı da kendisine politika hedefi olarak belirlemiştir. TCMB aldığı bu önlemlerle, 2010 yılında %43.22 olan bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmi değişim hızını 2012 yılında %19.1 seviyesine kadar düşürmeyi başarmış ve bu yolla, cari açığın, ülkeyi yeni bir finansal krize sürüklemesinin önüne geçilmiştir.

Alınan makro ihtiyati önlemlerin genel etkilerine bakıldığında; Türkiye'deki denetleyici ve düzenleyici kurumların uygulamış oldukları önlemlerin 2010-2015 döneminde işe yaradığı, ancak sonrasında kredi hacminin (özellikle Hazine garantili kredi fonu yardımıyla) yükselmeye başladığı, ülke içi ve küresel piyasalarda yaşanan gelişmelere bağlı olarak cari işlemler açığının tekrar artmaya başladığı ve bu bağlamda, ülkenin yakaladığı mali ve finansal disiplinden tekrar uzaklaşıldığı söylenebilir. Örneğin; kredi kartlarından çekilen kredilerin yılda ortalama 8-10 milyar TL civarında olduğunu göz önünde bulundurursak, 2018 yılının ilk 5 aylık döneminde bile bu rakamın 16.5 milyar TL'ye ulaşarak finansal sistemi tehdit edebilecek boyuta gelmiş olması, bu konuda yetkililerin gerekli tedbirleri bir an önce almalarının şart olduğunu göstermektedir.

Kaynakça

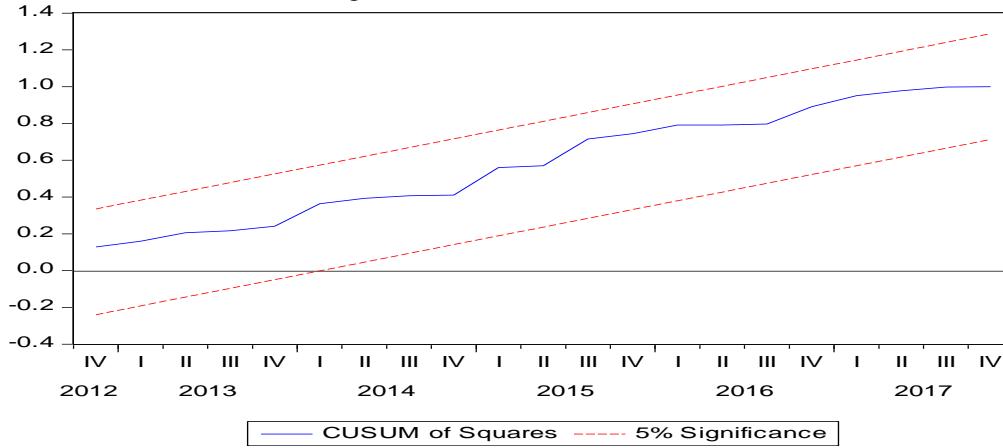
- Aizenman, J. ve Jinjark, Y. (2013). *Real Estate Valuation, Current Account, and Credit Growth Patterns Before and After the 2008–2009 Crisis*. Asian Development Bank Institute, No. 429.
- Akçayır, Ö. ve Albeni, M. (2016). Türkiye'de Kredi Genişlemesinin Cari Açığa Etkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 557-583.
- Atılgan, M.H. (2016). Yeni Para Politikası Anlayışı ve Finansal İstikrar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 249-268.
- Bai, J. ve Perron, P. (2003). Critical Values for Multiple Structural Change Tests. *Econometrics Journal*, (1),1-7.
- Bai, J. ve NG, S. (2005). *Tests for Skewness, Kurtosis, and Normality for Time Series Data*. Erişim adresi: http://www.columbia.edu/~jb3064/papers/2005_Testing_skewness_kurtosis_and_normality_for_time_series_data.pdf
- Balcı, B. ve Kantar İşcan, Y. (2016). 2013 Yılında Tüketici Kredilerine Yönelik Alınan Makro İhtiyati Tedbirlerin Etkisinin Fark İçinde Fark Yöntemiyle Ölçülmesi. *Kalkınma Bakanlığı Ekonomi Çalışma Tebliğleri Serisi*, No: 2016/01.
- Banerjee A., Dolado J. J. ve Mestre R. (1998). Error - Correction Mechanism Tests for Cointegration in A Single - Equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267 - 285.
- BDDK (2010). Sorularla Basel III. Erişim adresi: https://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/basel/8742sorularla_basel_iii_29_11_2010_.pdf
- BDDK (2017). *Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri*. Erişim adresi: https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/TBSGG/16668tbs_temel_gostergeler_raporu_arali_k_2017.pdf
- Bloomberght (2012). *Analiz: Basel-II standartları nedir?*. Erişim adresi: <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/1171339-analiz-basel-ii-standartlari-nedir>
- Celasun, M. (2002). 2001 Krizi, Öncesi ve Sonrası: Makroekonomik ve Mali Bir Değerlendirme. *Küreselleşme, Emek Süreçleri ve Yapısal Uyum*. (Ed. A. Dikmen). Türk Sosyal Bilimler Derneği. İmge Yayınları. Ankara.
- Coupey - Soubeyran, J.ve Dehmej, S. (2017). The Role of Macro-Prudential Policy in The Prevention and Correction of Imbalances in The Euro Area. *European Paliament Economic Governance Support Unit*, No: PE 602.073.
- Davis, J.S., Mack, A., Phoa, W. ve Vandenabeele, A. (2014). Credit Booms, Banking Crises, and the Current Account. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper*, No. 178.
- Dornbusch, R. and Fischer, F. (1994). *Macroeconomics*. McGraw-Hill, International Editions.
- Dufour, J. M. and Dagenais, M. G. (1985). Durbin-Watson Tests for Serial Correlation in Regressions with Missing Observations. *Journal of Econometrics*, 27, 371-381.

- Eğilmez, M. (2013). Borçlanarak Büyüme. Kendime Yazılar. Erişim adresi: <http://www.mahfiegilmez.com/2013/01/borclanarak-buyumek.html>
- Eğilmez, M. (2018). *Açık Vermeden Büyüyemeyen Ekonomi*, Kendime Yazılar. Erişim adresi: <http://www.mahfiegilmez.com/2018/06/ack-vermeden-buyuyemeyen-ekonomi.html>
- Eren, A. ve Süslü, B. (2001). Finansal Kriz Teorileri Işığında Türkiye’de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi. *Yeni Türkiye Dergisi*, 41, 662 - 674.
- EVDS (2018a). *Dış Ticaret Geniş Ekonomik Kategorileri Sınıflamasına Göre(BEC)(TÜİK)(Aylık)*. Erişim adresi (17 Nisan 2018): <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket>
- EVDS (2018b). *Ödemeler Dengesi Analitik Sunum (6. El Kitabı) (milyon ABD doları)(Aylık)*, Erişim adresi (17 Nisan 2018): <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket>
- EVDS (2018c). *Bankacılık Sektörü-Yurtiçi Kredi Hacmi(Aylık)*. Erişim adresi (17 Nisan 2018): [https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket/collapse_4/5877/Bankac%C4%B1%C4%B1k%20Sekt%C3%B6r%C3%BC%20Kredi%20Hacmi%20\(TCMB%20Dahil\)%20\(Bin%20TL\)/turkish/bie_kredi/%C3%87izgi%20/Haftal%C4%B1k](https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket/collapse_4/5877/Bankac%C4%B1%C4%B1k%20Sekt%C3%B6r%C3%BC%20Kredi%20Hacmi%20(TCMB%20Dahil)%20(Bin%20TL)/turkish/bie_kredi/%C3%87izgi%20/Haftal%C4%B1k)
- Freund, C. L. (2000). Current Account Adjustment in Industrialized Countries. *Board of Governors of the FED International Finance*, Discussion Papers, 692.
- Gacaner Atış, A. ve Saygılı, F. (2014). Türkiye’de Kredi Hacmi ve Cari Açık İlişkisi Üzerine Bir İnceleme. *Business and Economics Research Journal*, 5(4), 129-141. ISSN: 1309-2448
- Georgescu, G. (2007). Current Account Deficits and Implications on Country Risk of Romania. *Institute of Economic Forecasting, Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4, 88 - 96.
- Göçer, İ. (2016). *Ekonometri*. İzmir: Lider Yayınları.
- Göçer, İ., Mercan, M. ve Peker, O. (2013). Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünlük Analizi. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 18, 1-17.
- Gujarati D.N. ve Porter, D.C. (2012). *Temel Ekonometri*. (5. Basımdan Çeviri).. Çev: Ümit Şenesen ve G. Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Güneş, S. ve Yıldırım, C. (2018). Kredi Genişlemesi ile Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 2(1), 43-60.
- Halunga, A., Orme, C.D. ve Yamagata, T. (2015). *A Heteroskedasticity Robust Breusch - Pagan Test for Contemporaneous Correlation in Dynamic Panel Data Models*. Erişim adresi (27 Temmuz 2018): <http://paneldataconference2015.ceu.hu/Program/Andreea-Halunga.pdf>
- Hamdi, H. ve Sbia, R. (2012). Short - Run and Long - Run Causality between Electricity Consumption and Economic Growth in A Small Open Economy. *MPRA*, No. 49904.
- Hannoun, H. (2010). Towards a Global Financial Stability Framework. *Speech at the 45th SEACEN Governors' Conference, Siem Reap province. Kamboçya*, 26-27 Feb.
- Işık, N., Yılmaz, S. S. ve Kılınç, E. C. (2017). The Relationship between Current Account Balance and Types of Credits: An Application on Selected OECD Countries. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 105-126.
- İlhan, A. (2015). Makro İhtiyati Politikaların Genel Çerçevesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 52(608), 65-85.
- Karahan, P. ve Çağlarırnak Uslu, N. (2016). The Relationship between Credit Volume and Current Account Deficit: A Dynamic Analysis for Turkey. *WORLD J APPL ECON*, 2(1), 31-40.
- Kızılkaya, O., Sofuoğlu, E. ve Karaçor, Z. (2016). Türkiye’de Turizm Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(1), 203-205.
- Labonte, M. (2010). Is the U,S, Current Account Deficit Sustainable? *Congressional Research Service*, 7, 5700.
- Osinski, J., Seal, K. ve Hoogduin, L. (2013) Macprudential and Microprudential Policies: Toward Cohabitation. *IMF Discussion Paper*, No. 05.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001) Bounds testing approaches to the analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 226-339.

- Rois R., Basak T., Rahman M. M. ve Majumder A. K. (2012). *One-Sided Wald Test for Restricted Higher Order Autocorrelation in Dynamic Linear Model*. Erişim adresi: <https://pdfs.semanticscholar.org/a466/1ca482067dc3294fd322e062ebfa928e3b6a.pdf>
- Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. (8. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- TCMB (2018a). *Zorunlu Karşılık Oranları*. Erişim adresi (13 Mayıs 2018): <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4-95d8d524006e/zko.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4-95d8d524006e-m3mMthE>
- TCMB (2018b). *TCMB Faiz Oranları (%) Gecelik (O/N)*. Erişim adresi (13 Mayıs 2018): <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Merkez+Bankasi+Faiz+Oranlari/faiz-oranlari>
- Tung, D. T. (2015). Remittances and Economic Growth in Vietnam: An ARDL Bounds Testing Approach. *Review of Business and Economics Studies*, 3(1), 80-88.
- Vogelsang, T. J. (1993). Unpublished Computer Program.
- Vogelsang, T. J. ve P. Perron. (1998). Additional Test for Unit Root Allowing for a Break in the Trend Function at an Unknown Time. *International Economic Review*, 39, 1073–1100.
- World Bank (2018a). *Current account balance (% of GDP)*. Erişim adresi (17 Nisan 2018): <https://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.GD.ZS?view=chart>
- World Bank (2018b). *GDP growth (annual %)*. Erişim adresi (17 Nisan 2018): <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?view=chart>
- Zhang, D. (2016). *A Coefficient of Determination for Generalized Linear Models*. Erişim adresi (27 Temmuz 2018): https://www.researchgate.net/publication/312433349_A_Coefficient_of_Determination_for_Generalized_Linear_Models

Ekler

Ek 1: CUSUMQ Grafiği



Grafiğin güven aralığı içinde kalmış olması, yapılan tahmin sonuçlarının güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.



Kamu Altyapı Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri*

Haşmet Gökırmak**

** Doktor Öğretim Üyesi, T.C. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü, Halkalı Caddesi, No: 2, Küçükçekmece, 34303 İstanbul, TÜRKİYE. e-posta: hasmet.gokirmak@izu.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2294-5382>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 17.01.2019
Kabul Tarihi: 28.03.2019
Çevrimiçi Kullanım Tarihi: 24.06.2019
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Ekonomik gelişme,
altyapı yatırımları,
kamu sermayesi,
ARDL

ÖZ

Kamu altyapısı, ekonomik faaliyetler için bir temel oluşturur. Özel sektör üretimi ve dağıtımını, ulaştırma ve çevre tesislerine bağlıdır. Kamu yatırımlarının yeri ve seviyesi, hem topluluğun refahını hem de toplum içindeki gelir dağılımını değiştirebilir. Bu çalışma, kamu altyapı sermayesinin 1960-2013 döneminde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) ekonomik büyüme üzerindeki üretkenlik etkisini, bir üretim fonksiyonu yaklaşımı kullanarak, kısa ve uzun dönem için analiz etmeyi amaçlamaktadır. Kısa ve uzun dönem etkilerin incelenebilmesi için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) kullanılmıştır. Çalışmada, devlet ve yerel kamu altyapı yatırımları ile Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) arasındaki ilişkiyi inceleyen bir analiz yapılmaktadır. Sonuçlar kamu altyapı sermayesi ile GSYİH arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Model sonuçları tahmini olarak çıktının kamu altyapı sermayesine olan esnekliğinin uzun vadede 0.03 ile 0.05 arasında değiştiğini göstermektedir. Ekonomik eğilimlerin kamu yatırımlarını davet ettiği argümanını (tersine nedenselliği) göstermiştir. Sonuçlar, kamu sermayesinin özel yatırımları fiilen teşvik ettiği yönündeki iddiayı da desteklemektedir.

Impact of Public Infrastructure Investments on Economic Growth

ARTICLE INFO

Received: 17.01.2019
Accepted: 28.03.2019
Available online: 24.06.2019
Article Type: Research article

ABSTRACT

Public infrastructure provides a basis for economic activities. The production and distribution of private economic output depend on public transportation and environmental facilities. The location and level of public investments can change both the welfare of the community and the distribution of income within the community. The objective of this study is to examine the productivity impact of public infrastructure capital on economic growth in the U.S., using a production function approach. The relationship is analyzed for short and long term with Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. This study looks into the relationship between federal, state and local public infrastructure investments and Gross Domestic Product (GDP). The results of the analysis show that there is a positive relationship between public capital and industrial output. The model results predict

*Bu çalışma 1995 yılında Amerikan Üniversitesi'nde tamamlanan "Infrastructure and Economic Performance" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

Doi: <https://dx.doi.org/10.30855/gjeb.2019.5.2.002>

Keywords:

Economic development, infrastructure investments, public capital, ARDL

that the elasticity of the output to public infrastructure capital ranges from 0.03 to 0.05 in the long-term. Results of this analysis also show some evidence of reverse causality--the argument that economic trends invite public investment. The results also support the argument that public capital actually stimulates private investment.

1. Giriş

Bu çalışmanın amacı, kamu altyapı sermayesinin ekonomik performans üzerindeki etkisini incelemektir. Bu bağlamda sadece özel sektör altyapı yatırımlarındaki ve istihdamdaki değişimlerin GSYİH'i nasıl değiştirdiği, çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ile çalışan başına GSYİH arasındaki ilişki, GSYİH ile işgücü, özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü altyapı arasındaki (ölçeğe göre kısıtlanmamış ilişki), çalışan başına GSYİH'nin, çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü toplam altyapı yatırımları arasındaki ilişki (ölçeğe göre sabit getirilerin yalnızca özel sektör girdileri için var olması durumu), çalışan başına GSYİH'nin, çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü toplam altyapı yatırımları arasındaki ilişki (ölçeğe göre sabit getirilerin tüm üretim faktörleri için geçerli olması durumu), kamu sermayesinin özel sektör altyapı yatırımları üzerindeki etkisi, kamu sermayesi ile özel sermaye arasındaki ilişki, ve özel sektör çıktısındaki değişimler ile kamu sektörü altyapı yatırımları arasındaki ilişki incelenmektedir. David A. Aschauer tarafından 1990 başlarına kadar A.B.D. ve diğer gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmaların ışığında son 25 yılın verileri de göz önünde bulundurularak A.B.D.'de kamu alt yapı sermayesinin ekonomiye katkısının nasıl değiştiği ölçülmeye çalışılmıştır.

Altyapı ve ekonomi arasında çok boyutlu ve karmaşık bir ilişki vardır. Büyük harcama akışlarını gerektiren altyapı yatırımları, üretimi doğrudan etkiler. Özel sektör çıktısının üretimi ve dağıtımı; karayolu, toplu taşıma, demiryolları, havaalanları ve hava yolları, su kaynakları, su temini ve atık su arıtma tesisleri dahil olmak üzere, tüm ulaştırma ve çevre altyapısına bağlıdır. Genel olarak kamu altyapısı, ekonomik faaliyetler için bir temel oluşturur. Kamu yatırımlarının yeri ve seviyesi, hem topluluğun refahını hem de toplum içindeki gelir dağılımını değiştirebilir. Kamu altyapı sermayesi federal, eyalet ve yerel hükümet sermaye mallarından oluşmaktadır. Kamu altyapı sermayesinin en büyük bileşenleri otoyollar, caddeler, sokaklar ve kamu eğitim binalarıdır. Diğer önemli kamu yatırımları; kamu hastaneleri, polis ve yangından korunma sistemleri, hapisaneler, mahkemeler, kamu elektrik ve gaz tesisleri, iletişim altyapısı, su, kanalizasyon ve çöp dağıtım, toplama ve işleme tesisleri, parklar, havaalanları, barajlar, bağlantı şebekeleri ve toplu taşıma ve sulama sistemlerinde kullanılan bina ve ekipmanları içermektedir.

Altyapı, hem arz hem de talep yoluyla ekonomik büyümeye katkıda bulunur. Makro-ekonomik düzeyde altyapının mevcudiyeti özel sermayenin marjinal verimliliğini etkiler ve böylece kamu yatırımları özel yatırımlara katkıda bulunur. Altyapının mikro-ekonomik düzeydeki bu etkisi, azalan üretim maliyetleri ile talep ve arz üzerindeki etkisiyle hissedilmektedir.

Altyapı, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için, üretim maliyetlerini azaltarak, karlılığı, çıktı düzeyini, geliri ve istihdamı etkilemektedir. Altyapı ayrıca uluslararası ticarete, iletişim ve ulaştırmada kolaylıklar sağladığından, maliyet ve hizmet kalitesi üzerinde de bir etkiye sahiptir. Bu da küresel pazarlarda ülkelerin rekabet gücünü etkilemektedir. Ayrıca altyapı; işlem maliyetleri ve piyasa bilgilerine erişim üzerinde de bir etkiye sahiptir ve ekonominin, piyasa politikalarının serbestleşmesinden elde edilen verimlilik artışlarından yararlanmasını sağlar.

Altyapı hem alternatif istihdam olanaklarının büyümesini kolaylaştırır hem de ekonominin çeşitlenmesini temin eder ve böylece arz ve talep yapısına etki eder. Altyapı, birçok sektörde modern teknoloji uygulamalarına erişimi sağlar. Altyapı aynı zamanda ekonominin değişen fiyat sinyallerine cevap olarak talep ve üretim yapısını değiştirebilir.

Altyapı gelişiminin ekonomik etkileri, diğer faktörlerin (sermaye ve işgücü) üretkenliğindeki artışlarla da izlenebilmektedir. Örneğin, gelişmiş ulaşım sistemleri, çalışanların üretken olmayan

faaliyetlere harcadıkları süreyi kısaltır. Yeterli bir altyapıya sahip olan çevrelerde yaşamının, insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri de mevcuttur.

Altyapı genellikle bedeli ödenmeyen bir üretim faktörü olarak tanımlanır; çünkü altyapının varlığı sermaye ve işgücü gibi diğer faktörlere daha yüksek getiri sağlar. Altyapı yatırımı, uzun vadede olduğu gibi kısa vadede de istihdam ve tüketici talebi yaratabilir. Bu, fiziki altyapı tesislerinin inşasında kullanılan işçi ücretlerinin ve girdilere yapılan harcamaların çarpan etkisidir. Bu nedenle de sektörlerin üretimi için ortaya çıkan türetilmiş bir taleptir.

Altyapı hizmetlerinin verimli bir şekilde üretilmesi ve finanse edilmesi; su, yakıt, arazi israfını azaltabilir ve ayrıca doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunabilir. Altyapı ayrıca, havanın, suyun ve doğal çevrenin korunmasıyla, insanların yaşam kalitesini arttırmaya da katkıda bulunur. Altyapıdaki iyileştirmeler, özellikle kentsel alanlarda, hem doğal hem de insan yapımı ortamdan elde edilen yaşam kalitesinin artmasına neden olur. Kamu altyapısı da ulaştırma ve iletişim hizmetleri gibi tüketim ürünleri olarak kabul edilir ve kişisel sağlık ve ulusal bütünleşmeye katkıda bulunur.

Altyapıdan gelen olumlu etki, fiziksel tesislere yapılan yatırımdan daha çok altyapı üzerinde üretilen hizmetlerden kaynaklanmaktadır. Altyapı projeleri, diğer kaynakların yeterli bir tamamlayıcısı -ve üretken kapasitesi- olduğunda, diğer girdilerin getirilerini arttırmaktadır. Altyapı yatırımları ekonomik potansiyel oluşturmazlar ama bu potansiyeli geliştirirler. Hem üretim hem de tüketim için istenen hizmet kalitesi ve güvenilirlik sağlayan faaliyetler en önemli altyapı faaliyetleridir.

Ekonomik büyüme ve kamu altyapısı arasındaki nedensel ilişki iki yönlüdür. Bu çalışma, hem kamu altyapısının ekonomik faaliyet düzeyini nasıl etkilediğine dair sorulara, hem de *ters nedensellik* olasılığına, yani ekonomik eğilimlerin kamu yatırımlarını da davet ettiği argümanına, değinmektedir. Ters nedensellik; kamu sermayesinden gelen önemli bir pozitif marjinal etki olup, özel sektörün üretim ve üretkenliğinden kaynaklanan, kamu sermayesi talebi ve miktarına olan olumlu etkidir. Otoyollar, demiryolları ve havaalanları gibi ulaştırma altyapısına büyük miktarlarda yatırım yapmak için, söz konusu bölgede bu yatırımları meşru kılacak bir ekonomik faaliyetin olması gerekmektedir. Öte yandan, bir bölgede temel ulaşım altyapısı mevcut değilse, işletmelerin yatırım yapmak için altyapısı tamamlanmış başka bir bölge arayışına girmeleri muhtemeldir. Her ticari kurum, kendi girdilerini tedarik etmek, çıktılarını teslim etmek ve çalışanlarının işyerlerine kolay erişmesini mümkün kılmak için ulaşım ağına muhtaçtır.

ABD’de 1965-2013 döneminde kamu altyapı yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin analiz edildiği bu çalışmada, ARDL Modeli kullanılmıştır. Bu modelin seçilmesinin bir nedeni, kamu altyapı yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde, hem kısa ve uzun dönem etkilerinin belirlenebilmesidir. Çalışmadan beklenen sonuç, kamu altyapı yatırımlarının ekonomik büyümeyi arttıracığı ve özel sektör altyapı yatırımlarına olan ihtiyacı azaltacağı yönündedir.

2. Literatür analizi

Birçok araştırmacı, Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) altyapının, zaman içinde bozulmasına izin verildiğini iddia etmektedir. Ülkede, yeni altyapı inşaatı yapma oranı ve halihazırda bulunan altyapının bakımı için harcanan para miktarı düşmektedir. Kemp (1986), ülkenin altyapısının (karayolları, toplu taşıma sistemleri, atık su arıtma işleri, su kaynakları, hava trafik kontrolü, hava alanları ve belediye su şebekeleri vs.); bozulma, teknolojinin eskimesi ve yetersiz kapasite gibi büyüyen sorunlardan mustarip olduğunu savunmaktadır. David A. Aschauer (1989a) bir adım daha ileri giderek, altyapı seviyesindeki bu düşüşün, üretkenlikte çarpıcı bir düşüşe neden olduğunu ve ABD’nin birçok mal ve hizmet kolundaki ihracatta, dünya pazarındaki rekabet gücünü kaybetmesine neden olduğunu savunmaktadır.

Makro ekonomistler, ABD’deki verimlilik artışının 1973’te dramatik bir şekilde yavaşladığını savunuyorlar. Ayrıca, ABD’nin kamu sermayesine yaptığı yatırımın 1960’ların sonundan beri düştüğü de bilinmektedir. Bununla birlikte, ABD’deki verimlilikteki yavaşlama konusunda yapılan analiz çalışmaları, bu yavaşlamanın ilk on beş yılı için, altyapı yatırımının önemini tamamen göz ardı etmiştir. Çalışmalar enerji fiyatları, sosyal düzenleme, iş gücü kompozisyonu, araştırma-geliştirme ve çeşitli diğer faktörler üzerinde yoğunlaşarak hazırlanmıştır. Kamu sermaye stoku, üretkenlik yavaşlamasında potansiyel bir faktör olarak nadiren ele alınmıştır.

Aschauer, mevcut çalışmalara meydan okuyan bir dizi makale yazmıştır (Aschauer 1985, 1989a, b, c). ABD ve diğer altı gelişmiş ülkenin verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, altyapı yatırımlarının azaldığını ve verimliliğin bundan kısa bir süre sonra azalmaya başladığını savunmuştur. Bu çalışmalar, ABD’de devlet harcamalarını korumak ve gerekli bütçe kesintilerini önlemek isteyen politikacılar için akademik destek sağlamıştır. Böylece devlet harcamaları, altyapı yatırımı olarak adlandırılmaya başlanmıştır.

Kamu altyapısı, karayolları ve diğer ulaşım tesisleri, su ve kanalizasyon hatları ve haberleşme sistemleri gibi büyük sermaye alanları, yoğun doğal tekelleri de kapsamaktadır. ABD’de bu sistemlerin çoğu kamuya, küçük bir kısmı ise özel mülkiyete aittir. Altyapı ile ilgili birçok ekonometrik çalışma, bağımsız değişken olarak, dar kapsamlı kamu sektörü yatırımlarını kullanmaktadır. Bu durum, büyük ölçüde, diğer yatırımların ölçülmesinin zorluğundandır. Özel mülkiyete ait sermaye altyapısını ölçmek ve özel altyapı sermayesini diğer özel sermaye yatırımlarından ayırmak da zordur.

Altyapının büyüme üzerindeki etkisinin oranı ya da kesin doğası konusunda bir fikir birliği bulunmamakla birlikte, birçok çalışmada, kamu altyapı yatırımlarının büyümedeki etkisinin önemli ve çoğu zaman diğer sermaye biçimlerinden daha büyük olduğu sonucuna varılmıştır. Verimlilik veya üretim ile altyapı yatırımı arasındaki ilişkiyi kurmak için genellikle *Cobb-Douglas üretim fonksiyonu* kullanılmaktadır. Bu çalışmalarda genellikle ulusal veya eyalet düzeylerinde makro veriler kullanılmaktadır. Altyapı yatırımının olası tüm dışsallıklarını veya yayılma etkilerini yakalamaya çalışan makro analizi ile ilgili en önemli problem, elde edilen sonucun, oluşturulacak politikalara özel bir rehberlik sağlamamasıdır. Bu nedenle altyapının büyümeyi etkilediği mekanizmalar hakkında çok fazla açıklama yapılamamaktadır.

Aschauer (1989), Munnell (1990a) ve diğer bazı araştırmacılar tarafından yürütülen ulusal düzeydeki çalışmalar, çıktının kamu altyapı sermayesine olan esnekliğinin 0.30 ile 0.40 arasında değiştiğini tahmin etmektedir. Hulten, Schwab (1991) ve Tatom (1993a), altyapı yatırımlarının büyümesi ile özel sektördeki üretim artışı ve toplam üretim seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır. Buna karşın Tatom (1993b), kamu altyapısı ve ekonomik aktivite arasında alternatif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Tatom, kamu sermayesinin normal bir ürün olduğunu öne sürmektedir. Tatom’a göre ekonomik büyüme hem kamu sermayesi talebini, hem de kamu sermayesi yatırımlarını arttırmaktadır. Bununla birlikte, eyalet düzeyinde çalışmalarda Munnell (1990b), Garcia-Mila ve McGuire (1992) ile diğerleri, çıktının altyapı sermayesi esnekliğini daha küçük (0.20-0.40 arasında) bulmaktadırlar. Munnell (1992) tarafından yapılan bir literatür çalışması, farklı ekonometrik modellerin birçoğunda çıktının kamu sermayesinin tahmini esnekliğinde bazı ilginç tutarlılıklar olduğunu göstermektedir.

Eyaletler için gerçekleştirilen üretim fonksiyonu çalışmalarında, çıktı esnekliği ulusal seviyede yapılan çalışmaların tahmin ettikleri büyüklüklerin yaklaşık yarısı kadar olmasına rağmen, kamu sermayesinin çıktı üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur. Coğrafi odak daraldıkça, kamu sermayesinin tahmini etkisi azalmaktadır. Munnell bunun sızıntıdan kaynaklandığını öne sürmekte; küçük bir coğrafyaya bakıldığında, altyapı yatırımına yapılan ödemelerin tamamını ölçmenin mümkün olmadığını ifade etmektedir. Rockler (2000), çelişen sonuçların kısa bir zaman aralığına yayılan, zayıf kamu sermayesi verilerinin ve yetersiz bir modelleme çerçevesinin olası sonucu olduğunu ileri sürmektedir. Tahminler arasındaki büyük farklılıklar hem ulusal hem de eyalet düzeyindeki verilerin altyapı yatırımları için tüm getirileri ölçemediğinin bir göstergesidir. Bu nedenle ekonomik aktivite daha yüksek düzeyde bir ayrıştırma ile analiz edilmelidir.

Teorik açıdan sermayenin üretkenliğinin, tüketici refah artışını ve özel yatırımı nasıl teşvik ettiği konusunda literatürde hala büyük boşluklar vardır. Kamu sermayesi kıt kaynaklar için rekabet eder ve nispi fiyatları etkiler. Aynı zamanda özel üretime bir girdi ve bir tüketim ürünü olarak da hizmet edebilir. Kamu altyapı yatırımlarının özel sektör çıktıları üzerindeki etkilerinin zamanlamasını daha iyi tahmin etmek de gereklidir: Kısa vade ve uzun vade etkileri nelerdir, ne zaman meydana gelir ve bunların etki süreleri ne kadardır?

Ulusal ve yerel düzeydeki etkileri de birbirinden ayırmak gerekmektedir. Ulusal düzeyde, kaynak yığılmasının etkileri, kamu sermayesi finansman yönteminin (açık veya dengeli bütçe) etkileri, yani

genel denge etkileri analiz edilmelidir. Kamu sermayesi bir üretim girdisi mi yoksa özel sermaye yatırımının belirleyicisi midir? Bu durumda kamu sermayesi dolaylı olarak piyasa üretimini teşvik eder mi?

Mevcut çalışmaların çoğu, kamu sermayesi ile özel üretim arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler göstermiştir, ancak sonuçlar büyük ölçüde tartışılmıştır. Bu araştırmaların çoğuna dair önemli eleştiriler vardır. Birincisi, nedenselliğin kamu sermayesinden çıktıya doğru değil, aksine başka yöne doğru ilerlediği; etkilerin eşzamanlılığının hesaba katılmadığı (zira ekonomik büyüme kamu yatırımlarına yol açabilir veya ekonomik büyümenin sonucu olarak kamu yatırımları ortaya çıkabilir) ve dolayısıyla nedenselliğin zaman serileri korelasyonlarından çıkarılamayabileceği hususudur. Teorik olarak bu eleştiriler makuldür. Özel sektör ve kamu sermaye yatırımları, ekonomik faaliyetle el ele gitmektedir. Ancak bu karşılıklı etki, kamu sermayesi ya da özel üretim sermayesi katsayılarını değiştirmeden de var olabilir.

Kamu altyapısının bölgesel ekonomik performans üzerindeki etkisi, birçok araştırmanın konusu olmuştur. Bununla birlikte, mevcut araştırmalar, altyapı yatırımlarının ekonomik performans üzerindeki etkisini açıklayıcı bazı değişkenleri göz ardı ederek abarttığı, kamu sermayesi ile üretkenlik arasındaki iki yönlü etkileşimi ele almadığı ve net politika tavsiyeleri sağlamadıkları için eleştirilmiştir.

Özel sektör verimlilik artışı ve kamu sermaye yatırımı arasındaki korelasyonun, kamu sermayesinin üretkenlik ve çıktı üzerindeki etkisini yansıttığı düşünülmektedir. Ancak çoğu araştırmacı, korelasyonun verimlilik artışının kamu yatırımları üzerindeki etkisini yansıtabileceğini belirtmektedir. Gelirdeki büyümeyi azaltmadan verimlilik artışıyla yavaşlama, altyapıdan elde edilen faydaların büyük bir kısmının, işletmelere değil, bireylere tahakkuk etmesi nedeniyle gereken kamu yatırım miktarını azaltabilir. Bireylerin daha az altyapı kullanarak gelirdeki düşük büyümeye cevap vermesi beklenebilir. Bu hipotez, doğrudan nedenselliğin yönünü belirlemek için tasarlanmış istatistiksel testler kullanılarak 40 metropoliten bölgenin 1904 ile 1978 yılları arasındaki verileri üzerinde test edilmiştir (Eberts ve Michael S. Fogarty, 1987). Veriler, nedensellik yönüyle ilgili net bir gösterge sağlamamaktadır. Kamu yatırımında yapılan değişiklikler, incelenen metropoliten alanların yaklaşık %40'ında özel yatırımlarda değişikliklere neden olmuştur. Nedenselliğin metropoliten alanların %40'ında tersine gerçekleştiği belirlenirken, geri kalan metropol alanlarda, nedenselliğin belirsiz olduğu tespit edilmiştir.

Genel olarak makro-ekonomik çalışmalar, kamu yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin sadece geniş kapsamlı sonuçlarını çıkarmayı mümkün kılmaktadır. Birçok çalışma, kamu sermayesinin özel ekonomik çıktıyı etkilediğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, dikkate değer birkaç istisna dışında, bu çalışmalar, özel sektör sermayesine yapılan ilavelerin, özel ekonomik çıktıyı kamu sermayesine yapılan ilavelerden daha fazla arttırabileceğini göstermektedir.

3. Araştırma yöntemi, veriler ve model

Bu çalışmada, altyapıyı özel sektör üretiminin bir bileşeni olarak kabul eden bir üretim fonksiyonu yaklaşımı kullanılmaktadır. Üretim fonksiyonu; özel sermaye, kamu sermayesi ve istihdam gibi girdi değişkenlerini içermektedir. Kamu altyapı sermayesinin; özel sermaye ve işgücü gibi özel faktör kaynaklarından gelen etkinin ötesinde, büyüme üzerindeki katkısı incelenmektedir. Zira devlet politikaları özel sektörün üretim fonksiyonunu doğrudan etkileyerek üretim seviyelerini ve uzun vadeli büyüme oranlarını etkileyebilirler.

Kamu yatırımları, özel sektör çıktısını doğrudan ve dolaylı olarak etkiler. Doğrudan etki özel sektör üretim fonksiyonunda kamu sermayesinin varlığından kaynaklanmaktadır. Dolaylı etki ise, kamu yatırımlarının özel sektör üretim fonksiyonunda da bulunan özel sermayeyi teşvik edebilmesi nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Özel sektör üreticileri kamu altyapısını, kendi üretim süreçlerine doğrudan ve bedel ödenmeden sağlanan bir girdi olarak görmektedirler.

Üretim fonksiyonu GSYİH'yi, kamu ve özel sektör altyapı harcamaları ve istihdam gibi girdilerdeki değişimlerle ilişkilendirmektedir. Üretim fonksiyonu ayrıca kamu sermaye stoklarındaki artışın GSYİH ve özel sektör altyapı yatırımlarının verimliliği üzerindeki etkilerini hesaplamak için de kullanılmaktadır.

Kamu altyapı yatırımları özel sektör üretimine doğrudan yardımcı olmaktadır ve bu yatırımların sanayi düzeyinde dışsal etkiler üretmesi muhtemeldir. Altyapı büyük ölçüde ticareti yapılmayan ürün ve hizmetler olduğundan, etkileri, yerel bir ekonomide, sınırlı olma eğilimindedir. Bununla birlikte, yollar, tele-komünikasyon, elektrik ve sulama sistemleri gibi belirli altyapı türleri, bazı komşu ülkeler için sınır ötesi etkiye de sahip olabilir.

3.1. Veriler

ABD’de 1965-2017 döneminde kamu altyapı yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin analiz edildiği bu çalışmada, ekonomik büyümeyi temsilen reel gayri-safı yurtiçi hasıla (GSYİH), askeri olmayan duran altyapı varlıklarına kamunun ve özel sektörün yaptığı yatırımlar ve aynı dönem için istihdam rakamları kullanılmıştır. GSYİH, kamu sektörü ve özel sektör altyapı yatırımları için Dünya Bankası (World Bank) ve istihdam için ABD İşgücü İstatistikleri (U.S. Bureau of Labor Statistics, BLS) verileri kullanılmaktadır. ABD’nin GSYİH’sı, toplam çıktı miktarı olarak kullanılmaktadır. Kamu altyapı sermayesi ise; devlet, eyalet ve yerel yönetimlerin savunma sanayi dışındaki kalıcı altyapı harcamalarının toplamını yansıtmaktadır. Değişkenler, sabit 2010 ABD doları cinsinden temsil edilmektedir.

Kullanılan değişkenlerin durağanlığını tespit için önce geleneksel birim kök testleri uygulanmıştır. Bu çerçevede önce Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey-Fuller – ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri yapılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığı doğrusal Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif (ARDL) modeli ile araştırılmıştır.

3.2. Ekonometrik model

Bu çalışmada, girdi ve çıktı arasındaki ilişkiyi özetlemek için aşağıdaki standart agrega üretim fonksiyonun kullanılmıştır. Bu bakış açısı, David Aschauer (1989) ve Alicia Munnell’in (1992) daha önce yayınladıkları çalışmalarda kullandıkları yapı ve yöntemleri izlemektedir.

$$\text{Çıktı} = f(\text{işgücü} + \text{özel sermaye} + \text{kamu sermayesi}) + \text{hata terimi}$$

$$(1) \quad Y = A f(K_g, K_p, L)$$

Çıktı miktarı, Y, için GSYİH kullanılmaktadır. f neo-klasik bir üretim fonksiyonudur. K_p özel sermaye stoku, K_g kamu sermayesi stoku ve L toplam işgücü stokunu temsil etmektedir. A, teknolojik bilginin durumudur. A ayrıca, üretim fonksiyonunu değiştirebilen ancak düzenleme, insan sermayesi ve kurumsal faktörler gibi bu çalışmada modellenmeyen diğer faktörleri de temsil etmektedir. Hükümetin kullanıcı bedelini almadan, doğrudan özel üreticilere hizmetler sağladığı ve daha sonra harcamaları vergiler yoluyla finanse ettiği varsayılmaktadır. Üretim teknolojisi için genel bir Cobb-Douglas formu varsayıldığında:

$$(2) \quad Y = A K_g^\alpha K_p^\beta L^\gamma$$

GSYİH’nın K_g, K_p ve L değişkenlerine göre esnekliği sırasıyla α , β , ve γ , ile temsil edilmektedir. Başka bir deyişle, katsayılar, üretim faktörlerindeki belirli bir yüzdelerlik değişim için çıktıdaki yüzdesel değişimi göstermektedir. İlk aşamada ölçeğe göre sabit getiriler, yalnızca özel sermaye ve işgücü için uygulanmaktadır. Ölçeğe göre sabit getiriler varsayımı ile bu iki girdi için denklem 2 aşağıdaki gibi yeniden yazılabilir:

$$(2') \quad Y = A K_g^\alpha K_p^\beta L^{1-\beta} \text{ ve}$$

$$(3) \quad (Y/L) = A K_g^\alpha (K_p/L)^\beta$$

Denklem (3); çalışan başına çıktının özel sermaye işgücü oranına ve toplam kamu sermayesi akışına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Bu denklem aşağıdaki gibi yeniden yazılabilir:

$$(4) \quad y = A K_g^\alpha k_p^\beta$$

$$y = Y/L \text{ ve } k_p = K_p/L$$

Denklem 4; temel agrega üretim fonksiyonunu temsil etmektedir. Her bir değişkenin toplam büyümeye katkısını görebilmek için Denklem 4'ün iki tarafının logaritması alınır. Bu denklem aşağıdaki gibi yeniden yazılabilir:

$$(5) \quad \text{Ln}y = c + \alpha \text{Ln}K_g + \beta \text{Ln}k_p + \xi,$$

$c = \text{Ln} A$ ve $\xi =$ hata terimi.

Bu çalışmada aşağıdaki ilişkiler incelenmektedir:

- Kamu sermayesi değişkenini kullanmadan, sadece özel sektör altyapı yatırımlarındaki ve istihdamdaki değişimlerin GSYİH'i nasıl değiştirdiği

$$Y = A K_p^\beta L^\gamma$$

- Çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ile çalışan başına GSYİH arasındaki ilişki

$$Y = A k_p^\beta L^{1-\beta}$$

- GSYİH ile işgücü, özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü altyapı arasındaki, ölçeğe göre kısıtlanmamış ilişkiyi

$$Y = A K_g^\alpha K_p^\beta L^\gamma$$

- Çalışan başına GSYİH'nin, çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü toplam altyapı yatırımları arasındaki ilişki (ölçeğe göre sabit getirilerin yalnızca özel sektör girdileri için var olması, $(\beta + \gamma = 1)$)

$$y = A K_g^\alpha k_p^{1-\beta}$$

- Çalışan başına GSYİH'nin, çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü toplam altyapı yatırımları arasındaki ilişki (ölçeğe göre sabit getirilerin tüm üretim faktörleri için geçerli olması, $(\alpha + \beta + \gamma = 1)$)

$$y = A k_g^\alpha k_p^\beta$$

- Kamu sermayesinin özel sektör altyapı yatırımları üzerindeki etkisi

$$Y/K_p = A K_g^\alpha K_p^{(\beta-1)} L^\gamma$$

- Kamu sermayesi ile özel sermaye arasındaki ilişki

$$k_p = A K_g^\alpha + Y^\varphi$$

- Özel sektör çıktısındaki değişimler ile kamu sektörü altyapı yatırımları arasındaki ilişki

$$K_{gt} = A K_{g(t-1)}^{\alpha+} Y_{(t)}^\varphi.$$

Çalışmanın ilk bölümlerinde kamu ve özel sektör altyapı yatırımları ve işgücü bağımsız değişken ve özel sektör çıktısı (GSYİH) bağımlı değişken olarak kullanılmışlardır. Daha sonra gelen bölümlerde ise nedenselliğin yönü ve ekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkinin boyutlarının incelemesi amacıyla özel sektör alt yapı yatırımları bağlı değişken olarak kullanılmıştır.

Analiz yöntemi olarak Pesaran ve Pesaran (1997) tarafından geliştirilen Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Model (ARDL) yaklaşımı kullanılmıştır. ARDL modeli, bir açıklayıcı değişkenin mevcut değerlerine ve bu açıklayıcı değişkenin gecikmeli (geçmiş dönem) değerlerine dayanarak bağımlı bir değişkenin mevcut değerlerini tahmin etmek için bir regresyon denkleminin kullanıldığı zaman serisi verileri için bir modeldir.

ARDL modeli

$$y_t = a + w_0x_t + w_1x_{t-1} + w_2x_{t-2} + \dots + w_n x_{t-n} + \text{hata terimi}$$

Burada y_t , bağımlı değişken y 'nin t zamanındaki değerdir, a , tahmin edilecek kesişme terimidir ve w_i , açıklayıcı değişkenin x değerlerine etkisini gösteren gecikme ağırlığı olarak adlandırılır. Bağımlı değişkenin bağımsız değişkenin değerlerinden etkilendiği varsayılmaktadır.

3.3.Ampirik sonuçlar

Zaman serilerinin durağanlık analizi, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi ile analiz edilmiştir (Dickey ve Fuller, 1979 ve Perron, 1989). Durağanlık testleri için kesmeli-trendsiz model analizi yapılmıştır.

$$\Delta y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \text{ (Kesmeli-Trendsiz Model)}$$

Serilerin durağanlık analizleri için ADF birim kök testinde hipotezler şu şekilde kurulmaktadır:

$H_0 : \delta = 0$ Birim kök içermemektedir, seri durağandır.

$H_1 : \delta \neq 0$ Birim kök içermektedir, seri durağan değildir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, yapılan ADF birim kök testi sonuçlarına göre bazı yatırım değişkenleri durağan olmadığından, değişkenlerin büyüme (birinci farkı) verileriyle çalışılmıştır. Tüm serilerin birinci farkı durağan çıkmıştır. Bu sonuçlar çalışmanın verilerinin ARDL yöntemi ile analiz edilebileceğini göstermektedir.

Tablo 1

Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyey	Birinci farklar	Sonuç
LnY	-2,2432	-4,947*	I(1)
LnK _g	-1,2266	-9,294*	I(1)
LnK _p	-1,5720	-6,166*	I(1)
LnL	-3,2945*	-4,196*	I(1)

*%5 düzeyinde anlamlı, kritik değer = -2,928

Kaynak: Dickey Fuller (1979) testi sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 2

Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyey	Birinci farklar	Sonuç
LnY	-3,5487*	-4,933*	I(1)
LnK _g	-1,1177	-10,046*	I(1)
LnK _p	-2,4499	-6,116*	I(1)
LnL	-3,5324*	-4,147*	I(1)

*%5 düzeyinde anlamlı, kritik değer = -2,928

Kaynak: Phillips-Perron (PP) (1989) testi sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Ampirik sonuçlar beş alt bölümde incelenmektedir. Birinci bölümde, özel sektör altyapı yatırımlarındaki ve istihdamdaki değişimlerin GSYİH'i nasıl değiştirdiği incelenmektedir. İkinci bölümde, özel ve kamu altyapı sermayesi ve istihdamın GSYİH üzerindeki etkisi raporlanmaktadır. Üçüncü bölümde, kamu sermayesinin özel sermayenin marjinal üretkenliğini artırıp artırmadığı test edilmektedir. Dördüncü bölümde kamu sermayesi ile özel sermaye arasındaki ilişkinin doğası incelenmektedir. Beşinci bölümde ise kamu altyapı sermayesi ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönü araştırılmaktadır.

3.3.1.1.Özel sektör altyapı yatırımları, işgücü ve GSYİH

Bu bölüm; kamu sermayesi değişkenini kullanmadan, sadece özel sektör altyapı yatırımlarındaki ve istihdamdaki değişimlerin GSYİH'i nasıl değiştirdiğini açıklamak için kullanılan tahmin modellerini içermektedir.

$$Y = A K_p^\beta L^\gamma$$

$$DLnY = c + \beta DLnK_p + \gamma DLnL + \xi,$$

Tablo 3; GSYİH ile işgücü ve özel sektör altyapı yatırımları arasındaki kısıtlanmamış ilişkiyi özetlemektedir.

Tablo 3
Özel Sektör Altyapı Yatırımları, İşgücü ve GSYİH

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnY(-1)	0,196	0,109	1,80	0,079
DLnY(-2)	0,343	0,075	4,55	0,000
DLnK _p	0,095	0,019	5,07	0,000
DlnL	0,711	0,115	6,20	0,000
DlnL(-1)	(0,607)	0,140	(4,35)	0,000
cons	0,008	0,003	2,79	0,008

$R^2: 0,8968, \bar{R}^2: 0,8848, F\text{-istatistiği}(5, 43): 74,73, \text{Olasılık}(F\text{-istatistiği}): 0,000.$

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Sadece özel sektör altyapı yatırımlarındaki ve işgücündeki değişimlerin, özel sektör üretim miktarlarına olan etkisinin tahmin edildiği modelde, GSYİH'deki büyüme ile özel sektör altyapı yatırımları arasındaki ilişkinin, düşük fakat pozitif ($\beta = 0.095$) ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. İşgücü arzındaki değişim ile GSYİH'nin değişimi arasındaki ilişki ($\gamma = 0,711$) özel sektör altyapı yatırımlarına oranla daha yüksektir.

$$\text{DLnY} = 0,008 + 0,095 \text{DLnK}_p + 0,711 \text{DlnL}$$

(2,79) (5,07) (6,20)

Tablo 4; çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ile çalışan başına GSYİH arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu model işgücü arzı ve özel sektör altyapı yatırımlarının, ölçeğe göre sabit getiriler varsayımı ile, elastikyetleri bire eşit olacak şekilde ($\beta + \gamma = 1$) sınırlamaktadır.

$$Y = A k_p^\beta L^{1-\beta}$$

Tablo 4

Çalışan Başına Özel Sektör Altyapı Yatırımları, İşgücü ve Çalışan Başına GSYİH

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnY	0,208	0,139	1,49	0,143
DLnk _p	0,072	0,017	4,13	0,000
DLnk _p (-1)	(0,066)	0,019	(3,42)	0,001
cons	0,009	0,002	4,68	0,000

$R^2: 0,4170, \bar{R}^2: 0,3781, F\text{-istatistiği}(3, 45): 10,73, \text{Olasılık}(F\text{-istatistiği}): 0,000.$

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Regresyon sonuçlarına göre çalışan başına özel sektör altyapı yatırımlarındaki değişim, GSYİH'deki değişimi olumlu yönde etkilemektedir ($\beta = 0,072$).

$$\text{DLnY} = c + \beta \text{DLnk} + \xi, \quad k = \text{DLnK}_p - \text{DlnL}, \quad c = \text{DLnA}$$

$$\text{DLnY} = 0,009 + 0,072 \text{DLnk}$$

(4,68) (4,13)

3.3.1.2. Kamu ve özel sektör altyapı yatırımları, işgücü ve GSYİH

Kamu altyapı yatırımlarındaki değişimlerin, kısıtlanmamış denklemlerde, istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı gözlemlenmektedir. Bu sonuçlar çoğunlukla, işgücü büyümesinin ve özel sektör altyapı yatırımlarının GSYİH'deki değişimi açıkladığını göstermektedir.

Tablo 5; GSYİH ile işgücü, özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü altyapı arasındaki, ölçeğe göre kısıtlanmamış ilişkiyi analiz etmektedir.

$$Y = A K_g^\alpha K_p^\beta L^\gamma$$

$$\text{DLnY} = c + \alpha \text{DLnK}_g + \beta \text{DLnK}_p + \gamma \text{DlnL} + \xi, \quad c = \text{LnA}$$

Tablo 5
Kamu ve Özel Sektör Altyapı Yatırımları, İşgücü ve GSYİH

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnY (-1)	0,172	0,110	1,56	0,127
DLnY (-2)	0,335	0,075	4,46	0,000
DLnK _g	0,012	0,010	1,20	0,237
DLnK _p	0,101	0,019	5,23	0,000
DLnL	0,758	0,121	6,28	0,000
DLnL(-1)	(0,648)	0,143	(4,53)	0,000
cons	0,008	0,003	2,91	0,006

R^2 : 0,9002, \bar{R}^2 : 0,8860, F -istatistiği(6, 42): 63,15, Olasılık(F -istatistiği): 0,000.

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Özel sektör yatırımları ve işgücündeki değişimlerin GSYİH değişimleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Kamu sektörü altyapı yatırımlarındaki değişimin, pozitif bir etkisi olduğu görülmekle birlikte ($\alpha = 0,012$), bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir. En büyük etki ise işgücündeki artışın etkisi ($\gamma = 0,758$) olarak gözlemlenmektedir. Özel sektör altyapı yatırımlarındaki değişimler GSYİH'da %10,1 oranında ($\beta = 0,101$) değişime neden olmaktadır.

$$\text{DLnY} = 0,008 + 0,012 \text{DLnKg} + 0,101 \text{DLnKp} + 0,758 \text{DLnL}$$

(2,91) (1,20) (5,23) (6,28)

Özel sektör girdileri, altyapı yatırımları ve istihdam, için ölçeğe göre sabit getiriler, Cobb-Douglas üretim fonksiyonları analizleri için geleneksel varsayım olmasına rağmen, kamu sermayesinin de modele dahil edilmesi ölçeğe göre getiriler için yeni soruları gündeme getirmektedir. Ölçeğe göre sabit getirilerin sadece özel girişler için de geçerli olduğu ($\beta + \gamma = 1$) ve ölçeğe göre sabit getirilerin tüm üretim fonksiyonuna göre sabit olduğu varsayımları test edilmiştir ($\alpha + \beta + \gamma = 1$).

Tablo 6; çalışan başına GSYİH'nin, çalışan başına özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü toplam altyapı yatırımları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bu modelde ölçeğe göre sabit getirilerin yalnızca özel sektör girdileri için var olduğu varsayılmıştır, $\beta + \gamma = 1$.

$$Y = A K_g^\alpha K_p^\beta L^{1-\beta}$$

(4) $(\text{LnY} - \text{LnL}) = \text{LnA} + \beta (\text{LnK}_p - \text{LnL}) + \alpha \text{LnK}_g$.

(DLny = DLnY-DLnL ve DLnk_p = DLnK_p - DLnL)

Tablo 6
Kamu Sektörü Altyapı Yatırımları, Çalışan Başına Özel Sektör Altyapı Yatırımları ve GSYİH

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnY	0,097	0,117	0,83	0,409
DLnk _p	0,101	0,020	5,01	0,000
DLnK _g	0,0244	0,0115	2,12	0,040
DLnK _g (-1)	0,0519	0,0095	5,45	0,000
DLnK _g (-2)	0,0263	0,0089	2,93	0,005
DLnK _g (-3)	0,0293	0,0080	3,67	0,001
cons	0,0055	0,002	2,63	0,012

R^2 : 0,606, \bar{R}^2 : 0,5495, F -istatistiği(4, 44): 10,76, Olasılık(F -istatistiği): 0,000.

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Çalışan başına özel sektör altyapı yatırımlarındaki değişim oranında görülen %100'lük bir artış, çalışan başına GSYİH büyüme oranında %10,1'lik bir artışa neden olmaktadır. Kamu sektörü altyapı yatırımları oranındaki %100'lük bir artış, aynı yıl için istatistiksel olarak bir değişime neden olmasa da bir yıl gecikmeyle çalışan başına GSYİH'da %5,2 'lik bir artışa neden olmaktadır.

$$\text{DLny} = 0,005 + 0,101 \text{DLnk}_p + 0,052 \text{DLnK}_{g(t-1)}$$

(2,63) (5,01) (5,45)

Tablo 7 ile ifade edilen üçüncü alternatif, ölçeğe göre sabit getirilerin tüm üretim faktörleri için geçerli olması durumudur, böylece $\alpha + \beta + \gamma = 1$:

$$(DLnY - DLnL) = LnA + \beta(DLnK_p - DLnL) + \alpha(DLnK_g - DLnL). \quad (5)$$

Tablo 7

Çalışan Başına Kamu ve Özel Sektör Altyapı Yatırımları ve Çalışan Başına GSYİH

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnY	0,086	0,109	0,79	0,433
DLnk _p	0,110	0,019	5,82	0,000
DLnk _g	0,032	0,010	3,12	0,003
DLnk _g (-1)	0,054	0,008	6,73	0,000
DLnk _g (-2)	0,027	0,008	3,39	0,002
DLnk _g (-3)	0,026	0,007	3,79	0,000
cons	0,008	0,002	4,37	0,000

R^2 : 0,6708, \bar{R}^2 : 0,6233, F -istatistiği(4, 44): 14,24, $Olasılık(F$ -istatistiği): 0.000.

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Çalışan başına özel sektör altyapı yatırımlarındaki değişim oranında görülen %100'lük bir artış, çalışan başına GSYİH büyüme oranında %11'lik bir artışa neden olmaktadır. Kamu sektörü altyapı yatırımları oranındaki %100'lük bir artış, aynı yıl için %3,2 ve bir yıl gecikmeyle çalışan başına GSYİH'da %5,4'lük bir artışa neden olmaktadır.

$$DLny = 0,008 + 0,110 DLnk_p + 0,032 DLnk_{g(t)} + 0,054 DLnk_{g(t-1)}$$

(4,37) (5,82) (3,12) (6,73)

F-testleri sonuçları; özel ve kamu sektörü altyapı yatırımları ve istihdamdaki değişimlerin ölçeğe göre sabit getirileri gösterdiğinde, null hipotezleri reddedebileceğimizi gösteriyor. Tablo 6'de özetlenen regresyon sonuçları, kamu sermayesinin, GSYİH seviyesi üzerinde küçük fakat istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve aslında üretim fonksiyonuna ait olduğunu teyit etmektedir. Bu analiz, kamu sermayesi ile üretim fonksiyonunun, ölçeğe göre, artan getiriler sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte, bu, herhangi bir miktardaki kamu sermayesi için geçerli olmayabilir. Belirli bir otoyol, ölçeğe göre artan getiriler göstermesine rağmen, ek bir otoyolun yapımı ilave bir getiri göstermeyebilir. Otoyol sisteminin iki katına çıkması büyük olasılıkla ölçeğe göre azalan getiriler üretecektir.

3.3.1.3. Kamu altyapı yatırımları ve özel sektör verimliliği

Kamu sermayesinin özel sektör altyapı yatırımları üzerindeki etkisi de önemlidir. Kamu sermayesi, özel sermayenin verimliliğini ve geri dönüş oranını artırır ve daha fazla özel sektör yatırımını teşvik eder. Kamu sermayesinin özel sermayenin yerine geçme olasılığı da vardır; böylece daha fazla kamu sermayesi, daha az özel yatırımla sonuçlanacaktır. Bu bölüm, kamu yatırımının, özel yatırımın marjinal ürünü üzerindeki, önemli olumlu etkisini göstermektedir.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yeniden yazılabilir, böylece özel sermayenin üretkenliği bağımlı değişken olur.

$$Y/K_p = A K_g^\alpha K_p^{(\beta-1)} L^\gamma \quad (6)$$

Denklem logaritmik olarak:

$$DLn Y/K_p = DLnY - DLnK_p = c + \alpha DLnK_g + (\beta-1) DLnK_p + \gamma DLnL + \xi, \text{ where } c = DLnA$$

Tablo 8

Kamu Altyapı Yatırımların, Çalışan Başına Özel Altyapı Yatırımların ve Özel Sektörün Verimliliği

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnY/K _p	(0,032)	0,021	(1,55)	0,129
DLnK _g	0,033	0,011	2,95	0,005
DLnK _g (-1)	0,048	0,011	4,44	0,000
DLnK _g (-2)	0,019	0,008	2,26	0,029
DLnK _g (-3)	0,022	0,007	2,99	0,005
DLnK _p	(0,897)	0,019	(46,19)	0,000
DlnL	0,872	0,111	7,87	0,000
DlnL(-1)	(0,295)	0,106	(2,77)	0,008
cons	0,012	0,002	6,68	0,000

$R^2: 0,9935$, $\bar{R}^2: 0,9922$, F -istatistiği(8, 40): 760,31, $Olasılık(F$ -istatistiği): 0,000.

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur

Tablo 8'deki sonuçlar, kamu altyapı sermayesi katsayısının aynı yıl için %3,3 ve bir sonraki yıl için %4,8 olduğunu, özel sermayenin marjinal üretkenliği ile kamu sermayesinin stoku arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Denklemimiz Tablo 2'deki denklem 4'ün yeniden düzenlemesi olduğundan, ilişkiler aynıdır. Bu nedenle, kamu sermayesinin stokunun özel yatırımları teşvik etmesi beklenmektedir.

$$DLny = 0,012 + 0,033 DLnK_{g(t)} + 0,048 DLnK_{g(t-1)} - 0,897 DLnK_p + 0,872 DLnL$$

(6,68) (2,95) (4,40) (46,19) (7,87)

3.3.1.4. Kamu sermayesi ile özel sermaye arasındaki ilişkisi

Kamu sermayesi ile özel sermaye arasındaki ilişkinin doğasını, aşağıdaki denklemi kullanarak tahmin edebiliriz:

$$DLnk_p = c + \alpha DLnK_g + \phi DLnY + \xi, \quad c = DLnA \text{ ve } k_p = K_p/L$$

$$DLnk_p = c + \alpha DLnK_g + \phi DLnY$$

Tablo 9

Kamu Altyapı Yatırımları ve Özel Sektör Altyapı Yatırımları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnk _p	0,307	0,115	2,67	0,011
DLnY	2,719	0,407	6,68	0,000
DLnY(-1)	(1,629)	0,515	(3,16)	0,003
DLnK _g	(0,151)	0,051	(2,91)	0,006
cons	(0,013)	0,014	(0,89)	0,376

$R^2: 0,7480$, $\bar{R}^2: 0,7251$, F -istatistiği (4, 44): 32,65, $Olasılık(F$ -istatistiği): 0,000.

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 9; kamu sermayesi katsayısının %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve -0,151'e eşit olduğunu göstermektedir. Kamu altyapı sermaye değişimi için negatif bir katsayı, özel ve kamu altyapı sermayesi arasında bir ikame olabileceğini göstermektedir. Bu sonuç da kamu sermaye artışlarının özel sektör için tasarruf yarattığını ve temel altyapıya harcanan yatırım miktarını (%15,1 oranında) azalttığını göstermektedir. Örneğin, kapsamlı ve bakımlı bir otoyol ağı, özel araç filolarının işletim ve bakım maliyetlerini ve özel sektör tarafından yapılması gereken yol inşaatı miktarını azaltmaktadır.

$$DLnk_p = - 0,013 - 0,151 DLnK_g + 2,719 DLnY$$

(0,89) (2,91) (6,68)

3.3.1.5. GSYİH ve kamu altyapı yatırımları: nedensellik yönü

Özel sektör çıktısındaki (Y) değişimlerin, kamu sektörü altyapı yatırımlarında (K_g) değişikliklere yol açıp açmadığını test etmek için aşağıdaki denklemi kullanıyoruz:

$$K_{gt} = A K_{g(t-1)} + Y^{\phi}_{(t)} + \xi_{(t)}$$

$$DLnK_{gt} = \delta + \alpha DLnK_{g(t-1)} + \beta DLnY_{(t)} + \varepsilon_{(t)}$$

Tablo 10

GSYİH ve Kamu Altyapı Yatırımları: Nedensellik Yönü

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
DLnK _g	(0,413)	0,126	(3,280)	0,002
DLnY	(3,976)	0,781	(5,090)	0,000
DLnY(-1)	0,551	1,040	0,530	0,599
DLnY(-2)	4,201	0,895	4,700	0,000
cons	0,005	0,034	0,140	0,888

R^2 : 0,6224, \bar{R}^2 : 0,5881, F - istatistiği (4, 44): 18,13, Olasılık(F -Statistic): 0.000.

Kaynak: Yazar tarafından ARDL analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulmuştur.

Sonuçlar GSYİH'nin kamu sektörü altyapı yatırımları arasında, aynı yıl için negatif bir ilişki gösterirken ($\beta = -3,976$), iki yıl kadar bir gecikmeyle altyapı yatırımlarındaki değişime pozitif katkı ($\beta = 4,201$) sağladığını göstermektedir.

$$DLnK_{gt} = 0,005 - 0,413 DLnK_{g(t-1)} - 3,976 DLnY_{(t)} + 4,201 DLnY_{(t-2)}$$

(0,140) (3,280) (5,090) (4,70)

4. Ampirik bulgular

Bu çalışmada, ARDL yöntemi ile kamu altyapı sermayesinin, 1960-2013 dönemi için ABD'de ekonomik büyüme üzerindeki üretkenlik etkisi kısa ve uzun dönem için analiz edilmektedir. ABD'de kamu altyapı sermayesi ile GSYİH arasında, 1960-2013 yıllarını kapsayan dönemde, küçük bir pozitif ilişki olduğu görülmektedir. Model sonuçları, çıktının kamu altyapı sermayesine olan esnekliğinin uzun vadede %3 ile %5 arasında değiştiğini tahmin etmektedir.

Rekabetçi piyasalar tarafından serbest bırakılan girişimci güçler, hükümetin aldığı doğrudan önlemlerden daha hızlı bir şekilde üretkenlik artışını teşvik edebilmektedir. Sadece önceki yıllardaki özel sektör altyapı yatırımlarındaki ve işgücündeki değişimlerin, özel sektör üretim miktarlarına olan etkisinin tahmin edildiği modelde, GSYİH'deki büyüme ile özel sektör altyapı yatırımları arasındaki ilişkinin düşük fakat pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Çalışan başına GSYİH ile işgücü, özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü altyapı arasındaki ilişki incelendiğinde, özel sektör altyapı yatırımlarındaki değişim oranında gerçekleşen %100'lük bir artışın, çalışan başına GSYİH büyüme oranında %10 ile %11 arasında bir artışa neden olduğu görülmektedir. Kamu sektörü altyapı yatırımları oranındaki %100'lük bir artış ise, aynı yıl için istatistiksel olarak bir değişime neden olmasa da bir yıl gecikme ile çalışan başına GSYİH'da %3,2 ile %5,2 arasında bir artışa neden olmaktadır.

Özel sermayenin marjinal üretkenliği ile kamu sermayesinin stoku arasındaki ilişkiye bakıldığında; kamu altyapı sermayesinin, özel sermaye verimliliğine, aynı yıl için %3,3 ve bir yıl gecikmeyle %4,8 oranında katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, kamu sermayesinin stokunun özel yatırımları teşvik etmesi beklenmektedir.

Özel sektör alt yapı yatırımları ile kamu altyapı yatırımları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kamu altyapı sermaye değişimi için elde edilen negatif bir katsayı, özel ve kamu altyapı sermayesi arasında bir ikame olabileceğini göstermektedir. Bu sonuç, kamu sermaye artışlarının özel sektör için tasarruf yarattığını ve temel altyapıya harcanan yatırım miktarını (%15,1 oranında) azalttığını varsaymaya yönelik ortak eğilimi teyit etmektedir.

Özel sektör çıktısındaki (Y) değişimlerin, kamu sektörü altyapı yatırımında (K_g) değişikliklere yol açıp açmadığı ayrıca test edilmiştir. GSYİH ile kamu sektörü altyapı yatırımları arasında, aynı yıl için

negatif bir ilişki gözlemlenirken, iki yıl kadar bir gecikmeyle GHYİH'daki değişikliklerin, altyapı yatırımlarının artışına pozitif katkı sağladığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

5. Sonuç

Bu çalışmada, ARDL yöntemi ile kamu altyapı sermayesinin, 1960-2013 dönemi için ABD'de ekonomik büyüme üzerindeki üretkenlik etkisi kısa ve uzun dönem için analiz edilmektedir. ABD'de kamu altyapı sermayesi ile GSYİH arasında, 1960-2013 yıllarını kapsayan dönemde, küçük bir pozitif ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, Aschauer ve Munnell tarafından yapılan çalışmalarda rapor edilen (%30-40) etkilerden çok daha küçüktür. Dolayısı ile kamu altyapı yatırımlarının artması, çarpıcı düzeyde bir verimlilik artışına sebep olmamaktadır.

GSYİH'deki büyüme ile özel sektör altyapı yatırımları arasındaki ilişkinin düşük fakat pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Çalışan başına GSYİH ile işgücü, özel sektör altyapı yatırımları ve kamu sektörü altyapı arasındaki ilişki incelendiğinde, bir yıl gecikme ile çalışan başına GSYİH'da pozitif fakat küçük bir artışa neden olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, kamu altyapı sermayesinin, özel sermaye verimliliğine katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, kamu sermayesinin stokunun özel yatırımları teşvik etmesi beklenmektedir. Özel sektör alt yapı yatırımları ile kamu altyapı yatırımları arasındaki ilişkiye bakıldığında, sonuçlar özel ve kamu altyapı sermayesi arasında bir ikame olabileceğini göstermektedir. Bu sonuç, kamu sermaye artışlarının özel sektör için tasarruf yarattığını ve temel altyapıya harcanan yatırım miktarını azalttığını varsaymaya yönelik ortak eğilimi teyit etmektedir. GHYİH'daki değişikliklerin, iki yıl kadar bir gecikmeyle, altyapı yatırımlarının artışına pozitif katkı sağladığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tüm altyapı yatırımlarının toplu olarak ülke ekonomisine katkısının tahmin edildiği bu çalışmanın devamında farklı altyapı yatırımlarının (ulaştırma, sağlık, eğitim, kamu güvenliği, elektrik ve gaz tesisleri, iletişim, su, kanalizasyon ve çöp dağıtım, toplama ve işleme tesisleri, vb.) bölgesel ölçekte (eyaletler ölçeğinde) ve çeşitli sektörler üzerindeki katkıları incelenebilir. Böylece bölgesel kalkınma hedeflerine göre altyapı yatırımlarının öncelikleri belirlenebilir.

Kaynakça

- Aschauer, D. A. (1989a). Is public expenditure productive? *Journal of monetary economics*, 23(2), 177-200.
- Aschauer, D. A. (1989b). Public investment and productivity growth in the Group of Seven. *Economic perspectives*, 13(5), 17-25.
- Aschauer, D. A. (1989c). Does public capital crowd out private capital? *Journal of monetary economics*, 24(2), 171-188.
- Aschauer, D. A. (1985). Fiscal policy and aggregate demand. *The American Economic Review*, 75(1), 117-127.
- Aschauer, D. A. (2000). Do states optimize? Public capital and economic growth. *The annals of regional science*, 34(3), 343-363.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit Kök. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Eberts, R. W. ve Fogarty, M. S. (1987). Estimating the relationship between local public and private investment (Vol. 8703). USA: Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Hulten, C. R. Ve Schwab, R. M. (1991). Public capital formation and the growth of regional manufacturing industries. *National Tax Journal*, 121-134.
- Garcia-Mila, T. Ve McGuire, T. J. (1992). The contribution of publicly provided inputs to states' economies. *Regional science and urban economics*, 22(2), 229-241.
- Kemp, R. L. (Ed.). (1986). *America's Infrastructure: Problems and Prospects*. Vero Media Incorporated.
- Munnell, A. H. (1990a). Is there a shortfall in public capital investment? An overview. *In Conference Series; [Proceedings]*, 34, 1-20. Federal Reserve Bank of Boston.
- Munnell, A. H. with the assistance of Leah M. Cook (1990b). "How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance?". *New England Economic Review*, 11-32.

- Munnell, A. H. (1992). Policy watch: infrastructure investment and economic growth. *Journal of economic perspectives*, 6(4), 189-198.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57, 1361-1401.
- Pesaran, M. H. ve Pesaran, B. (1997). *Working with Microfit 4.0: interactive econometric analysis*. Oxford University Press.
- Rockler, N. O. (2000). *Regional economic performance and public infrastructure investment* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Tatom, J. A. (1993). The spurious effect of public capital formation on private sector productivity. *Policy Studies Journal*, 21(2), 391-395.
- Tatoni, J. A. (1993). *Is an infrastructure crisis lowering the nation's productivity?* Federal Reserve Bank of St. Louis, St. Louis.



Türkiye’de 2002-2017 Yılları Bölgesel Kamu Yatırımlarında Mekânsal Etkinin İncelenmesi

Funda Yurdakul^{a*}, Ferhat Şentürk^b

^a Prof. Dr., Ankara HBVÜ, İİBF, Ekonometri Bölümü, Beşevler, 06500 Ankara, TÜRKİYE. e-posta: funday@gazi.edu.tr
ORDIC ID: <https://orcid.org/0000-0003-3999-4201>

^b Sosyal Güvenlik Kurumu, eposta: fsenturk2@sgk.gov.tr, ORDIC ID: <https://orcid.org/0000-0001-6241-192X>

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Geliş Tarihi: 28.01.2019 Kabul Tarihi: 28.03.2019 Çevrimiçi Kullanım Tarihi: 24.06.2019 Makale Türü: Araştırma makalesi</p>	<p>Bu çalışmada, 2002-2017 yılları arasında TR düzey-2’de 26 bölgeye yapılan kamu yatırımlarının mekânsal etkileri ve nüfus yoğunluğunun kamu yatırımları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Mekânsal panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada, SAR (Mekansâl Gecikme Modeli), SEM (Mekânsal Hata Modeli), SDM (Mekansâl Durbin Modeli) ve SAC (Mekânsal Otokorelasyon Modeli) modellerinin hem sabit etkili hem de tesadüfi etkili modelleri için AIC ve BIC değerlerine bakılmıştır ve en düşük AIC ve BIC değerleri olan modeller seçilmiştir. Buna göre, sabit etkili mekânsal Durbin (SDM) modelinin ve tesadüfi etkili mekânsal gecikme (SAR) modelinin, diğer mekânsal modellere göre daha uygun oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu modellere göre 2002-2017 yılları arasında yapılan kamu yatırımlarının, mekânsal etki içerdiği belirlenmiştir (SEM ve SAC modelleri de benzer sonuçları vermiştir).</p>

A Research of the Regional Public Investments' Spatial Effect Between the Years 2002-2017 in Turkey

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Received: 28.01.2019 Accepted: 28.03.2019 Available online: 24.06.2019 Article Type: Research article</p>	<p>In this study, the spatial effects of public investments and the effect of the population density on public investments between the years 2002 and 2017 in level 2 regions are investigated. Both fixed and random spatial panel models, SAR (Spatial Autoregressive Model), SEM (Spatial Error Model), SDM (Spatial Durbin Model) and SAC (Spatial Autocorrelation Model) are used. For the selection of the fit model, AIC and BIC values are examined and the models with the lowest values are selected. By these values, it is concluded that the fixed effect spatial Durbin model (SDM) and the random effect spatial lag model (SAR) are more suitable models than the other spatial panel models. According to these models, it is determined that the public investment between the years 2002-2017 contains spatial effects (Also SEM and SAC models have similar results).</p>

Keywords:
Spatial Panel Data
Analysis, Public
Investments, Population
Density

* Sorumlu yazar /Corresponding Author

Doi: <https://dx.doi.org/10.30855/gjeb.2019.5.2.003>

1. Giriş

Kamu yatırımları, devlet tarafından ülkenin maddi sermaye stokuna yapılan ilavelerdir. Dolayısıyla kamu kesiminin ekonomi üzerinde bir ağırlığının bulunması ve kamu sermayesinin özel kesimi de dolaylı olarak etkilemesi şüphesiz ki geliştirilen bölgesel politikalar bağlamında kamu yatırım politikalarını en önemli boyut haline getirmektedir. Özellikle Türkiye gibi kalkınmakta olan ülkeler için, sınırlı kamu kaynaklarının etkili ve bölgesel dengesizlikleri gidermeye yönelik olarak dağıtılması, kamu yatırım politikalarının oluşumu açısından oldukça önemli bir konudur. Bölgesel kamu yatırım politikaları, ekonomik büyümeye etki eden ve dolayısı ile bölgesel dengesizlikleri azaltmaya yönelik olarak kullanılan bir araçtır. Bu aracın doğru ve etkili kullanılabilmesi durumunda bölgesel kalkınma sağlanabilecek ve yapısal dönüşüm gerçekleştirilerek bölgeler arası farklılıklar minimum düzeye indirgenebilecektir (Yavuzdurmaz, 2014, s. 649).

Kamu yatırımlarının daha dengeli dağıtılması, bölgesel gelirlerin de daha dengeli dağılmasına yol açabilecektir. Bu açıdan bakıldığında bölgesel ekonomilerin önem kazanması ile birlikte, kamu yatırımlarının bölge kavramı ve bölgesel dengesizlik olgusu üzerine etkilerini göz önünde bulunduran ekonomi politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü bazı bölgeler ekonomik, coğrafî ve kültürel açılarından gelişmeye daha uygun olması nedeniyle daha önce ve daha hızlı gelişmektedir. Bu bölgeler merkezi olarak ekonomik faaliyetlerin yoğun olduğu alanlara dönüşmektedir. Böylece ekonomik faaliyetlerin kümelendiği ana mekanlar oluşmakta ve bu ana mekanlar her türlü ekonomik faaliyeti kendine çeken birer merkez konumuna ulaşmaktadır. Mekânsal faktörlerin bölgeler arasında farklılık yaratması, bölgeler arasında gelir farklılıklarına neden olmaktadır. Bölgeler arasındaki gelir farklılıkları, ekonomik faaliyetlerin belli mekanlarda yoğunlaştığı fikrini desteklemektedir.

Ekonomik faaliyetlerin bazı yerlerde kümelenmesi, bölgelerin ekonomik kalkınmasında olumlu ya da olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Kalkınmakta olan bölgenin ilk gelişme hızı oldukça yüksekse ve merkezkaç yayılma hızı yeterli ise, kalkınma ivmesi geri kalmış bölgeleri de etkileyerek bölgelerarası kalkınma farklılıklarını zamanla azaltacaktır. Gelişen bölgede üretim artarken, ihtiyaç duyulan istihdamın ve girdilerin bir kısmı çevredeki bölgelerden satın alarak bu bölgelerdeki ekonomiyi harekete geçirecektir. Diğer taraftan ekonomik gelişmenin belirli yerlerde toplanması sonucu çevreye geri bırakma etkisi de yayılmaktadır. Cazibe merkezi haline gelen bölge sağladığı avantajlar nedeniyle çevre bölgelerdeki kaynakları da kendine çekmekte, böylece diğer bölgelerin kalkınmamasında ve geri kalmasında etkili olabilmektedir (Karaalp, 2008).

Ekonomik imkânların kısıtlı olması bir süre sonra bölgede sosyal farklılıkların oluşmasına da neden olmaktadır. Düşük gelir nedeniyle işgücü ve sermayenin kalkınmış bölgelere göç etmesi, göç nedeniyle gelirin daha da düşmesi ve böylece bölgeler arasında gelişme farklılıklarının boyutlarını da arttıracaktır. Bu nedenle bölgeler arası gelişme farklılıklarının giderilmesi ele alınması gereken önemli bir sorundur.

Bölgeler arasındaki gelişmişlik farkları, çeşitli alanlardaki kamu yatırımlarından doğrudan ve dolaylı olarak etkilenecektir. Bu nedenle bu ilişkileri ortaya koyan gerek yurt içinde gerekse yurt dışında yapılmış birçok çalışma vardır ((Gündem (2017); Yavuzdurmaz ve Karadağ (2014); Sahin (2014); Şengül (2013); Öztürk (2012); Yavan (2012); Pirili (2011); Önder vd. (2010); Font vd.(2005); Caminal(2004); Karaçay ve Erden (2004); Akdede ve Erdal (2004); Guild (2000)).

Bu çalışmanın amacı da 2002-2017 yılları arasında Türkiye Ekonomisi'nde yapılan kamu yatırımlarının, bölgesel bazda mekânsal etkilerini incelemektir. Bir başka deyişle bir bölgeye yapılan kamu yatırımlarının komşu bölgelere etkilerini araştırmaktır. Mekânsal analizler yapılırken TR düzey-2 bölgeleri kullanılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan bölgesel sınıflamada düzey-2'de 26 bölge bulunmaktadır. Bölgelere yapılan kamu yatırımlarının mekânsal etkilerinin araştırılmasında nüfus yoğunluğu değişkeni kontrol değişkeni olarak kullanılacaktır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben, ikinci bölümde Türkiye'deki kamu yatırımları, üçüncü bölümde ise analizde kullanılacak mekânsal ekonometrik yöntemler hakkında bilgi verilecektir. Dördüncü bölümde uygulama yapılacak, sonuç bölümünde analiz sonuçları yorumlanacak ve önerilerde bulunulacaktır.

2. Türkiye’de bölgelere göre yapılan kamu yatırımları

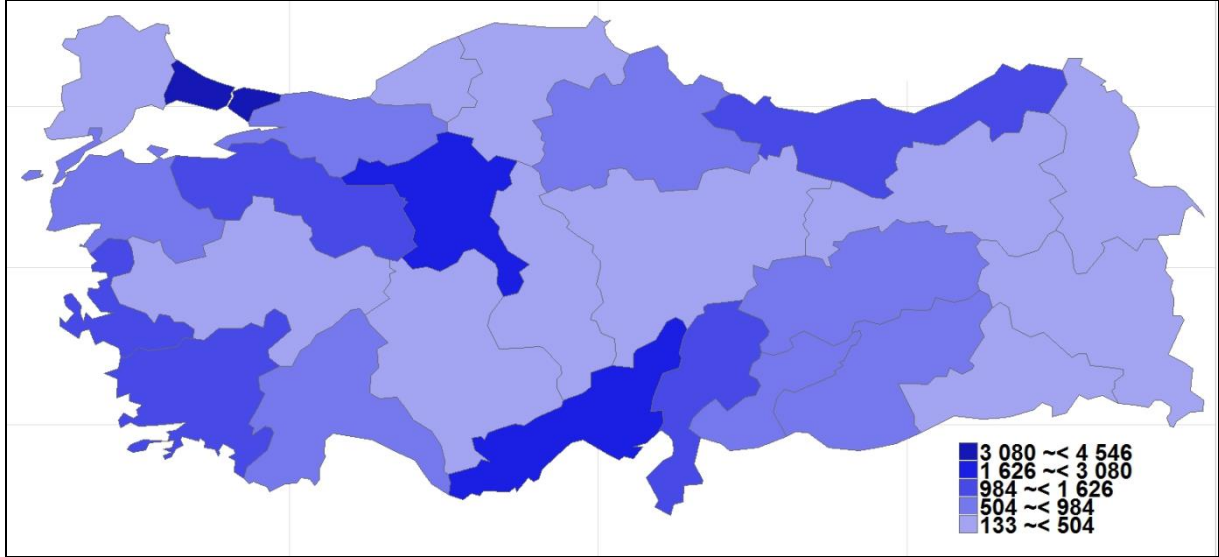
Türkiye’de bölge tanımları ve bölge ayrımları ile ilgili ilk gelişmeler 1.Coğrafya Kongresi ile başlamış ve Türkiye 7 coğrafi bölgeye ayrılmıştır. Burada ayırım kriteri olarak coğrafi ve iklim özellikleri kullanılmıştır. 22 Eylül 2002 tarihi itibarıyla de Avrupa Birliği'nin bölgesel düzeyde edinilen uyum çerçevesinde; Devlet Planlama Teşkilatı ve Devlet İstatistik Enstitüsü katkılarıyla İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda; 12 adet düzey-1 (NUTS-I), 26 adet düzey-2 (NUTS-II) ve 81 adet düzey-3 (NUTS-III) bölge birimi oluşturulmuştur. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasında iller "düzey 3" olarak tanımlanmış; ekonomik, sosyal ve coğrafi yönden benzerlik gösteren komşu iller ise bölgesel kalkınma planları ve nüfus büyüklükleri ile dikkate alınarak "düzey 1" ve "düzey-2" olarak gruplandırılarak hiyerarşik istatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması yapılmıştır. Bu çalışmada düzey-2 bölgeleri kullanılmıştır (bkz. Ek1).

Düzey-2 bölgelerinin belirlenme kriterleri incelendiğinde, bölgelerin belirlenme gerekçelerinin bölgeler arasında farklılaştığı görülmektedir. Örneğin, Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinden oluşan TR21 düzey-2 bölgesinde sosyo-ekonomik açıdan homojenliğin esas alındığı belirtilirken, komşu Balıkesir ve Çanakkale illerinden oluşan TR22 düzey-2 bölgesinde iki ilin aynı fonksiyonel bölgede yer alması gerekçe olarak ifade edilmiştir. Bazı bölgelerde, Konya ve Karaman illerinden oluşan TR52 düzey-2 bölgesinde olduğu gibi illerin topografik özellikleri bakımından homojenlik ve aynı fonksiyonel bölge içinde yer alma gibi birden fazla kriter beraber kullanılmıştır. Bazı bölgelerde ise illerin sadece coğrafi komşulukları bir gerekçe oluşturmuştur. Örneğin, Manisa'nın sektörel yapı ve gelişmişlik düzeyi açısından farklı olduğu Kütahya, Uşak ve Afyonkarahisar illeri ile aynı istatistiki bölge birimi içinde yer almasının nedeni İzmir ile birlikte gruplandırılmamasıdır. Manisa ili İzmir'in etki alanında olmasına rağmen İzmir'in nüfus büyüklüğü nedeniyle tek başına bir düzey-2 bölgesi olarak tanımlanması, bu kararın alınmasında bir gerekçe oluşturmuştur. Bu bölgelerden bazıları ekonomik ve sosyal açıdan homojen bölgeler, bazıları işlevsel açıdan bütünlük gösteren fonksiyonel bölgeler, bazıları bölgesel gelişme planlarının yürütüldüğü plan bölgeler ve bazıları da bu bölge yaklaşımlarından herhangi birinin özelliğini göstermeyen bölgeler olmuşlardır (Öztürk, 2009, s. 29).

Bununla birlikte, bölgesel ve yerel kalkınmanın en önemli kısmı şüphesiz ilin ekonomik performansınıdır. İllere kaynak sağlamak, orada yaşayan insanların yaşam standartlarını yükseltmek ve bunu sürekli hale getirebilme devletin önemli görevlerinden biridir. Devlet kamu yatırımları yaparak bu görevi gerçekleştirir. Tabi ki burada önemli olan bu kamu yatırımının büyüklüğü değil etkin kullanımınıdır. Dünyadaki uygulamalara göre gelişmemiş bölgelere devlet eliyle yapılan yatırımlar ve yardımlar, o bölgelerde verimli kullanılmadığı sürece geri kazanılamamaktadır. Daha da önemlisi verimsiz olan bölgelere yönlendirilerek geri kazanımı zorlaştıran bu kaynakların, ülkenin başka bir yerinde verimli olarak değerlendirilip ülke ekonomisine kazandırılması önem arz etmektedir (Şengül ve diğerleri, 2013, s.79).

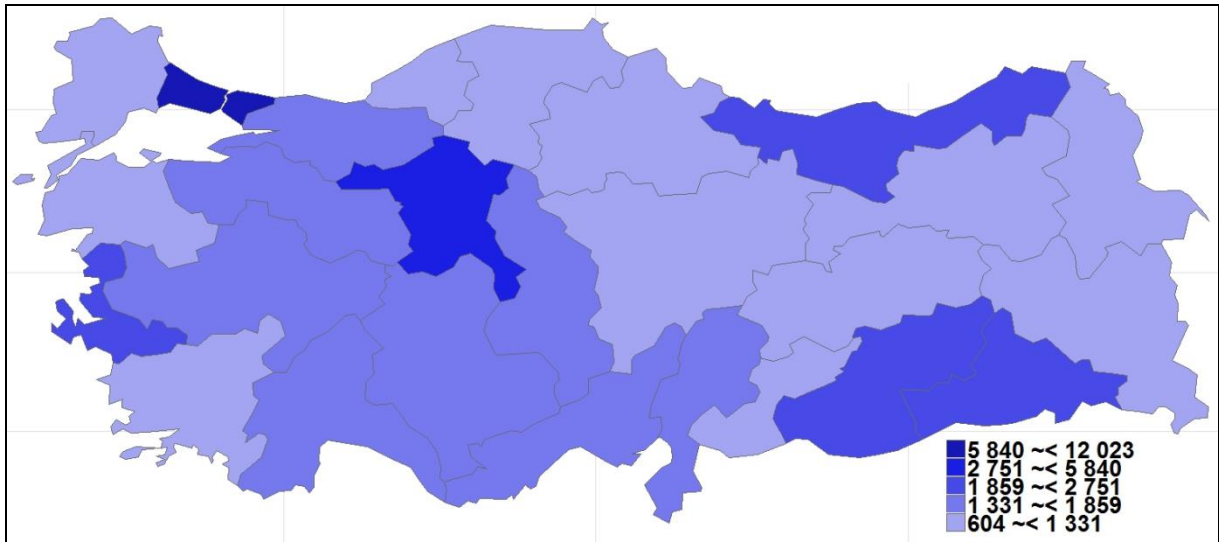
Düzey-2 bölgeleri, bölge kalkınma planları, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması, yerleşme merkezlerinin kademelenmesi çalışması ve kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla(GSYH), sanayi sektöründe kişi başına üretim, tarımsal üretim değeri, nüfus yoğunluğu, kentleşme oranı vb. bazı temel istatistiki göstergeler dikkate alınarak tanımlanmıştır (Öztürk, 2009, s. 27). 2011 yılında Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan “İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması” araştırmasında düzey-2 bölgelerinin gelişmişlik düzeylerine bakıldığında gelişmişlik düzeyi ile nüfus yoğunluğu arasında bir ilişkinin olduğu da görülebilir. Nüfus yoğunluğu yüksek olan bölgelerin gelişmişlik endeksi nüfus yoğunluğu düşük olan bölgelere göre daha yüksektir (Kalkınma Bakanlığı, 2013). Dolayısıyla bu çalışmada kamu yatırımları ve nüfus yoğunluğu değişkenleri göz önünde bulundurularak analiz yapılacaktır.

Türkiye’de düzey-2 bölgelerine göre kamu yatırımları ve nüfus yoğunluğu değişkenleri 2002 ve 2017 yılları için ayrı ayrı görselleştirilmiş ve aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 1. 2002 yılı için düzey-2 bölgelere göre kamu yatırımları (Milyon TL). Kaynak: Düzey-2 bölgeleri için sabit fiyatlarla kamu yatırımları verisi Kalkınma Bakanlığı'ndan alınarak, görselleştirilmiştir.

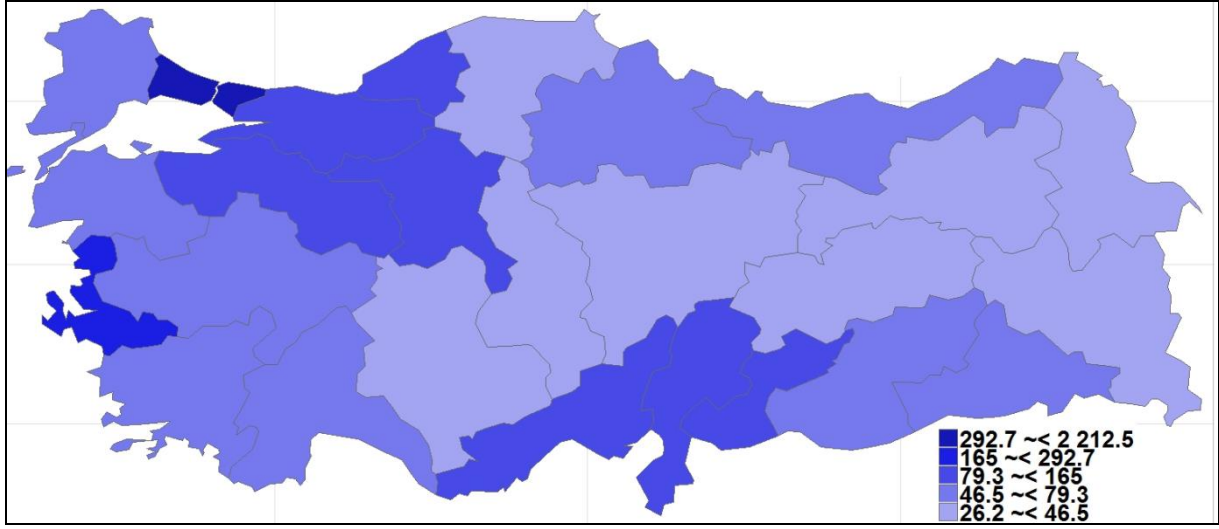
Şekil 1'de kamu yatırımlarının yoğunluğuna göre düzey-2 bölgelerinin dağılımı verilmiştir. Koyu renkle gösterilen bölgeler, diğer bölgelere göre daha fazla kamu yatırımı yapılan bölgelerdir. 2002 yılında kamu yatırımlarına bakıldığında, İstanbul ve Ankara'nın ardından Adana ve Mersin'in olduğu TR62 bölgesi en çok kamu yatırımı yapılan bölgedir. Bununla birlikte, İzmir ve TR90 bölgesi (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) de diğer bölgelere kıyasla daha fazla kamu yatırımı yapılan bölgelerdir.



Şekil 2. 2017 yılı için düzey-2 bölgelere göre kamu yatırımları (Milyon TL). Kaynak: Düzey-2 bölgeleri için sabit fiyatlarla kamu yatırımları verisi Kalkınma Bakanlığı'ndan alınarak, görselleştirilmiştir.

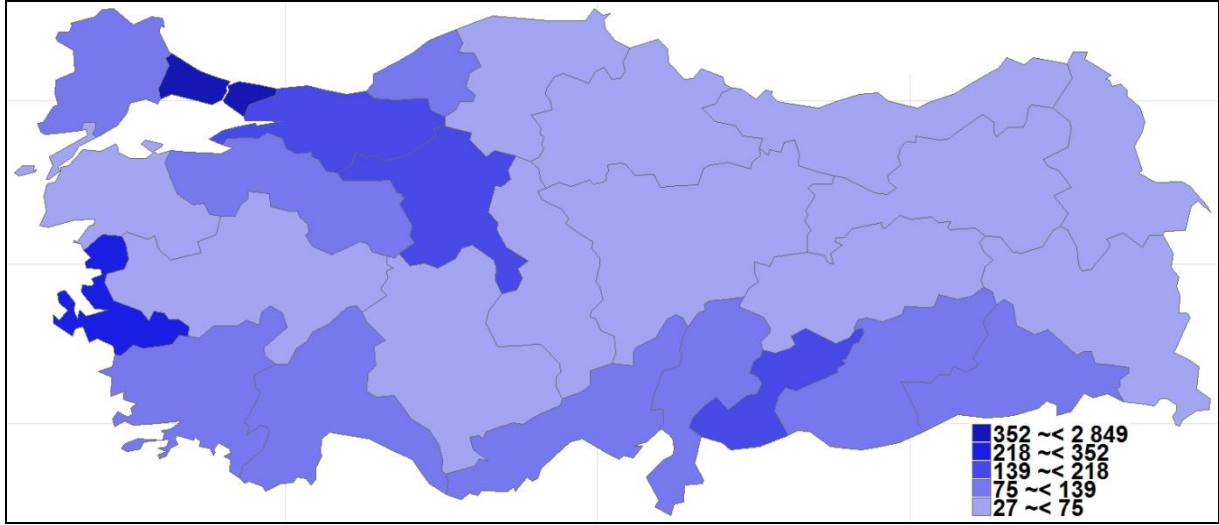
Şekil 2'de verilen 2017 yılına ilişkin kamu yatırımlarının bölgesel dağılımına bakıldığında, İstanbul ve Ankara'nın en çok kamu yatırımı alan bölgeler olduğu görülmektedir. Bununla birlikte İzmir, Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan TRC2, TRC3 ve Doğu Karadeniz bölgesinde yer alan TR90 bölgesi de diğer bölgelerden daha fazla kamu yatırımı alan bölgelerdir. Ege bölgesinde bulunan TR22 (Balıkesir, Çanakkale) ve TR32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgelerinin kamu yatırımlarından aldığı pay 2002 yılına göre azalmıştır.

Kamu yatırımlarını ve nüfus yoğunluğunu birlikte değerlendirmek amacıyla benzer bir grafik nüfus yoğunluğu için de yapılmıştır. Nüfus yoğunluğu herhangi bir bölgede yaşayan nüfusun o bölgenin yüz ölçümüne (km² olarak) bölünmesiyle elde edilir (Aksu, 1998, s. 231). Şekil 3 ve Şekil 4'te 2002 ve 2017 yıllarına ilişkin TR düzey-2 bölgelerinin nüfus yoğunluğunun grafiği verilmiştir.



Şekil 3. 2002 yılı için düzey-2 bölgelere göre nüfus yoğunluğu (kişi/km2). Kaynak: TÜİK

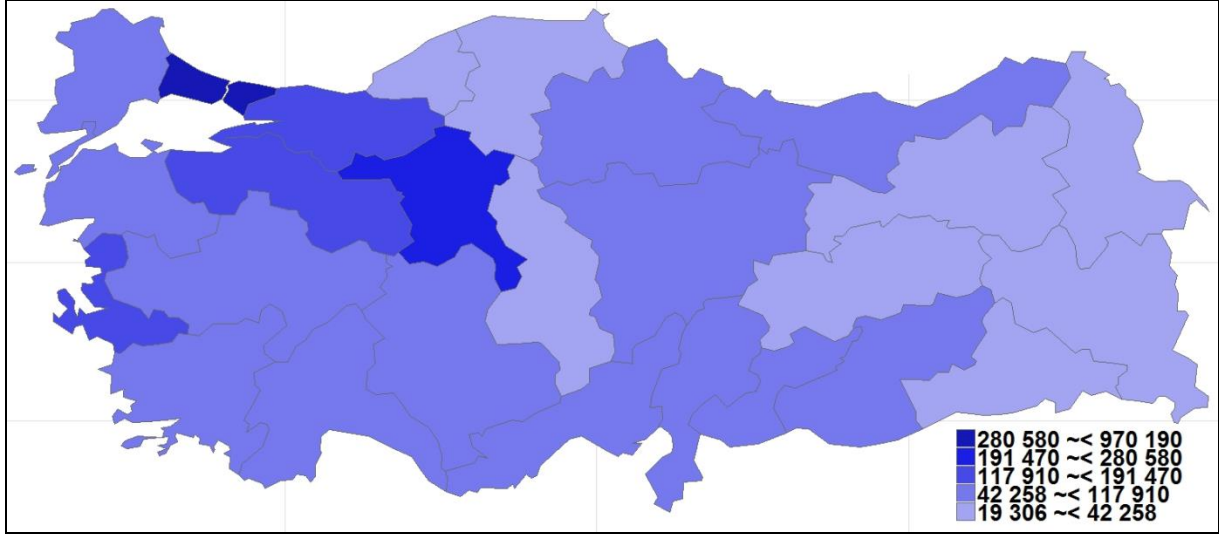
2002 yılına ilişkin nüfus yoğunluğuna bakıldığında, TR10 (İstanbul) bölgesi en yüksek nüfus yoğunluğuna sahip bölgedir. En düşük nüfus yoğunluğuna sahip bölgelerin büyük çoğunluğu Doğu Anadolu'da bulunmaktadır.



Şekil 4. 2017 yılı için düzey-2 bölgelere göre nüfus yoğunluğu (kişi/km2). Kaynak: TÜİK

Şekil 4'te verilen 2017 yılı için düzey-2 bölgelerinin nüfus yoğunluğuna bakıldığında, nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu bölge yine İstanbul'dur. 2002 yılına göre özellikle Doğu Karadeniz ve iç bölgelerden, batı ve güney kıyı bölgelerine doğru bir göçün olduğu görülmektedir.

Kamu yatırımlarının önemli etkilerinden birisi de bölgelerin gelişmişlik düzeylerine katkı sağlamasıdır. Bölgelerin gelişmişlik göstergelerinden birisi bölgenin GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) değeridir. Bu değer de grafik üzerinde gösterilmesi kamu yatırımlarının mekânsal etkilerinin anlaşılması açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle Şekil 5'te TÜİK tarafından açıklanan düzey-2 bölgelerinin 2017 yılı GSYH değerleri grafik olarak verilmiştir.



Şekil 5. 2017 yılı düzey-2 bölgelere göre GSYH (Milyon TL). Kaynak: TÜİK tarafından açıklanan düzey-2 bölgelere göre GSYH değerleri tarafımızca görselleştirilmiştir.

2017 yılı düzey-2 bölgelerine göre GSYH değerine bakıldığında, hem kamu yatırımları hem de nüfus yoğunluğu fazla olan İstanbul, Ankara ve İzmir'in GSYH'sı, diğer illere göre daha fazladır. Bu bölgelerin ardından sanayileşmenin olduğu TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) ve TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik) bölgeleri yüksek GSYH'ye sahip bölgelerdir. Doğu Anadolu bölgesi nüfus yoğunluğu ve kamu yatırımlarında olduğu gibi diğer bölgelere göre daha düşük bir GSYH'ye sahiptir.

3. Metodoloji

Mekânsal ekonometri, ekonometrik modelin tahmin edilmesi için kullanılan verilerin konumlarının da modele dâhil edilmesini sağlayan ekonometrinin bir alt dalı olarak düşünülebilir. Bu tanıma bağlı olarak Anselin (1988) mekânsal ekonometriyi, kesit ve panel veri regresyon modelleri için mekânsal bağımlılığı veya mekânsal otokorelasyonu ele alan ekonometrinin bir alt dalı olarak tanımlamıştır. Eğer bölgesel bir veri seti ile çalışılıyor ise iki tane sorun ortaya çıkmaktadır. Bunlar gözlemler arasında mekânsal bağımlılık ve modeldeki mekânsal otokorelasyondur. Geleneksel ekonometri bu iki konuyu Gauss-Markov varsayımlarını ihlal ettiği için büyük oranda göz ardı etmiştir (Lesage, 1999). Mekâna dayalı olan veriler geleneksel ekonometriden farklı olarak konumlara göre de bilgi vermektedir (Arbia, 2006). Bu konular hakkındaki bilgiler ise komşuluk ilişkileri ile modele dâhil edilmektedir.

Tarihsel olarak mekânsal ekonometrinin ortaya çıkışı Whittle (1954) tarafından yazılan makaleye kadar götürülebilir. Whittle (1954) zaman serisinde durağan süreçlerin sadece geçmişteki değerlerden etkilendiğini oysaki mekânsal bir etkinin olduğu süreçlerde ise etkinin sadece geçmişten değil komşuluk ilişkisine bağlı olarak da oluşabileceğini söylemiştir. Bununla birlikte Tobler (1970), coğrafyanın ilk yasası olarak tanımladığı her şey her şeyle ilgilidir ancak yakın olan şeyler uzak olanlara göre daha ilişkilidir varsayımı aslında mekânsal ekonometrinin de ortaya çıkışının sebebini göstermektedir.

Mekânsal ekonometride komşuluk ilişkilerin gösterilmesinde ağırlık matrisi kullanılır. Uzayda belirli konumların birbirleri ile etkileşimi bu matriste tanımlanır. Eğer N tane bölge veya konuma sahip isek W ile gösterilen mekânsal ağırlık matrisi $N \times N$ boyutlu pozitif bir matris olacaktır. W matrisinin satır ve sütun değerini gösteren w_{ij} eğer iki bölge arasında komşuluk var ise 1 diğer durumlarda ise 0 değerini alacaktır (Anselin, 1988). Bu genel kullanımın yanında w_{ij} değerinin belirlenmesinde farklı komşuluk ilişki tanımları da geliştirilmiştir ((LeSage (1999); LeSage ve Pace (2009)). Eş. 1'de W mekânsal ağırlık matrisinin gösterimi verilmiştir.

$$W = \begin{pmatrix} w_{11} & w_{12} & w_{13} & w_{14} \\ w_{21} & w_{22} & w_{23} & w_{24} \\ w_{31} & w_{32} & w_{33} & w_{34} \\ w_{41} & w_{42} & w_{43} & w_{44} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Modele dâhil edilen ağırlık matrisleri genel olarak satır veya sütun bazında standartlaştırılarak kullanılır. Satır bazında standartlaştırılan ağırlık matrisinin elemanları ise şu şekilde olacaktır.

$$w_{ij}^* = \frac{w_{ij}}{\sum w_{ij}} \quad (2)$$

Mekânsal ekonometride ağırlık matrisinin nasıl oluşturulacağı belirlendikten sonra elde edilen bu W ağırlık matrisi ile mekânsal etkiler modele dâhil edilir. Mekânsal etkilerin modele dâhil edilmesi ile ilgili olarak Manski (1993) üç farklı etkileşimden bahsetmiştir. Bunlar; içsel etki, dışsal etki ve ilişkili etkidir.

İçsel etki (Endogeneous Effects): Bireyin davranış eğilimi grubun davranışına göre değişebilir. Başka bir deyişle bireyler grup ile uyumlu bir şekilde hareket ederler.

Dışsal etki (Exogeneous Effects): Grubu oluşturan dışsal karakterler bireyin davranışını da etkiler.

İlişkili etki (Correlated Effects): Aynı grupta olan bireyler benzer bireysel özelliklere veya benzer bir kurumsal yapıdan ya da çevreden geldikleri için benzer şekilde davranma eğilimindedirler.

Bu etkileşimleri klasik regresyon modeline dâhil ederek mekânsal etkilerin olduğu aşağıdaki modeli elde edebiliriz.

$$Y = \rho WY + \alpha + X\beta + WX\theta + u \quad (3)$$

$$u = \lambda Wu + \varepsilon$$

Eş. 3'de WY içsel etkiyi, WX dışsal etkiyi, Wu de ilişki etkisini göstermektedir. ρ mekânsal otoregresif parametreyi, λ mekânsal otokorelasyon parametresini, θ ve β ise $K \times 1$ boyutlu parametre vektörünü ifade etmektedir. Eş. 3'de gösterilen model genel mekânsal model olarak adlandırılır (Elhorst, 2010). WX dışsal etkinin gösterilmediği model de yine genel mekânsal model olarak adlandırılır. Eş. 3'de kurulan mekânsal ekonometrik modelde ρ , λ ve θ parametrelerinin sıfır değeri alıp almamalarına yani modele katılacak etkinin türüne göre farklı mekânsal modeller geliştirilmiştir.

Çalışmada analizi yapılacak mekânsal panel veri modelleri şunlardır; mekânsal otoregresif model veya diğer ismi ile mekânsal gecikme modeli (spatial autoregressive model, SAR), mekânsal Durbin modeli (spatial Durbin model, SDM), mekânsal hata modeli (spatial error model, SEM) ve mekânsal otokorelasyon modeli (spatial autocorrelation model, SAC) dir.

Genel mekânsal modelde λ ve θ değerinin sıfır, ρ değerinin sıfırdan farklı olduğu durumda oluşan modele mekânsal otoregresif model denir. Kamu yatırımlarının mekânsal etkilerini ve nüfus yoğunluğu ile ilişkisinin araştırılmasında kullanılacak SAR modeli şu şekilde yazılabilir;

$$\ln(kamuyatırım_{it}) = \alpha + \beta \ln(nfsyog_{it}) + \rho W \ln(kamuyatırım_{it}) + u_{it} \quad (4)$$

Eş. 4'te ρ , i konumdaki bağımlı değişkenin t zamanındaki değerinin komşu bölgelerdeki bağımlı değişkene etkisini gösteren mekânsal otoregresif parametredir. β ise nüfus yoğunluğu değişkeninin kamu yatırımlarına etkisini göstermektedir. Türkiye düzey-2 bölgeleri toplam 26 bölgeden oluştuğundan mekânsal ağırlık matrisi olan W , 26×26 boyutludur.

Genel modelde ρ ve θ değerinin sıfır, λ değerinin sıfırdan farklı olduğu modele ise mekânsal hata modeli denir. Klasik regresyon modellerinde modele dâhil edilmeyen değişkenlerin etkisi hata teriminde görülmektedir. Mekânsal hata modelinde de modele dâhil edilmeyen bağımsız değişkenler mekânsal ilişkiye sahip iseler bu değişkenlerin etkileri hata teriminde ortaya çıkmakta ve mekânsal bağımlılık yaratmaktadır. Çalışmada kullanılan SEM modelini aşağıdaki şekilde gösterebiliriz;

$$\ln(kamuyatirim_{it}) = \alpha + \beta \ln(nfsyog_{it}) + u_{it} \quad (5)$$

$$u_{it} = \lambda W u_{it} + \varepsilon_{it}$$

Eş. 5'te görüldüğü gibi mekânsal hata modelinde mekânsal etkiler hata teriminde gösterilmektedir. Mekânsal etkileşimi gösteren λ parametresi modele dâhil edilmeyen değişkenlerin etkisi ile birlikte komşu bölgelerdeki ani etkilerin, değişimlerin veya şokların yansımaları göstermektedir.

Mekânsal gecikme modeline dışsal bir mekânsal etkinin de eklendiği modeller mekânsal Durbin modeli olarak adlandırılır. SDM modelini şu şekilde gösterebiliriz;

$$\ln(kamuyatirim_{it}) = \alpha + \beta \ln(nfsyog_{it}) + \rho W \ln(kamuyatirim_{it}) + \theta W \ln(nfsyog_{it}) + u_{it} \quad (6)$$

Eş. 6'da ρ içsel etkiyi, θ ise dışsal etkiyi gösteren parametrelerdir. Bir bölgedeki bağımsız değişkenin komşu bölgedeki bağımlı değişkene etkisinin incelenmesinde SDM modeli kullanılmaktadır. Çalışmada analizi yapılan son mekânsal panel veri modeli ise SAC modelidir. Bu model şu şekilde gösterilebilir;

$$\ln(kamuyatirim_{it}) = \alpha + \beta \ln(nfsyog_{it}) + \rho W \ln(kamuyatirim_{it}) + u_{it} \quad (7)$$

$$u_{it} = \lambda W u_{it} + \varepsilon_{it}$$

Eş. 7'de verilen SAC modelinde hem hata teriminde hem de bağımsız değişkende mekânsal etkileşim aynı anda incelenmektedir. ρ ve λ mekânsal etkileşim parametrelerini W ise mekânsal ağırlık matrisini göstermektedir.

4. Veri seti ve analiz sonuçları

Çalışmada kullanılan Türkiye düzey-2 bölgelerine yapılan 2002-2017 yılları arası sabit fiyatlarla kamu yatırımları verisi Kalkınma Bakanlığı'ndan, nüfus yoğunluğu (kişi sayısı/km²) verisi ise TÜİK'den alınmıştır. Düzey-2 bölgelerinin nüfus yoğunluğu bulunurken TÜİK tarafından açıklanan bölgelerin alanları ve nüfusları kullanılmıştır. Değişkenler modellenirken her iki değişkenin de doğal logaritmaları alınmıştır. Mekânsal etkilerin modele dâhil edilmesinde kullanılan mekânsal ağırlık matrisi ise sınır komşuluğuna göre elde edilmiş ve satır bazında standartlaştırılmıştır. Mekânsal modellerin tahmini STATA 14 programı ile yapılmıştır. Tahmin edilen modeller Tablo 1'de verilmiştir.

Kamu yatırımlarının mekânsal etkilerinin incelenmesinde hem sabit hem de tesadüfi etkili mekânsal modellere ait tahmin sonuçları elde edilmiştir. Tablo 1'de SAR modeline ilişkin sonuçlara baktığımızda mekânsal etkiyi gösteren ρ parametresi hem sabit hem de tesadüfi etkili modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre elde edilen parametreler pozitif ve anlamlı olduğundan düzey-2 bölgelerine yapılan kamu yatırımlarının, komşu bölgelere yapılacak kamu yatırımlarını pozitif yönde etkilediği söylenebilir. Nüfus yoğunluğu değişkenine ait β parametresi ise hem sabit hem de tesadüfi etkili SAR modelinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre bir bölgenin nüfus yoğunluğu o bölgeye yapılacak kamu yatırımlarını artırabilmektedir. Buna örnek olarak İstanbul, Ankara ve İzmir verilebilir. Bu illerde hem nüfus yoğunluğu fazladır hem de en fazla kamu yatırımlarının yapıldığı illerdir. Bu illere komşu illerde benzer özellikler göstermektedir. Ancak bu illerin kamu yatırımları ve nüfus yoğunluğu, İstanbul, Ankara ve İzmir gibi değildir (Şekil 2 ve 4).

Tablo 1
Mekânsal Modellere İlişkin Sonuçlar

Modeller	SAR		SDM		SEM		SAC
	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler	
Sabit terim		6,474 (0,000)**		6,008 (0,000)**		18,33 (0,000)**	
β (<i>lnnfsyog</i>)	2,21 (0,012)*	0,615 (0,000)**	-1,559 (0,005)**	0,612 (0,000)**	2,26 (0,314)	0,520 (0,000)**	1,286 (0,009)**
θ <i>Wln(nfsyog)</i>			6,05 (0,000)**	0,158 (0,696)			
ρ	0,445 (0,000)**	0,554 (0,000)**	0,271 (0,000)**	0,543 (0,000)**			0,754 (0,000)**
λ					0,440 (0,04)*	0,581 (0,000)**	-0,700 (0,000)**
LogL değeri	-144,395	-209,387	-109,906	-209,282	-158,700	-210,792	-125,969
AIC	294,790	428,774	227,813	430,565	323,401	431,584	259,939
BIC	306,882	448,928	243,936	454,749	335,493	451,737	276,061
LR Test ρ	39,86 (0,000)**	132,69 (0,000)**	20,79 (0,000)**	119,17 (0,000)**			188,18 (0,000)**
LR Test λ					4,20 (0,04)*	165,00 (0,000)**	44,15 (0,000)**
LR Test ρ, λ							203,44 (0,000)**
Hausman Testi	3,98 (0,136)		23,61 (0,003)**		1,86 (0,394)		

Not: Parantez içindeki değerler p olasılık değerlerini göstermektedir. *0.05 düzeyinde, ** ise 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir

SAR modelinin tahmininde en çok olabilirlik yöntemi kullanılmıştır. Bu nedenle mekânsal etkileri test etmek için olabilirlik oranı (LR) testi kullanılabilir. Olabilirlik oranına ilişkin hipotezler şu şekildedir;

$$\begin{aligned} H_0 : \rho &= 0, \\ H_1 : \rho &\neq 0 \end{aligned} \quad (8)$$

LR_p test istatistiğinin asimptotik dağılımı 1 serbestlik dereceli χ^2 dir (Anselin ve Bera, 1998). SAR modelinde yer alan mekânsal etkiyi gösteren ρ parametresine ilişkin test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir. Elde edilen LR_p testi sonuçlarına göre hem sabit hem de tesadüfi etkili SAR modeline ilişkin ρ değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, Eş. 8’de verilen yokluk hipotezi reddedilmiştir. Sabit veya tesadüfi etkili SAR modelinden hangisinin seçilmesi gerektiğine ilişkin olarak Hausman testi yapılmıştır. Hausman testinde yokluk hipotezi birim etkinin açıklayıcı değişken ile ilişkisi yoktur şeklinde kurulur ve reddedilememesi durumunda tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasını önerir. Hipotezler şu şekilde kurulur;

$$\begin{aligned} H_0 : \text{Tesadüfi etkili model kullanılmalıdır.} \\ H_1 : \text{Sabit etkili model kullanılmalıdır.} \end{aligned} \quad (9)$$

SAR modeli için yapılan Hausman testi sonucunda yokluk hipotezi reddedilememiştir. Bu nedenle tesadüfi etkili SAR modelinin kullanılması daha uygun olacaktır.

Kamu yatırımlarında mekânsal etkilerin araştırılması için tahmin edilen bir diğer model SDM modelidir. Tablo 1’de verilen sonuçlar incelendiğinde hem sabit hem de tesadüfi etkili modelde nüfus yoğunluğuna ait β parametresi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak β parametresi sabit etkili modelde negatif işaretli iken, tesadüfi etkili modelde ise pozitif olarak elde edilmiştir. Seçilecek modele göre nüfus yoğunluğunun kamu yatırımlarına etkisi değişmektedir. Mekânsal etkileşim parametresi olan ρ ise hem sabit hem de tesadüfi etkili modelde istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. Bu modelde de kamu yatırımlarının mekânsal etkisinin bulunduğu söylenebilir. Ayrıca açıklayıcı değişkenin mekânsal ağırlık matrisi ile modele dâhil edilmesini gösteren $W \ln(nfsyog)$ değişkenine ait parametre olan θ da sabit etkili modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşken, tesadüfi etkili SDM modelinde ise anlamlı olarak elde edilememiştir. Sabit etkili SDM modelinde bu parametrenin anlamlı olması bir bölgenin bağımsız değişkeninin komşu bölgenin bağımlı değişkenini etkilediğini göstermektedir. Sabit ve tesadüfi etkili modelden hangisinin uygun model olduğunu belirlemek için yapılan Hausman testi sonucunda sabit etkili SDM kullanılmasının anlamlı olduğu görülmektedir. Sabit etkili SDM modeline göre, nüfus yoğunluğu %1 arttığında, kamu yatırımları %1.559 azalmaktadır ya da nüfus yoğunluğu %1 azaldığında, kamu yatırımları %1.559 artmaktadır. Bu duruma örnek olarak TR90 olarak sınıflandırılan Trabzon, Ordu, Rize, Giresun Gümüşhane, (Artvin hariç) illerini kapsayan Doğu Karadeniz bölgesi verilebilir. Bu illerin nüfusu fazla olmamakla (Şekil 2 ve 4’e bkz) birlikte, kamu yatırımlarının fazla olduğu görülmektedir. Benzer şekilde TR32 olarak sınıflandırılan Muğla, Aydın, Denizli illeri ve TR22 olarak sınıflandırılan Çanakkale ve Balıkesir illerinin nüfus yoğunluğu fazla olmakla birlikte, kamu yatırımlarının az olduğu görülmektedir.

Çalışmada tahmin edilen mekânsal panel veri modellerinden diğeri ise SEM modelidir. SEM modelinde açıklayıcı değişken olan nüfus yoğunluğu değişkenine ait parametre sabit etkili modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamışken, tesadüfi etkili modelde anlamlı bulunmuştur. Mekânsal etkileşimi gösteren mekânsal otokorelasyon parametresi olan λ ise hem sabit etkili hem de tesadüfi etkili modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle bir bölgede ortaya çıkacak şokların komşu bölgeleri de etkilediği söylenebilir. Mekânsal otokorelasyonu gösteren parametrenin modele dâhil edilmesinin anlamlılığı için yapılan LR_λ testi sonucunda mekânsal otokorelasyonun modelde olması hem sabit hem de tesadüfi etkili modelde anlamlı olarak bulunmuştur. Tesadüfi ve sabit etkili model arasından seçim yapmak için Eş. 9’da verilen Hausman testi yapılmış ve tesadüfi etkili mekânsal hata modelinin kullanılmasının uygun olduğu sonucu elde edilmiştir.

Son olarak Tablo 1’de sonuçları verilen SAC modelini incelediğimizde hem mekânsal otoregresif hem de mekânsal otokorelasyon parametresinin ve açıklayıcı değişken olan nüfus yoğunluğuna ilişkin parametrenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. SAC modeli ρ ve λ parametrelerinin her ikisini de içerdiğinden iki parametrenin de modelde olup olmayacağına ilişkin olarak marjinal olabilirlik oranı testlerinin yapılması gerekmektedir (Debarsy ve Ertur, 2009). İlk olarak mekânsal otoregresif parametrenin varlığı durumunda mekânsal otokorelasyon parametresinin anlamlı olup olmadığı testi yapılır. Bu teste ilişkin hipotez şu şekildedir;

$$\begin{aligned} H_0^a : \rho \neq 0, \lambda = 0 \\ H_1^a : \rho \neq 0, \lambda \neq 0 \end{aligned} \quad (10)$$

Eş. 10’da verilen hipoteze ilişkin olarak yapılan LR_λ testi sonucunda Tablo 1’de görüldüğü gibi yokluk hipotezi reddedilmiştir. SAC modelinde mekânsal otoregresif parametre varken mekânsal otokorelasyon parametresinin de olması anlamlı olarak bulunmuştur. Bir diğer marjinal LR testi ise modelde mekânsal otokorelasyon parametresi varken mekânsal otoregresif parametrenin modele dahil edilmesinin anlamlı olup olmadığının test edilmesidir. Bu teste ilişkin hipotez şu şekildedir;

$$\begin{aligned} H_0^b : \rho = 0, \lambda \neq 0 \\ H_1^b : \rho \neq 0, \lambda \neq 0 \end{aligned} \quad (11)$$

Eş. 11’de verilen hipoteze ilişkin yapılan LR_ρ testi sonuçlarına göre SAC modelinde mekânsal otoregresif parametrenin modele dâhil edilmesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Son olarak her iki mekânsal etkininde birlikte modele dâhil edilip edilmeyeceğine ilişkin LR testi yapılmıştır. Bu teste ilişkin hipotezler şu şekildedir;

$$\begin{aligned} H_0^b : \rho = 0, \lambda = 0 \\ H_1^b : \rho \neq 0, \lambda \neq 0 \end{aligned} \quad (12)$$

Eş. 12’de verilen hipotezlerin test edilmesi için yapılan $LR_{\rho\lambda}$ testi sonucunda, SAC modelinde her iki mekânsal etkinin aynı anda bulunması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu testlerin ardından SAC modelinin her iki mekânsal parametreyi de içerecek şekilde kullanılmasının uygun olduğu söylenebilir. Tüm modellere ilişkin yapılan tahminlerin ardından mekânsal modeller arasından uygun modelin seçilmesi gerekmektedir.

LeSage ve Pace (2009) mekânsal modellerde seçim yapılırken SDM modeli SAR ve SEM modellerinin kıyaslanması gerektiğini belirtmişler ve bu modeller kıyaslanırken LR testinin kullanılmasını önermişlerdir. Bu çalışmada, AIC (Akaike bilgi kriteri) ve BIC (Bayes bilgi kriteri) kriterlerini kullanarak, modeller arasından uygun modellerin seçimi yapılmıştır. Tablo 1’e göre sabit etkili SAR, SDM, SEM ve SAC modelleri içinde en düşük AIC ve BIC değeri SDM modeline aitken; tesadüfi etkilerde SAR modeline ait bulunmuştur.

4. Sonuç

Bu çalışmada, 2002-2017 yılları arasında TR düzey-2’de 26 bölgeye yapılan kamu yatırımlarının mekânsal etkileri ve nüfus yoğunluğunun kamu yatırımları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Mekânsal panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada, SAR, SEM, SDM ve SAC modellerinin hem sabit etkili hem de tesadüfi etkili modelleri için AIC ve BIC değerlerine bakılmıştır ve en düşük AIC ve BIC değerleri olan modeller seçilmiştir. Buna göre, sabit etkili mekânsal Durbin (SDM) modelinin ve tesadüfi etkili mekânsal gecikme (SAR) modelinin, diğer mekânsal modellere göre daha uygun oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu modellere göre 2002-2017 yılları arasında yapılan kamu yatırımlarının, mekânsal etki içerdiği belirlenmiştir (SEM ve SAC modelleri de benzer sonuçları vermiştir).

Hem sabit etkili mekânsal Durbin (SDM) modelinde hem de tesadüfi etkili mekânsal gecikme (SAR) modelinde, mekânsal etkiyi gösteren ρ parametresi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı

bulunmuştur. Bu parametrenin pozitif ve anlamlı olması, düzey-2 bölgelerinde bir bölgeye yapılan kamu yatırımlarının, komşu bölgenin kamu yatırımlarını etkilediğini göstermektedir.

Modelde açıklayıcı değişken olarak bölgelerin nüfus yoğunluğu değişkeni kullanılmış ve nüfus yoğunluğu ile kamu yatırımları arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Sabit etkili mekânsal Durbin (SDM) modelinde, nüfus yoğunluğu değişkenine ait β parametresi modelde negatif ve istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç bölgenin nüfus yoğunluğu azaldıkça kamu yatırımlarının arttığını göstermektedir ya da bölgenin nüfus yoğunluğu arttıkça kamu yatırımlarının azaldığını göstermektedir. Diğer taraftan tesadüfi etkili mekânsal gecikme (SAR) modelinde (SEM ve SAC modellerinde de olduğu gibi) nüfus yoğunluğu değişkenine ait β parametresi modelde pozitif ve istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre,

- Hem kamu yatırımlarının hem de nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu iller, İstanbul (TR10), Ankara (TR51) ve İzmir (TR31) dir (Şekil 2 ve 4). Bu illerin 2017 yılı GSYH değerleri de, diğer illere göre daha fazladır (Şekil 5).
- İstanbul, Ankara ve İzmir'in komşu bölgeleri (TR33, TR41, TR42, TR52, TR71) de kamu yatırımlarının olduğu bölgelerdir (Şekil 4). Bununla birlikte, Doğu Anadolu bölgesi içinde yer alan TRA1, TRA2, TRB1, TRB2 bölgelerinde kamu yatırımlarının az olduğu görülmektedir. Doğu Anadolu'ya komşu İç Anadolu bölgesi içinde yer alan TR71, TR72 ve Orta Karadeniz'de yer alan TR81, TR82, TR83 bölgelerinde de kamu yatırımları azdır.
- Nüfus yoğunluğu değişkeni, açıklayıcı değişken olarak modellere katıldığında, modellere göre iki farklı sonuçla karşılaşmıştır (Tablo 1). **Birincisi, tesadüfi etkili SAR modeline göre**, bir bölgenin nüfus yoğunluğu o bölgeye yapılacak kamu yatırımlarını artırabilmektedir. Buna örnek olarak İstanbul, Ankara ve İzmir verilebilir. Bu illerde hem nüfus yoğunluğu fazladır hem de en fazla kamu yatırımlarının yapıldığı illerdir. Bu illere komşu bölgelerde (Marmara, Ege, Akdeniz, Batı-İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri de) benzer özellikler göstermektedir. Ancak bu bölgelerde yer alan düzey-2 bölgelerindeki illerin kamu yatırımları ve nüfus yoğunluğu, İstanbul, Ankara ve İzmir gibi değildir. **İkincisi de, sabit etkili mekânsal Durbin (SDM) modeline göre**, nüfus yoğunluğu %1 arttığında, kamu yatırımları %1.559 azalmaktadır ya da nüfus yoğunluğu %1 azaldığında, kamu yatırımları %1.559 artmaktadır (Bu sonuç, SAR ve diğer SEM ve SAC modellerinden farklıdır). Bu duruma örnek olarak TR90 olarak sınıflandırılan Trabzon, Ordu, Rize, Giresun Gümüşhane, (Artvin hariç) illerini kapsayan Doğu Karadeniz bölgesi verilebilir. Bu illerin nüfusu az olmakla (Şekil 2 ve 4'e bkz) birlikte, kamu yatırımlarının fazla olduğu görülmektedir. Benzer şekilde TR32 olarak sınıflandırılan Muğla, Aydın, Denizli illeri, TR21 olarak sınıflandırılan Tekirdağ, Edirne, Kırklareli ve TR22 olarak sınıflandırılan Çanakkale ve Balıkesir illerinin nüfus yoğunluğu fazla olmakla birlikte, kamu yatırımlarının az olduğu görülmektedir. Dolayısıyla nüfus yoğunluğu değişkenine ait β parametresinin farklı modellerde hem negatif hem de pozitif işaretli olması Türkiye Ekonomisi'nin düzey-2 bölgelerindeki durumunu yansıtmaktadır.
- Güney Doğu Anadolu bölgesinde yer alan TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis), TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır) ve TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) düzey-2 bölgelerinin nüfus yoğunluğu fazla olmakla birlikte, kamu yatırımları TRC2 ve TRC3 bölgelerinde daha fazladır (Şekil 4).

Analiz sonuçlarına göre, Orta-Doğu İç Anadolu bölgesi ve Doğu Anadolu bölgesinde kamu yatırımlarının artırılması gerektiği düşünülmektedir. Özellikle Doğu Anadolu bölgesi için hayvancılığı, İç Anadolu bölgesi için tarımcılığı teşvik edici kamu yatırımlarına ağırlık verilerek batıdan göçün bu bölgelere kaydırılması sağlanmalıdır. Aynı şekilde TR81 olarak sınıflandırılan Zonguldak, Karabük ve Bartın illerine de kamu yatırımlarının yapılması, bu illerdeki ekonomik hayatı olumlu yönde değiştirecek ve geliri artıracaktır.

TR32 olarak sınıflandırılan Muğla, Aydın, Denizli illeri, TR21 olarak sınıflandırılan Tekirdağ, Edirne, Kırklareli, TR22 olarak sınıflandırılan Çanakkale ve Balıkesir illeri, TR82 olarak sınıflandırılan Kastamonu, Çankırı, Sinop illeri ve TR83 olarak sınıflandırılan Samsun, Tokat, Çorum ve Amasya illerine yapılan kamu yatırımlarının az olması nedeniyle, bu bölgelerin tarımsal alanlarını

değerlendirebilecek, orman ürünlerine ve çiftçiye katkı sağlayacak ve turizmi canlandırıcı kamu yatırımlarına öncelik verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak her bölgenin sahip olduğu ekonomik avantajlara göre yani ormanlara yakın yerlerde kağıt fabrikalarının kurulması, hayvancılığın geliştirilerek et ve süt ürünlerinin daha ucuz ve temiz olmasını sağlayacak kurumların açılması ve buna bağlı olarak dokuma atölyelerinin geliştirilmesi, kıyı bölgelerimizde sıvı ve margarin yağlarının elde edildiği bitkileri işleyen fabrikaların açılması, tarımcılığı teşvik edici ve hammaddeye dayalı sanayileşme politikasının izlenmesine yönelik kamu yatırımlarının yapılması önem arz etmektedir. Verimli ve etkin kullanılan kamu yatırımları hem nüfus yoğunluğunun belli bölgelerde yığılmasını önleyecek hem de istihdam sağlayarak işsizliğin azalmasına neden olacaktır. Ülkenin her bir bölgesinin refah düzeyi artabilecektir. Dolayısıyla bu şekilde her bir bölgeye yapılan kamu yatırımları, komşu bölgenin kamu yatırımlarını etkileyebilecektir.

Kaynakça

- Akdede, S.H. ve Erdal, F. (2004). *Bölgesel Yakınsamada Kamu Yatırımları: Türkiye Örneği*. Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu, DPT, Ankara.
- Aksu, L. (1998). Dünya’da ve Türkiye’de Nüfus Analizleri. *Journal of Economy Culture and Society*, 25, 219-311.
- Anselin, L. ve Bera, A. K. (1998). *Spatial Dependence in Linear Regression Models with An Introduction to Spatial Econometrics*. In Ullah, A. and Giles, D. E., Editors, Handbook of Applied Economic Statistics, New York: Marcel Dekker, 237-289.
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Holland: Kluwer Academic Publishers.
- Arbia, G. (2006). *Spatial Econometrics*. New York: Springer Berlin Heidelberg.
- Caminal, R. (2004). Personal Redistribution and the Regional Allocation of Public Investment. *Regional Science and Urban Economics*, 34, 55-69.
- Debarys, N. ve Ertur, C. (2009). *Testing for Spatial Autocorrelation in a Fixed Effects Panel Data Model*. III World Conference of Spatial Econometrics In University of Barcelona, 1-48.
- Elhorst, J. P. (2010). Applied Spatial Econometrics: Raising the Bar. *Spatial Economic Analysis*, 5(1), 9-28.
- Font, J.C. ve Oreggia, E.R. (2005). Is the Impact of Public Investment Neutral Across the Regional Income Distribution? Evidence from Mexico. *Economic Geography*, 81(3), 305-322.
- Guild, R.L. (2000). Infrastructure Investment and Interregional Development: Theory, Evidence, and Implications for Planning. *Public Works Management Policy*, 2000(4), 274-285.
- Gündem, F. (2017). Türkiye’de İBBS 2 Bölgeleri Arasında Gelir Yakınsaması Var mıdır? Mekânsal Ekonometrik Bir Katkı. *Sosyoekonomi*, 25(34), 145-160. doi: 10.17233/sosyoekonomi.287511
- Hirschman, A.O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması-2011*.
- Karaçay, Ç., H. ve Erden L. (2004). Yeni Bölgesel Kalkınma Yaklaşımları ve Kamu Destekleme Politikaları: Türkiye’den Bölgesel Panel Veri Setiyle Ampirik Bir Analiz. *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(3), 77-96.
- LeSage, J.P. (1999). *The Theory and Practice of Spatial Econometrics*. Spain: Department of Economics University of Toledo.
- LeSage, J. P. ve Pace, R. K. (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. USA: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Manski, C. F. (1993). Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem. *The Review of Economic Studies*, 60(3), 531-542.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under developed Regions*. London: Gerald Duckworth.
- Önder, A. Ö., Deliktas, E. ve Karadağ, M. (2010). The Impact of Public Capital Stock on Regional Convergence in Turkey. *European Planning Studies*, 18(7), 1041-1055.
- Öztürk, L. (2012). Kamu Yatırımları ve Bölgesel Eşitsizlik: Bir Nedensellik Analizi:1975-2001. *Ege Akademik Bakış*, 12(4), 487-495.

- Pirili, M. U. (2011). Bölgesel Kalkınmada Kamu Yatırımlarının Rolü: Kuramsal Bir Değerlendirme. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 309-324.
- Rosenstein-Rodan, P. (1943). Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe. *Economic Journal*, 53(210), 202-211.
- Şahin, H. (2014). Ağrı İlindeki Göçlerin Yönlendirilmesinde Kamu Yatırımları ve Yatırım Teşvik Belgelerinin Önemi. *Akademik Bakış Dergisi*, 46, 28-50.
- Şengül, Ü., Eslemian, S. ve Eren, M. (2013). Türkiye’de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Düzey-2 Bölgelerinin Ekonomik Etkinliklerinin VZA Yöntemi ile Belirlenmesi ve Tobit Model Uygulaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 75-99.
- Tobler, W. (1970). A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography*, 46, 234-240.
- Topal, M., H., (2017). Türkiye’de Kamu Yatırımlarının İstihdam Üzerine Etkisi: Bölgesel Bir Analiz (2004-2016). *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 6(12), 186-204.
- Whittle, P. (1954). On Stationary Process In The Plane. *Biometrika*, 41, 434-449.
- Yavan, N. (2012). Türkiye’de Yatırım Teşviklerinin Bölgesel Belirleyicileri: Mekânsal ve İstatistiksel Bir Analiz. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 10(1), 9-37.
- Yavuzdurmaz, A. ve Karadağ, M. (2014). Türkiye’de Bölgesel Kamu Yatırım Politikalarını Etkileyen Temel Faktörler. *Ege Akademik Bakış*, 14(4), 649-660.
- Yazgan, Ş. (2018). Kamu Yatırımları Dağılımının Gini Katsayısı İle Ölçülmesi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1999-2017). *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(1).

Ekler

Ek 1: Düzey-2 Bölgeleri

Düzey No	Düzey Kodu	İl
1	TR10	İstanbul
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale
4	TR31	İzmir
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla
6	TR33	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
9	TR51	Ankara
10	TR52	Konya, Karaman
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur
12	TR62	Adana, Mersin
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt



Bilgi Yoğun Örgütler Öznesinde Örgütsel Güç ve Örgüt İçi Koalisyon Kavramları

Pınar Fayganoğlu*

* Dr., Başkent Üniversitesi Yönetim ve Organizasyon Doktora Programı, İşletme Ana Bilim Dalı, 06790, Ankara, TÜRKİYE, e-posta: pinarfayganoğlu@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9447-4896>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 24.02.2019
Kabul Tarihi: 03.05.2019
Çevrimiçi Kullanım Tarihi: 24.06.2019
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Bilgi Yoğun Örgütler,
Örgütsel Güç, Stratejik
Koşul Bağımlılığı
Kuramı, Örgütsel
Koalisyon

ÖZ

Bilgi çağı olarak adlandırılan ve yeni ekonomik düzenin ana bileşeni olan bilgi konusu son dönemde sosyal bilimlerin en çok araştırılan konuları arasında yer almaktadır. Bu çağın doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan, bilgiyi hem bir girdi hem de bir çıktı olarak kullanan ve “Bilgi Yoğun Örgütler” olarak adlandırılan örgüt tipleri, bir önceki üretim ekonomisinden farklı bir yapı ortaya koymaktadır. Örgüt kuramlarında altı çizilen ve örgütsel hayatta kalmanın ana unsuru olan belirsizlikle baş edebilme bilgi yoğun örgütlerin hayatta kalması içinde değişmez bir kıstastır. Hayatta kalmanın yanında, Hickson ve diğerleri (1971) tarafından “Stratejik koşul bağımlılığı kuramı” olarak adlandırılan yaklaşımda, belirsizlikle mücadelede etkin rol oynayan örgütsel oluşumlar, örgüt içindeki gücü kullananlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi yoğun örgütler öznesinde; belirsizlik ile mücadele eden, bunu yaparken ikamesi zor işlevleri yerine getiren birim/grup/bireyler örgüt içindeki gücün kullanıcıları olarak değerlendirilebilmektedir. Ayrıca, heterojen bir yapıdan oluşan söz konusu oluşum/oluşumlar her ne kadar farklı görüşlere sahip olsa da bir arada yaşayabilmekte ve örgüt hakim koalisyon rolünü üstlenmektedirler. Bu çalışmada, görece yeni bir örgüt türü olduğu belirtilen bilgi yoğun örgütler bünyesindeki gücün kullanımı ve bunun yapısal yansımalarına ilişkin kuramsal önermeler oluşturularak, konuya ilişkin çalışmalarda ufuk açıcı bir rol üstlenmek amaçlanmaktadır.

Concepts of Organizational Power and Intra-Organizational Coalitions Within The Scope of Knowledge Intensive Organizations

ARTICLE INFO

Received: 24.02.2019
Accepted: 03.05.2019
Available online: 24.06.2019
Article Type: Research article

ABSTRACT

Knowledge is one of the main components of new economic structure that is called as knowledge era and it is one of the hot topics of social sciences. Knowledge intensive organizations, which have showed up naturally as a result of this era and which have been using knowledge

Keywords:

Knowledge,
Knowledge Intensive
Organizations,
Organizational Power,
Strategic Contingency,
Organizational
Coalitions

both as an input and as an output, have revealed a different organizational structure than the past eras. Overcoming the uncertainties is the essence of organizational survival and it is one of the main issues emphasized in the organizational researches. This is also valid for the knowledge intensive organizations. According to ‘Strategic Contingency’ approach which is uttered by Hickson et al. (1971), the organizational units which play a critical role in overcoming uncertainties can use organizational power. Within the scope of knowledge intensive organizations, the individuals/groups/units that play critical and irreplaceable roles while overcoming uncertainties can be seen as power users. Moreover, these components of an organization which have heterogenic structure can live symbiotically and one of them can play the role of the dominant one in this coalition. In this paper, some theoretical propositions are tried to be inferred within the concepts mentioned above. The aim of the paper is to reveal theoretical assumptions concerning knowledge intensive organizations and to play a leading role for the studies on these issues.

1. Giriş

Örgütsel bağlamda güç kavramı yazında birçok kuram ile açıklanmaya çalışılan ve yaklaşık otuz yıldır gündemde olan bir konudur. Bu kuramlar içinde belki de açıklayıcılık gücü en fazla olanlardan biri de “Stratejik koşul bağımlılığı” kuramıdır. Bu kuram kabaca örgüt içinde gücün, belirsizlikle baş edebilme yeteneğine göre belirlendiğini iddia etmektedir. Günümüz dünyasında birçok koşul ve teknolojinin akıl almaz hızla ilerlemesi nedeniyle, belirsizliğin değişmeyen tek gerçek olarak karşımıza çıktığı söylenebilecektir. Son on-yirmi yıllık süre zarfı içinde, örgütler için belirsizliğin kaynağı sanıldığı aksine bilginin azlığından değil, çokluğundan kaynaklanmaktadır. Bilgi ekonomisi olarak adlandırılan bu yeni çağ, kendine has örgüt tiplerini ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan belki de en dikkat çekici olanı, bilgi yoğun örgütlerdir. Araştırmaya konu olan, bilgi yoğun örgütlerin aslında bir önceki ekonomik dönemin örgüt tipine çokta uymadığı hemen fark edilmektedir. Bilgi yoğun örgütler, bilgiyi hem bir girdi hem de bir çıktı olarak kullanmakta ve bunu yaparken insan gücüne veya daha doğrusu insanın zihni gücüne ihtiyaç duymaktadır.

Bu araştırmanın amacı, yeni dünya ekonomik düzeninin doğal bir sonucu olan bilgi yoğun örgütleri, örgütsel güç bağlamında incelemektir. İlgili yazında, çokça rastlanmayan örgütsel güç bağlamında incelenen bilgi yoğun örgütlere ilişkin yerli yazının kıtlığı da araştırmaya iten diğer bir neden olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, yönetim-organizasyon yazınında bilgi yoğun örgütlere ilişkin yapılan araştırmaların; bilgi yönetimi, bilgi ve iletişim teknolojileri (Boisot, Macmillian ve Han, 2007), bağlılık, işten ayrılma niyeti gibi örgütsel davranış kavramları (Yalabik vd., 2017), liderlik ve liderlik tarzları (Kirjavainen, vd., 2010; Amar ve Hlupic, 2016; Özgözgü ve Atılğan, 2017), yetenek kullanımı ve yenilikçilik (Krylova, Vera ve Crossan, 2016; Medina ve Medina, 2016) ve İK uygulamaları (Lin ve Tan, 2016) olduğu görülmektedir. Buna karşın, yazında bilgi yoğun örgütler bünyesindeki güç ve gücün kullanımına ilişkin yansımaların yapısal boyutlara etkilerine dair doğrudan bir çalışmaya rastlanmamış olup ilgili kavramlara ilişkin dolaylı çalışmaların ise sınırlı olduğu (Shen, 2016) tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, araştırmanın diğer bir amacı da yazındaki bu açığa dikkat çekmek ve bu konuda öncü sayılabilecek acemi adımları atmaktır. Araştırmanın ana sorunsalı ise; bilgi yoğun örgütleri stratejik koşul bağımlılığı kuramı açısından incelemek ve örgütsel güç bağlamında mercek altına almaktır. Bu anlamda oluşturulan kuramsal önermelerin gelecekteki görgül çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

2. Örgütsel güç kavramı, stratejik koşul bağımlılığı kuramı ve örgütsel koalisyon

Modern hayatın vazgeçilmez bir unsuru olan örgütlere ilişkin yapılan erken dönem araştırmalarında örgütsel güç genel olarak bürokrasi kavramıyla açıklanmaktaydı. Bu yapı, en azından kuramsal olarak, bir genel müdür tarafından idare edilen, işlevsel olarak bölümlenmiş ve sıkı bir emir-komuta hiyerarşisine dayanan bir oluşum olarak değerlendirilmekteydi (Child ve Mcgrath, 2001). Ancak bu yapı sanayi devriminin o baskıcı etkinlik doktrini altında olan ve örgütü makine olarak gören bir

düşünmeden esinlenen bir görüştü. Buna ek olarak, bu kuramsal yapının dayandığı ekonomik sistem de genel olarak fiziksel kaynakların etkin kullanımına ve diğer örgütlerden ve rakiplerden daha avantajlı bir şekilde onları elde etmeye dayalı bir ön kabule sahipti (Styhre, 2002). Ancak, günümüz dünyasında; sanayi devrimi sonrası ortaya çıkan ve sanayi devriminin koyduğu kuralları değiştiren bir yapı ile karşı karşıya olduğumuz yadsınamaz bir gerçektir. Çünkü küresel anlamda hakim olan ekonomik sistemler de artık bilgi ekonomisi olarak değerlendirilmekte ve bilgi vazgeçilmez bir stratejik meta olarak algılanmaktadır. Bunlara bağlı olarak, örgütlerin de bu değişimden etkilenmemesi söz konusu değildir. Örgütsel hayatta kalma bağlamında, yenedünyanın koyduğu evrim kıstasları geleneksel bürokrasiye karşı çıkmaktadır. Çalışanlar artık kontrol edilmesi gereken bir maliyet kaynağı veya üretimin salt işlevsel/mekanik bir parçası değil olarak stratejik bir kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır (Child ve Mcgrath, 2001).

Modern örgüt kuramlarında üzerinde mutabakat sağlanan en temel varsayımlardan biri örgütlerin içinde buldukları çevreden etkilendikleridir. Örgütleri açık sistemler olarak kabul eden bu görüşlerde örgüt; çevreden etkilenen, kendi iç dinamikleri olan ve çeşitli güç odaklarının etkisi altında olan bir yapı olarak görülmektedir (Üsdiken, 2007). Örgüt bir yandan çevresine ayak uydurarak hayatta kalmaya çabalarken aynı zamanda kendi içsel dinamiklerini de buna göre yeniden düzenlemeye çalışmaktadır. Bu içsel dinamiklerden belki de en önemli olanı örgüt içi güç yapıları veya odaklarıdır (Aydın, 2007). İlgili yazında, örgüt içi güç kavramının genel olarak ikili etkileşimlerde ortaya çıkan güç ve gücün nasıl kullanıldığına ilişkin olarak ele alındığı görülmektedir (Meydan, 2012, s. 164). Astley ve Sachdeva'ya (1984) göre her sosyal etkileşim bir güç ilişkisidir ve her güç sistemi ve/veya güç sonucu oluşan birimler, gücün bir nevi örgütlenmesidir (Astley ve Sachdeva, 1984, s. 105). Diğer bir deyişle, sosyal olarak bir araya gelen veya bir şekilde ilişki içinde her birim veya birey güç bağlamında birbirini üstünde etki yaratmaya çalışmaktadır. Araştırmacılara göre güç “sosyal aktörün diğer sosyal aktörlerin gösterdiği tepkiselliği aşmak ve kendi istediği sonuçları veya amaçları bu yolla elde etmek için kullandığı yetkinlik/kapasite” olarak tanımlanmaktadır (Astley ve Sachdeva'ya, 1984, s.104). Salancik ve Pfeffer'e (1977) göre ise güç; “bir şeyin taraflardan birinin istediğine göre yapılmasını sağlamaktır” (Salancik ve Pfeffer, 1977, s. 4). Buna ek olarak, örgütsel güç bağlamında çeşitli kavramlarında öne çıktığı belirtilmekte olup gücün kullanımının özellikle otorite, nüfuz ve güç kullanımında meşruiyet gibi olgulardan etkilendiği ifade edilmektedir (Aydın ve Çoşkun, 2007, s. 99).

Genel olarak örgütsel güç konusuna değindikten sonra, konuya biraz daha detaylı bakmakta fayda görülmektedir. Güç kavramı yönetim organizasyon yazınında çeşitli düzeylerde ve bağlamlarda araştırmalara konu olmuştur (Enz, 1989). Bu araştırmada örgüt içi güç kavramı ele alınmakta olup, bu sebeple örgütsel güce ilişkin yazında yer alan diğer alt başlıklar göz ardı edilmiştir.

Weber'in yaklaşımına göre örgütsel güç; biçimsel ve hiyerarşik ağlar ile örgüt içinde etkinlik göstermektedir (Astley ve Sachdeva, 1984). Ancak daha sonraları hiyerarşinin bu baskıcı yönünün gerçekliği tam olarak yansıtmadığı iddia edilmiş ve güç daha çok ilişki boyutuyla ele alınmaya çalışılmıştır (Hickson vd., 1971). Astley ve Sachdeva'ya (1984) göre örgüt içi güç ilişkileri üç ana düzlemde incelenmelidir. Bunlar resmi ve biçimsel konumu dolayısıyla örgüt içinde güce sahip olma durumunu anlatan “Hiyerarşik otorite”, kritik kaynakları kullanma, bunlara erişme ve örgüt içindeki dağılımını kontrol etmeyi işaret eden “Kaynak kontrolü” ve örgütün ana uğraş alanı içinde merkezi bir yer işgal ederek elde edilen gücü açıklayan “Ağ merkezliyeti” kavramlarıdır (Astley ve Sachdeva, 1984, s. 105-108). Bacharach ve Lawler'e (1982, s. 35) göre ise örgütsel gücün dört kaynağı olabilir. Bunlardan ilki aktörlerin örgütün biçimsel yapısı içerisinde işgal ettikleri yere atıf yapan ve kişiye çeşitli güç temellerine ulaşma imkânı veren “Yapısal mevki” dir. İkincisi, karizma, hitabet yeteneği, pozisyonlar için etkili biçimde mücadele edebilme yeteneği gibi özelliklere atıf yapan “Kişisel özellikler” olarak adlandırılmaktadır. Bir diğeri, “Uzmanlık” olup burada anlatılmak istenen aktörlerin örgüte getirdikleri özelleşmiş bilgiye gönderme yaparak, uzmanlığın bir güç temeli olarak değil de bir güç kaynağı olarak konumlandırılmasının sebebini, uzmanlığın kontrol gücü ile eş anlamlı olmayıp, bir tarafın özelleşmiş bilgi üzerinde hâkimiyet kurmasının aracı olmasıdır. Uzmanlık potansiyel bir güç kaynağıdır, ancak örgüt içi güç temeli özelliğine kavuşabilmesi için daha fazla geliştirilmesi ve örgütsel bağlama uygulanması gerekir. Son olarak değinilen güç kaynağı ise “Fırsat” olarak nitelendirilmektedir. Bahse konu kaynağın daha ziyade bilginin edinimi ve iletimi ile ilgili olarak

ortaya çıktığı, bazı mevkilerdeki çalışanların diğerleri için hayati öneme sahip olan bilgilere ulaşma imkanı bulunabileceği ve söz konusu bilgilerin aktarımı ve tutulmasına ilişkin olarak herhangi bir düzenleme olmamasından dolayı sözü edilen çalışanların diğerlerine kıyasla örgütün faaliyetlerini etkileme çerçevesinde daha fazla imkana sahip olabileceği belirtilmektedir (Bacharach ve Lawler 1982, akt: Aydın ve Çoşkun, 2007, s. 109). Bunun yanında, örgütleri çevresel belirsizlikle karşı karşıya olan ve bu belirsizliği akılcı yollarla belirli hale getirmeye çabalayan yapılar olarak değerlendiren Hickson ve diğerlerine (1971) göre ise örgüt içinde güç, belirsizlik ile baş edebilme yeteneğini göre dağılmaktadır (Hickson vd., 1971, s. 217). Diğer bir deyişle gücün, örgütün yaşamının dayandığı belirsizliğin türüyle ilişkili olduğu iddia edilmektedir. Burada, çevresel belirsizlik ile anlatılmak istenen aslında örgütün faaliyet gösterdiği çevreden kaynaklanan ve onun hayatta kalması dahil birçok fonksiyonunu tehdit eden veya etme potansiyeli olan dışsal güçler olarak değerlendirilebilecektir (Salancik ve Pfeffer, 1977, s. 10). Bunun yanında kullanılan belirsizlik kavramını, gelecekte yaşanacak olaylarla ilgili bilgi eksikliği olarak tanımlama da mümkündür. Bu noktada, bilgi yoğun örgütler için çevresel belirsizliğin hem dışsal hem de içsel belirsizliklere atıfta bulunduğunu (Ditillo, 2004) ifade etmenin faydalı olacağı düşünülmektedir. Konuya ilişkin detaylara ilgili bölümde yer verilmektedir.

Hickson ve diğerleri (1971) tarafından “Stratejik koşul bağımlılığı kuramı” olarak adlandırılan söz konusu yaklaşımda; örgüt içi güç dağılımı belirsizlik ile baş edebilme yeteneğine göre oluşturulan iş bölümüne dayanmakta olduğunu varsaymakta ve örgütleri farklı grupların/alt birimlerin birbiri üzerindeki etkisini/öncelik elde etme çabasını arttırmaya çalıştıkları bir oluşum olarak görmektedirler. Başka bir ifadeyle, bir birim diğer birimler için belirsizlik kaynağı olacak olan olasılıkları belirlilik koşulu haline dönüştürme derecesi nispetinde güç kazanmaktadır. Araştırmacılara göre örgüt içi gücün iki önemli değişkeni bulunmakta olup bunlardan ilki, bir alt birimin belirsizlik mücadele de diğerlerine göre olan durumunu işaret ederken, diğeri ise bu alt birimin belirsizlik ile baş etmedeki rolünün veya faaliyetlerinin ne derece ikame edilebileceğidir. Söz konusu araştırmanın temel varsayımı, kısaca, eğer bir alt birim, belirsizlik ile mücadele de ne derece önemli, ikame edilemeyen ve merkezi bir rol oynar ise örgüt içindeki güç o derece onların kontrolünde olacağını ifade etmektedir (Hickson vd., 1971, s. 217-224). Stratejik koşul bağımlılığı kuramına Salancik ve Pfeffer de (1971) araştırmalarında değinmiştir. Onlara göre örgüt içi güç, “kritik örgütsel problemleri çözme yeteneğine haiz alt birimlere verilen bir ayrıcalıktır” (Salancik ve Pfeffer, 1977). Başka bir ifadeyle, örgütsel hayatta kalmayı sağlayan ve bunu sağlamakta başat rol oynayan alt birim/kişi/grup örgüt içi gücü elinde tutuyor demektir. Güç genel olarak birçok toplumda kıt veya görece daha nadir olarak elde edilebilen kaynakların etrafında toplanmıştır. Örgüt içindeki kıt kaynakların da kimin tarafından kullanılacağı, değinildiği üzere, o birimin veya grubun veya kişinin örgüt içindeki gücü ile doğru orantılı olacağı, araştırmacılar tarafından dile getirilen, diğer önemli bir noktadır (Salancik ve Pfeffer, 1977). Ayrıca, Pfeffer ve Salancik (1978, s. 24) için örgüt içinde gücü kimin kullanacağı ele alınması gereken diğer bir önemli noktadır (Pfeffer ve Salancik, 1978), çünkü örgüt içindeki bireyler ve gruplar farklı amaç ve çıkar ilişkilerine sahiptirler (Üsdiken, 2007). Örgüt; tercihlerin, amaçların ve çıkarların çakıştığı fakat, faaliyetlerin yürütülmesi açısından bütünlüğünü sürdüren yapılar olarak tanımlanmakta ve klasik örgüt kuramlarının öne sürdüğü üzere, örgütlerin birtakım araçları geliştirmek için akılcı bir enstrüman olduğu ve bu fikrin örgüt içinde herkes tarafından kabul edildiği fikrinin dışına çıkılmaktadır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Örgütler, hayatta kalmalarını sağlayacak ve bunu destekleyecek bileşenler ile koalisyon bağı kurmak zorundadırlar. Bu bileşenler, çevreden kaynak bakımından örgüt için hayati durumda olanları kontrol eden ve bunları yönetenlerden oluşmaktadır (Hatun ve Pettigrew, 2005). Koalisyon düşüncesi örgütlere politik bir bakış açısıyla bakmaktadır (Stevenson, Pearce ve Porter, 1985). Bu perspektif; örgütlerin karmaşık, yeknesak olmayan, birbiri arasında çelişen ve çeşitli gruplar tarafından farklılık gösterebilen amaçlarının olabileceğine değinen ve örgütleri; bu amaçların, kaynaklarının ve onu oluşturan grupların bir araya gelmesiyle meydana gelen yapılar olarak tanımlayan bir anlayışa dayanır (Astley ve Zajac, 1991). Koalisyonlar temelde çıkarıcı olan aktörlerin arasında, kaynak değiş tokuşuna dayalı müzakerelerden oluşan yapılar olarak tanımlanabilecektir. Kaynak değiş tokuşu gerçekleştiğinde, taraflar arasında oluşan ve artan etkileşim ve karşılıklı bağımlılık, tarafları birbirlerine bir nevi zorunlu kılmaktadır. (Eccles, 1981). Fakat Astley ve Zajac’a (1991, s. 405) göre, koalisyonlar gevşek yapıları örgütlerden oluşturmaktadır (Astley ve Zajac, 1991). Burada esas anlatılmak istenen, yukarıda da bahsedildiği gibi, klasik örgüt kuramlarında

öngörülen sıkı bağlı örgütlerin gerçeklikten uzak bir görüntü çizdiği, bu nedenle örgütsel yapının tanımlanmasında koalisyonlar sonucu ortaya çıkan gevşek bağlı yapıların açıklayıcılık gücünün daha üstün olduğudur. Sonuçta örgüt içindeki koalisyonlar yarı otonom ve birbirleri ile gevşek bir şekilde bağlı güç odaklarıdır (Astley ve Zajac, 1991). Buna ek olarak, Eccles'de (1981) benzer bir yapıya atıfta bulunarak, örgütsel alt birimlerin arasında görünür ve dile getirilmeyen bir sözleşme olduğunu iddia etmekte ve bunlara "Sözde firmalar" demektedir. (Eccles, 1981, s. 340). Koalisyonlar örgüt içinde hakim duruma gelmeye çalışarak, örgütsel kaynakları kendi kontrollerine almaya çalışmaktadırlar. Çeşitli metotlarla karar verilen etkililik kriterleri kapsamında, hakim role geçen koalisyon, örgütün kaynaklarını kendi üyelerinin isteği doğrultusunda yönlendirmektedir. Cyert ve March'ın görüşlerini aktaran Stevenson, Pearce ve Porter'a göre ise, örgütteki hakim koalisyonu belirleyen kriterler, çevresel belirsizliğe adaptasyonu en kolay sağlayan yönünde karar vermekte ve onu öncü yapmaktadır (Stevenson, Pearce ve Porter, 1985, s. 258). Konuyu örgüt içi güç bağlamında ve stratejik koşul bağımlılığı kuramı çerçevesinde irdelenecek olursak, yukarıda değinilen noktalar göz önüne alınınca, örgüt içindeki hakim koalisyonun, çevresel belirsizlik ile başa çıkmada en kritik rolü oynayan alt birim/grup veya bireyler olduğu kolaylıkla anlaşılabilir. Bu nedenle de örgütsel gücü kendi çıkarları doğrultusundan yönetme imtiyazına ve örgütsel kaynakların kullanma ayrıcalığına sahip olacaklardır (Salancik ve Pfeffer, 1977).

Stratejik koşul bağımlılığı kuramı aslında, yukarıda da açıklanmaya çalışıldığı üzere, klasik örgüt kuramlarının çok dışında tanımlamalar yapmakta ve sanayi devriminin veya onun yarattığı ekonomik şartların değişmesiyle ortaya çıkan yeni düzenin örgütlerini açıklamada kullanılacak etkili bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni ekonomik düzenin etmenleri, sanayi devriminde olduğu gibi, fiziksel olmaktan çok daha soyut ve entelektüel düzeydeki farklılıkları öne çıkarmaktadır (Alvesson, 2000). Bu yeni ekonomik düzen genelde bilgi kavramını merkeze koymakta, onu değerli hale getirenleri ise avantajlı duruma getirmektedir (Smith, 2000). Bilginin hem bir girdi hem de çok değerli bir çıktı olduğu çağımızda, bilgiyi işleyen, onu değerli bir ticari meta haline getiren örgütlerde çağın gereği olarak ortaya çıkmakta ve gün geçtikçe ekonominin genelinde hakim rolü oynamaya başlamamaktadırlar (Nordenlycht, 2010). Bilgi yoğun örgütler olarak adlandırılan bu yapıları stratejik koşul bağımlılığı kuramı penceresinden irdelenmeden ve örgütsel güç bağlamında incelemenden önce bilgi kavramını ve bu örgütlerin ortaya çıkma koşullarına değinmekte yarar görülmektedir.

3. Bilgi süreci ve bilgi yoğun örgütler

Yönetim-organizasyon ve genel olarak yönetsel ve idari süreçleri inceleyen tüm sosyal bilimler yazınında "Bilgi", son yirmi yılda en çok araştırılan ve araştırmalara konu olan kavramlar arasında yer almaktadır (Koç ve Şahin, 2009). Bunun öncelikli nedenleri arasında, bilginin bir sermaye kaynağı olarak değerlendirilmesi ve bilginin örgütlerin hayatta kalması için ne derece önemli bir unsur olduğunun anlaşılması gibi hususlar bulunmaktadır. Fakat bu aşamada bilginin tanımı çok önemli bir yer tutmaktadır, çünkü örgütsel anlamda hayatta kalma açısından önemli ve kritik olan bilgi türü, bir anlamda saf veri/bilgi değil işlenmiş ve örgüte fark yaratma imkânı tanıyan bilgidir (Lam, 2000). Bilgi çeşitli türleri ve çeşitli araştırma düzeyleri olan, yeknesak bir kavram olmaktan daha ziyade, çok yönlü bir kavram olup buna bağlı olarak da çeşitli tanımları bulunmaktadır (Spender ve Grant, 1996). Ayrıca bilgi farklı alt bileşenlerden oluşan bir kavramdır (Olivera, 2000). Boisot, Macmillian ve Han'a göre (2007) bilgi aktörün uyarana karşı olan tepkisi ile aktörün daha önce sahip olduğu bilgilerin arasındaki ilişkiyi düzenleyen bir araçtır (Boisot, Macmillian ve Han, 2007). Olivera'ya (2000, s. 823) göre ise; veri, enformasyon ve bilgi süreci söz konusu oluşumu anlatmak için kullanılacak en iyi açıklama şekillerinden biridir. Ona göre veri, olaylar hakkında birbirinden bağımsız nesnel gerçekleri ifade eder. Veri kavramı, çeşitli durumların, gözlemlerin veya oluşumların her türlü gösterimi olup, bilgiye ulaşma yolunda temel noktadır. Ayrıca, bilgiyi oluşturan en ufak parçadır ve çeşitli olguların her türlü gösterimini içerir (Erkongun, 2007). Genelde veri, incelenmesi gereken ve daha sonraki safhalarda kullanılacak hale getirilmesi gereken temel bir malzeme olarak değerlendirilir. İşletmeler açısından veri ise, örgütsel süreçlere yönelik faaliyetlerin kayıt altına alınmış hali olarak tanımlanabilmektedir (Durna ve Uzun, 2008: 34). İkinci bileşen olan enformasyon ise, veriler üzerinden elde edilmiş ve fark yaratan unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Malik, 2009, s. 98). Diğer bir ifadeyle, enformasyon verilerin süreçlenmiş halidir. Enformasyonun belirli bir hedef veya ilgiye dair verilerin, belirlenen hedefe yönelik olarak tasniflenmesi olarak da tanımlanmaktadır (Durna ve Demirel, 2008, s. 133).

Veri ve enformasyondan farklı olarak bilgi ise sanılanın aksine daha derin ve geniş kapsamlı bir kavrama atıfta bulunmaktadır. Bilgi kavramının aslında toplanmış, sınıflandırılmış gerçekleri, prensipleri ve metotları ifade ettiği kaydedilen hususlardandır (Malik, 2009, s. 100). Buna ek olarak, bilginin yalnızca karar alıcının hedefleri ile örtüştüğü takdirde bir anlama bürüneceği, bu bağlamda hem bireysel hem de örgütsel bağlamlarda bilginin çeşitli özelliklere sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır (Durna ve Demirel, 2008, s. 135). Fark yaratan bilgi örgüte rekabetçi avantaj sağlamak ve onu diğerlerinden farklı kılmaktadır (Nonaka, Toyama ve Nagata, 2000). Günümüzde küreselleşme nedeniyle herkes enformasyona kolayca ulaşabilmektedir. Enformasyon, örgüt içinde sert ve yumuşak iletişim ağları aracılığıyla dolaşmakta olup, sert iletişim ağı; gözle görülür, başı sonu belli bir altyapıya sahiptir. Yumuşak iletişim ağı ise; daha az resmi ve daha az gözle görülür bir nitelik taşır. Veriden farklı olarak enformasyonun bir anlamı vardır (Turner ve Makhija, 2006). Buna ek olarak, içinde yaşadığımız çağın birçok araştırmacı tarafından “Bilgi çağı” olarak adlandırılması (Smits ve Moor, 2004), endüstriyel kapitalizmde piyasanın hakimi olarak kabul edilen “görünmez el” in yerini aşamalı olarak işletme planlarının, raporların ve buna benzer bilgi yüklü “görünür el” in alması (Black ve Brunt, 2000) ve bilgiyi üreten zihinlerin tıpkı finans veya insan gücü gibi değerli bir kaynak haline gelmesi (Arıkan, 2009), insanların bilgi tabanlı bir ekonomik sisteme doğru evrimleşmesi (Nordenlycht, 2010) gibi nedenler de bilginin, hem akademik dünyada hem de iş dünyasında üstünde çok durulan bir konu hale gelmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Styhre (2002, s. 228-229) tarafından “bir önceki ekonomik sistem” olarak adlandırılan ve daha çok üretim ekonomisine dayanan yapıda, örgütün hayatta kalması için önemli olan, örgütün kullandığı kaynaklara ulaşabilme ve onu elde edebilme yeteneği olarak görülmekteydi, çünkü bu kaynaklar maddi, kıt, yetersiz ve bazı durumlarda ulaşılması zor ve maliyetliydi. Ayrıca, bu kaynakların en iyi ve en etkin şekilde kullanılması da bu ekonomik yapının olmazsa olmaz kuralları arasında yer almaktaydı (Styhre, 2002). Bu durum, anılan dönemde var olan tüm örgütler için geçerli ve bir anlamda onları eleyici kriterler olarak görülmektedir. Ancak, “post-modern” veya “endüstri sonrası” olarak adlandırılan günümüzde, bilgi çoğu sektör için vazgeçilmez bir kaynak olarak kendini göstermektedir (Orlikowski, 2002).

Bilgi oluşum sürecindeki kavramlara ek olarak, bilginin türlerine de değinmekte fayda olduğu mütalaa edilmektedir. Zira, araştırmanın amaçları doğrultusunda, bilgi yoğun örgütler öznesinde örgütsel bağlamdaki bilgi türleri ve bunların niteliğinin de örgütün hayatta kalması ve bu bağlamda gücün kullanımı ile yakından iltisaklı olduğu değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, ilgili yazın incelendiğinde bilgi kavramına ilişkin olarak geliştirilen farklı sınıflandırmalar olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, Barutçugil’e (2002) göre bilgiyi sınıflandırmanın üç ana kıstası bulunmakta olup, bunların bilginin tasnif ve amacına ilişkin kıstas, niteliğine ilişkin kıstas ve kaynağına ilişkin kıstas olduğu belirtilmektedir. Araştırmanın amaçları çerçevesinde, üçüncü kıstas bağlamında ortaya çıkan bilgi türleri ele alınmakta olup bunların ise açık ve örtük bilgi olduğu bildirilmektedir. Bu bağlamda açık bilgi; sözlü, görsel ve/veya semboller ile ifade edilebilen ve mesajını net olarak ileten bilgi olarak tanımlanmaktadır (Durna ve Uzun, 2009, s. 34). Bu ifade şekli ile bağlantılı olarak açık bilginin sistematik olması nedeniyle başkalarına rahatlıkla aktarılabilirdiği ve yine başkalarıyla rahatlıkla paylaşılabilirdiği kaydedilmektedir. Örtük bilgi ise, bireylerin sezileri, deneyimledikleri, düşünüş ve değerlendirme metotları veya çevreleri yoluyla elde ettikleri sembolleştirilmemiş bilgi olarak aktarılmaktadır (Howells, 1996). Örtük bilginin, bireyin sezileri ve/veya deneyimleri ile ortaya çıkması nedeniyle kişisel olarak kabul edilebileceği, bu sebeple açık bilgi gibi sistematikleştirilmesi, formülleştirilmesi ve başkalarına aktarılmasının görece zor olduğu belirtilmektedir. Başka bir deyişle örtük bilgi, kişi tarafından sahip olunan yetkinlik, tecrübe ve kabiliyetlerin bütünsel olarak yansımaları sonucu oluşan bilgi olarak tanımlanmaktadır (Nonaka ve Krogh, 2009). Örtük bilginin özel ve kişisel olmasının örgütler açısından çeşitli avantajlar barındırdığı da yazında belirtilen hususlardandır. Durna ve Demirel (2008, s. 142) örtük bilginin bazı koşullarda belgelenebileceğini ve bilginin kişisel olması nedeniyle özgün olabileceğini ve örgüte rekabetçi bir avantaj kazandırabileceğini belirtilmektedir. Bu yönleriyle örtük bilginin örgütsel hayatta kalma anlamında önemli bir unsur olduğu söylenebilir.

Bilginin süreçleri ve türlerinin örgütsel yaşam için önemi, değinildiği üzere, giderek artmakta ve bilgi çağı olarak adlandırılan dönemde kendi örgüt türlerini ortaya çıkarmaktadır. Yöneltilen araştırmalarda hem bir girdi hem de bir çıktı olarak alınabilen bilgi; finansal, insan gücü veya örgüt için kaynak veya sermaye oluşturacak diğer kavramların arasında da yer almaktadır (Alvesson, 1995). Bilgi çağının ortaya koyduğu ve bilginin hem bir girdi hem de bir çıktı olarak kullanıldığı örgütler

yazında “Bilgi yoğun örgütler” olarak adlandırılmaktadır (Ditillo, 2004). Bilgi yoğun örgütlerin yazında çeşitli tanımları vardır, örneğin Blackler’a (1995, s. 1022) göre bu tip örgütlerde çok yetkin profesyoneller yer alır ve bilgiyi ticari bir meta olarak kullanırlar, Black ve Brunt’a (2000, s. 186) göre bilgi yoğun örgütler “ana uğraş alanı olarak bilgiyi sistematik bir şekilde toplayan, işleyen ve ortaya çıkan ürünü yayan” örgütlerdir, Ditillo’ya (2004, s. 403) göre ise bu tip şirketler müşterilerine, bünyesinde çalıştırdığı bireylerin bilgileri ile ortaya çıkmış elle tutulmayan çözümler üreten şirketlerdir. Smith’ göre (2000, s. 5) bu tip örgütler, çağın gerçeği olan bilgi ekonomisinin doğal bir sonucu ve iş görenidir (Smith, 2000). Buna ek olarak, Alvesson’a (1995, s. 8) göre ise bilgi yoğun örgütleri, diğer örgütlerden ayıran en önemli özellik klasik üretim mantığında yer alan örgütsel süreçler, rutinler ve işlevler ile makine tabanlı olmaktan çok bireylere dayanan bir endüstri içinde yer almasıdır (Alvesson, 1995). Buna karşın, Camacho, Rodriguez ve Chica’ya (2011, s. 3-4) göre ise bilgi yoğun örgütler; veri giriş yapan, bu verileri belirli standartlara göre sınıflandıran ve bireylerin kullanımına sunan hizmet örgütleridir (Camacho, Rodriguez ve Chica, 2011). Ayrıca, bilgi yoğunluğunun sektörel düzeyde incelenebilecek bir öğeden çok ‘Bilgi ekonomisi’ olarak adlandırılan ve kendine has özellikleri bulunan bir sistemden kaynaklandığı bildirilmektedir. Sözü edilen sistemin yeni örgüt türlerini de beraberinde getirdiği, bu tip örgütlerin yüksek beceri ve bilgi düzeyine sahip insan sermayesine ihtiyaç duyduğu da ayrıca belirtilen hususlardandır. Buna ek olarak, bilginin işlenmesi yoluyla piyasa değeri yaratmayı amaçlayan ve müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik ürünler ortaya koymaya çalışan bu tip örgütler için yenilikçiliğin önemli bir yer tuttuğu belirtilmekte olup yenilikçi olmak için ise örgüt içinde etkin bir bilgi yayılımına ihtiyaç olduğu kaydedilmektedir (Swart ve Kinnie, 2003, s. 62). Diğer bir ifadeyle, bilgi yoğun örgütlerin ortaya çıktıkları bilgi çağından önceki dönemlere ait örgüt türlerinden çeşitli boyutlarda farklılaştığı söylenebilecektir. Bu nedenle, bilgi yoğun örgütleri endüstriyel çağın üretim örgütlerinin kıstasları ile değerlendirmek çok da doğru bir adım olarak değerlendirilmemektedir. Çünkü fiziksel bir varlığa sahip olmayan ve iletişim araçları ile paylaşılan bir kaynak olan bilgi ve onu bir ticari meta olarak kullanan örgütler, farklı yapıda içsel süreçlere, iş tanımlarına ve insan kaynağı sahiptirler (Styhre, 2002). Kısacası, bilgi yoğun örgütlerin örgütsel dinamiklerini ve yapısal özelliklerini irdelemek örgütsel araştırmalar yazınına farklı ve yeni katkılar sunabilecektir.

4. Stratejik koşul bağımlılığı kuramı, örgütsel koalisyonlar ve bilgi yoğun örgütler

Bilgi ve bilgi yoğun örgütlere kısaca değindikten sonra şu açıkça ifade edilebilir ki bilgi yoğun örgütlerde en değerli kaynaklardan biri, insan kaynağıdır. Hem bilginin edinimi hem de edinilen bilgilerin kullanılabilir hale getirilip, işlenmesi açısından insan kaynağı başvurulabilecek en başta kaynaklardandır (Miles, Katrinos ve Flanagan, 1995). Fiziksel kaynaklara dayanan üretim ekonomisinde kıt ve paylaşılması gereken kaynaklar, bilgi yoğun örgütlerin yer aldığı bilgi çağı için geçerli bir argüman değildir. Çünkü bilgi, gelişen teknolojik imkanlar ve liberal politikalar sayesinde, ulaşılması en kolay kaynaklardan biri haline gelmiştir (Alvesson, 1993). İşte nitelikli insan kaynağının önemi ve bilgi yoğun örgütlerde iş görenlerin örgüt içinde var olmasının ve güç kazanmanın kriterleri bu bilgiyi işleme safhasında belirlenmektedir. Ham veriyi bilgi haline dönüştürmek için gereken insan gücü, fiziksel değil entelektüel kapasite tecrübe ve deneyim gerektirmektedir. Bu tip örgütlerde, yapılan iş standart olmaktan çok uzak ve ancak yüksek eğitim düzeyiyle edinilen belirli bir analitik mantık gerektiren işlerdir (Evanschitzky, vd., 2007). Bilgi yoğun örgütlerde yapılan iş genelde; karmaşık süreçler içermekte ve zaman zaman belirsizlik sebebi olmaktadır (Reus, vd., 2009). İşte bu belirsizliği kontrol etmek, onu yönetmek ve belirsizliğin üzerindeki örtüyü kaldırıp onu belirli hale getirmek; deneyimli, iyi eğitilmiş ve mesleki iş yeteneği güçlü kişiler tarafından yapılmaktadır.

Bilgi yoğun örgütler her ne kadar fiziki kaynaklara dayanan üretim ekonomisindeki örgütlerden farklı yapısal unsurlara sahip olabileceği düşünülse de üretim ekonomisine dayalı dönem içinde oluşturulan bazı yaklaşımların bilgi yoğun örgütler için de geçerli olduğu söylenebilecektir. Bu anlamda örgüt çalışmalarının en temel kavramlarından olduğu belirtilen çevresel belirsizlik ve örgüt içi güç kullanımı gibi kavramların, yeni bir örgüt türü olduğu kaydedilen bilgi yoğun örgütler bağlamında da ele alınmasında fayda olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda, bu araştırmanın amacı yazında çok fazla değinilmeyen ancak eksikliği görülen bilgi yoğun örgütlerin yapısal unsurlarına ait çalışmalara katkı sunmaktır. Çalışmada hem çevresel belirsizlik hem de örgüt içi güç kullanımı gibi

kavramlara ilişkin olarak kuramsal boyutta oluşturulan önermeler birçok yönden tartışılacak olup ileri de konuya ilişkin olarak yapılabilecek görgül çalışmalara ışık tutmak amaçlanmaktadır.

Konuyu daha iyi açıklamak ve sunulacak önermeleri daha anlaşılır hale getirmek adına, bilgi yoğun örgüt olarak tanımlanabilecek bir örgüt üzerinden konuları açıklamak daha yararlı olacaktır. Öncelikle bilgi yoğun örgütleri, diğer örgütlerden ayıran konulara bakmakta fayda olduğu değerlendirilmektedir. Bilgi yoğun örgütler, yukarıda da değinildiği üzere hem girdi hem de çıktı/ürün olarak bilgiyi kullanmaktadırlar, yani ham veri/bilgi örgüte gelmekte, çalışanlar bu meta ile gerekli işlemleri yaparak veya bunları gerekli işlemlerden geçirerek giren veriyi/bilgiyi yeni bir forma sokup, ürün veya çıktı olarak muhataplarına veya kamuya sunmaktadır. Bu tip örgütlere örnek olarak finansal kayıt tutan şirketler, danışmanlık hizmeti sunan firmalar ve istihbarat örgütleri verilebilir. Bir danışmanlık şirketini örnek olarak alacak olursak; şirketin sunduğu hizmetin bilgi, tecrübe ve bilgiye dayalı çözüm olduğu görülmektedir. Sağladığı hizmet müşterileri tarafından ne derece etkin, geçerli ve işe yarar ise, örgütün hayatta kalması o derece olası demektir. Büyük bir üretim firmasının, üretimini daha etkin hale getirmek, finansal performansını düzeltmek veya reorganizasyon sürecine girmek için bir danışmanlık hizmeti aldığı düşünülürse, danışmanlık şirketine gelen şirket verileri ham olarak hiçbir şey ifade etmezken, çalışanların uygulamaya koydukları çözümler veya sunduğu öneriler ile şirket, bir önceki halinden daha farklı bir hal alacaktır. Ham verileri işleyip, onları müşterinin şirketini istediği konuma getirmesini sağlayacak adımları belirlemeye çalışan, danışmanlık firması çalışanları, veriyi işleyip onu kullanılabilir ve çözüm üretir bir hale getireceklerdir. Bu aşamada kullanılacak mental kapasite daha yoğun ve yaratıcı olmalıdır. Aksi halde danışmanlık firmasının hayatta kalması tehlikede demektir, çünkü danışmanlık hizmeti sunan firma, gereksiz, yararsız ve eski sistemin hatalarını düzeltmekten aciz çözümler ortaya koyarsa, firma bir daha iş alamayacak ve büyük ihtimal batma kaçınılmaz olacaktır. Bu nedenle, firmanın istihdam politikası, dolayısıyla firma için hayatta kalma kıstası, firmaya bu yaratıcı ve mental kapasitesi yüksek çalışanların alınması yönünde olacaktır. Firma bu özellikli çalışanları istihdam ettiği sürece, müşterilerin farklı taleplerine rahatlıkla cevap verebilecektir. Ayrıca, müşterilerden gelen taleplerinde birbirinden çok farklı olduğu dikkate alınırsa, nitelikli çalışanın değeri bir kat daha artacaktır. Danışmanlık hizmeti talep eden firmaların sektörel heterojenliği ve talep çeşitliliği, danışmanlık firmasının istihdam ettiği kişilerin de çok yönlü olmasını kaçınılmaz hale getirecektir. Şirkete özel çözümler üreten danışmanlık firmalarının iş süreçleri karmaşık ve çoğu zaman standart olmaktan çok uzaktır.

Danışmanlık firması örneğinden de anlaşılacağı üzere bilgi yoğun örgütler bir bilgisayar gibidir ve bu bilgisayarın yazılımı da örgütün çalışanlarıdır. Bilgisayar yazılımında ki, tüm o kodlar ve benzeri düzenekler kimi zaman karşımıza bir yazılı bir doküman kimi zamanda güzel bir manzara resmi olarak çıkmakta iken ham kodlar bu işi bilmeyen bir kişi tarafından sadece karmaşık rakamlardan ibaret kaotik bir metin olarak algılanabilir. İşte bu karmaşık kodları işleyen ve onu kullanıcının istediği hale getiren bilgisayarın yazılımıdır. Tıpkı yazılım gibi, bilgi yoğun örgütlerde istihdam edilen çalışanlar, ham haliyle sadece veri öbekleri olarak kabul edilebilecek materyalleri, kullanılabilir ve çözüm üreten sonuçlar olarak sunmaktadır. Bilgisayarın donanımı, yazılım olmadan hiçbir şey ifade etmezken, yazılım ile çok karmaşık işlemleri yapabilen bir araca dönüşmektedir. Aynı şekilde, etkin bir istihdam politikasından yoksun, bilgi yoğun örgütlerde sadece salt donanım olarak kalmakta ve hayatta kalma açısından ciddi sıkıntıları olan bir örgüt haline gelmektedir.

Örneklerimiz ışığında, hatırlanacağı üzere, stratejik koşul bağımlılığı kuramında; belirsizlikle başa çıkabilme ve bir nevi onu ehlileştirme, örgüt içi gücün kaynağı ve belirleyicisiydi (Hickson vd., 1971). Bu noktada çevresel belirsizlik ile tam olarak neyin anlatılmaya çalışıldığına değinmekte fayda olduğu değerlendirilmektedir. Bilindiği üzere çevre örgütsel sınırlar dışında kalan neredeyse tüm ögelere atıfta bulunan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda, müşteriler, rakipler, tedarikçiler ve daha makro boyutta hükümet, sendikalar vb. yapılar çevre başlığı altında incelenebilecek etmenlerdendir (Ünüvar, 2009, s. 564). İlgili yazında, örgütlerin belirli düzeylerde ve koşullarda söz konusu çevreye ihtiyaç duyduğu ve bu ihtiyacın da örgüt üzerinde çeşitli etkilere sebep olduğu belirtilmektedir (Donaldson, 2001). Diğer bir ifadeyle, çevrenin örgüt üzerinde belirli bir etkisinin bulunduğu ve söz konusu etkinin örgüt için ne ifade ettiğinin önemli olduğu söylenebilecektir. Hatırlanacağı üzere, stratejik koşul bağımlılığı kuramı da çevrenin örgüt üzerindeki etkisini kabul eden ve söz konusu etkinin örgütsel yapı üzerinde etkili olabilecek bir unsur olduğu belirten kuramlar

arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, kurama göre, çevrenin durağan veya dinamik olmasının örgütsel yapı öğelerini farklı şekilde etkiledikleri, durağan çevrede yer alan örgütlerin görece daha katı ve mekanik bir yapıya sahip iken dinamik çevrede yer alanların ise daha esnek ve organik bir yapıya büründükleri kaydedilmektedir (Ünüvar, 2009, s. 565). Söz konusu kurama göre örgütsel başarı ve hayatta kalma ise çevresel belirsizlik yaratan faktörler ile örgütsel yapı unsurlarının birbirine başarılı bir şekilde uyarlanması halinde meydana gelmektedir (Stea, Foss ve Foss, 2015). Buna ek olarak, çevresel belirsizliğin hem dışsal hem de içsel nedenleri olabileceği, dışsal belirsizliklerin genel olarak sektörel ve ekonomik şartlara göre ortaya çıkmasına karşın içsel belirsizliğin örgütün yerine getirdiği işe ile ilgili olduğu ve buna “Görev belirsizliği” dendiği bildirilmektedir (Desarbo, vd., 2005, s. 50). Görev belirsizliğinin genel olarak yapılan işin karmaşıklığından ve/veya iyi tanımlanmamasından kaynaklandığı belirtilmektedir (Kalay, vd., 2009). Bu doğrultuda, stratejik koşul bağımlılığı kuramı ister dışsal ister içsel olsun, örgütün belirsizlik ile mücadele de öne çıkan birimlerinin diğerlerine göre görece daha avantajlı olabileceğini öne sürmektedir. Bu kuramın ana değişkenleri ise belirsizlik, belirsizlikle başa çıkabilme derecesi, ikame edilebilirlik ile merkezilik olarak sıralanmakta ve bunlar güç odaklarını belirlemektedir. Hickson ve diğerlerine göre bir alt birim ne kadar çok belirsizlikle başa çıkabilirse örgüt içerisindeki gücü o kadar büyük olur (Hickson vd., 1971, s. 220). Diğer bir deyişle, örgütün hayatta kalmasını tehdit eden ve geleceğe ilişkin öngörüler yapmasını engelleyen belirsizliği kontrol eden ve ona karşı mücadele veren birimler örgüt içinde gücün sahibidir. Crozier’in görüşlerini aktaran Finger, Mercier ve Brand da (2000, s. 3-4), örgütsel gücün kaynağı olarak belirsizlikle mücadeleyi işaret etmekte ve belirliliğin yarattığı o baskının, örgüt içi güç dağılımındaki belirleyici rolünden bahsetmektedirler (Crozier 1963 akt. Finger, Mercier ve Brand, 2000).

Araştırmanın amaçları doğrultusunda, yazında değinilen ve bilgi yoğun örgütler için geçerli olan çevresel belirsizlik kaynaklarını kısaca ele almanın yararlı olacağı düşünülmektedir. Öncelikli olarak, bilgi yoğun örgütlerin karşılaştıkları görece en yoğun belirsizlik kaynağının bilgiyi işleme ve işlenen bilgidir yeni ürünler ortaya koyma anlamında ortaya çıktığı belirtilmektedir (Ditillo, 2004). Bu çerçevede, sözü edilen örgütlerde, çevreden gelen değişim ve yenilik baskısını göğüsleyen birimlerin örgüt içinde daha fazla avantaj sahibi olabileceği düşünülebilir. Bunun yanında, bilgi yoğun örgütlerdeki görev belirsizliğinin de önemli bir belirsizlik unsuru olarak karşımıza çıkabileceği belirtilmektedir. Ditillo’ya (2004, s. 409) göre bilgi yoğun örgütlerdeki görev belirsizliği, bilginin doğasından ve karmaşıklığından kaynaklanmaktadır. Yazar, bilgi yoğun örgütlerin maruz kaldığı çevresel belirsizliğinde görev belirsizliğine yol açabileceğini, zira hem talep hem de girdi anlamında örgütü etkileyen çevrenin, örgütün içsel süreçlerini de derinden etkilediğini vurgulamaktadır. Yazar bahse konu örgütlerdeki görev belirsizliğine neden olan karmaşıklığı üç grup altında ele almaktadır. İlk grupta, işi yerine getirmenin farklılaşmış bilgiye ve söz konusu bilginin işlenmesi için yine farklı beceriye ihtiyaç duyduğu ‘Bileşken karmaşıklığı’ yer almaktadır. İkinci grupta ise ‘Eşgüdüm karmaşıklığı’ bulunmakta olup sözü edilen karmaşıklığın işin yerine getirilmesi için gerekli olan bilgilerin içerik, zamanlama, sıklık ve edinim boyutunda ortaya çıkan düzensizliklerden kaynaklandığı bildirilmektedir. Son grupta ise işin yerine getirilmesi sırasında oluşan sebep-sonuç ya da yollar-sonuçlar zincirindeki değişikliklerin adapte sorunlarından ortaya çıktığı bildirilen dinamik karmaşıklık bulunmaktadır (Ditillo, 2004, s. 409).

Bu noktada, yukarıda da değinilen bilgi türlerine, bilgi yoğun örgütlerdeki belirsizliği daha net anlamak amacıyla kısaca değinmekte fayda olduğu düşünülmektedir. Hatırlanacağı üzere, örgüt içinde kullanılan ve işlenen bilgiler açık ve örtük olarak sınıflandırılmakta ve açık bilginin ziyade örtük bilginin örgütsel hayatta kalma anlamında görece daha faydalı olduğu belirtilmektedir. Söz konusu durumun bilgi yoğun örgütler içinde geçerli olduğu belirtilmektedir. Swart ve Kinnie (2003, s. 62) örtük bilginin ve örtük bilgi paylaşımının, özellikle bulunduğu piyasada bilgi üretmek yoluyla pazar değeri elde etmeyi amaçlayan bilgi yoğun örgütler için hayati olduğunu ve sözü edilen paylaşımın ise sosyal sermaye yoluyla elde edilebileceğini belirtmektedir. Örtük bilginin bilgi yoğun örgütler için öneminin ise bilginin süreçlenmesi aşamasında ortaya çıktığı bildirilmektedir. Söz konusu bilgi türünün tam olarak tasvir edilememesi özelliğinden ötürü kimi zaman yalnızca pratik ile elde edilebileceği, bu nedenle de bilgi yoğun örgütlerdeki tecrübeli çalışanların bu pratik ve örtük bilgi birikimi ile süreçten çok doğrudan çıktıya odaklanabileceği, bunda örgüte olumlu katkıları bulunabileceği belirtilmektedir (Swart ve Kinnie, 2003, s. 62). Swart ve Kinnie (2003, s. 62-63) bilgi yoğun örgütlerdeki örtük bilgiyi iki grupta ele almanın daha uygun olacağını dile getirmektedir. İlk

grupta, uygulamaya dayalı örtük bilgi kavramı bulunmakta olup sözü edilen bilginin örgüt kültürü ile yayılmaya uygun olduğunu ve örgütün genelince bilinebilecek olan bilgileri içerdiği belirtilmektedir. İkinci grupta ise teknik örtük bilgi yer almakta olup bu bilginin ise yalnızca birlikte çalışılarak aktarılabilmesi ve bilginin açık hale getirmenin çok zor olduğu ifade edilmektedir. Bunun yanında, söz konusu iki örtük bilginin birbiriyle bağlantılı olduğu, teknik bilginin uygulamaya dayalı örtük bilgi olmaksızın bir anlam taşımayacağı da ayrıca vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, bilgi yoğun örgütlerdeki örtük bilginin örgütün hayatta kalma anlamında ona eşsiz fırsatlar sunabileceği ve örgütün hem çevresel hem de görev belirsizliğinin üstesinden gelmesinde hayati roller oynayabileceği söylenebilecektir.

Görüldüğü üzere, bilgi yoğun örgütlerin yaptıkları işten kaynaklanan hem çevresel hem de görev belirsizliğinin, sektörün ve yapılan işin dinamikleri dikkate alınınca oldukça yoğun olduğu altı çizilen hususlardandır (Stea, Foss ve Foss, 2005). Bu anlamda, bilgi yoğun örgütleri, edinilen bilgileri belirli bir problemi çözmek için kullanan, standart olmayan, karmaşık ve çoğu zaman duruma has uygulamaları yaratan ve yaratıcı sonuçlar ortaya çıkaran örgütler olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır (Alvesson, 1995). Bu nedenle, bilgi yoğun örgütlerde iş süreçlerine ilişkin belirsizlik, onunla başa çıkmaya çalışan çalışanlarının örgüt içindeki gücünü meşru hale getirir. Söz konusu bu yapılanmalar, ortalama bir çalışan değil, bilgisi, tecrübesiyle örgüte rekabetçi avantaj sağlayan çalışanların yer aldığı örgütlerdir (Winch ve Schneider, 1993). Bu tip örgütlerin belirleyici özellikleri olarak; “yetenekli insan gücünün, karmaşık ve standart olmayan iş süreçlerini ve sürekli öğrenmenin” altı çizilmektedir (Starbuck, 1992). Nordenflycht (2010, s. 160-163), bu tip bilgi yoğun örgütlerin yönetsel özelliklerinin ayrıntılarını vermiştir. Buna göre; bu tip örgütlerin çalışanlarının sert ve katı bir emir komuta zinciri yerine daha çok “yönlendirme, ikna ve onaylama” taktikleri ile yönetilmesi gerekmektedir. Bunu “Kedi Çobanlığı” olarak adlandırmaktadır (Nordenflycht, 2010). Ayrıca, bu tip örgütlerde yapılan iş için girdi olarak kullanılan bilgilerin akışı düzensiz, yetersiz olabilmekte ve diğer sektörlerde olduğu gibi makine gücünün yoğun olarak kullanılmamasından dolayı çalışanların üstünde daha yoğun bir stres yaratmaktadır (Evanschitzky, vd., 2007). Buna ek olarak, bu tip örgütlerde yapılan iş genel olarak, duruma, olaya veya örgüte özel olarak yapılmakta olup standart olmaktan çok uzaktır (Hertog, 2000). Bu ilişki şu önerme ile anlatılmaktadır:

Ö1: Bilgi yoğun örgütlerde, yapılan işe ilişkin süreçlerdeki belirsizlik ne derece yoğun ve başa çıkılması zor ise, onunla mücadele eden birimin/grubun veya bireylerin örgüt içindeki gücü o derece baskın olur.

Önermede ve bundan sonraki önermelerde ele alınan belirsizlik kavramı, yukarıda da değinildiği üzere hem dışsal hem de içsel belirsizlikleri içermekte olup konuya ilişkin olarak Dittillo'nun (2004) yaptığı tanım esas alınmıştır. Yapılan yazın taramasında, önermelerde ele alınan bilgi yoğun örgütler ve bu örgütlerin bazı yapısal özellikleri ile örgüt içi güç ilişkilerine dair doğrudan bir çalışmaya rastlanmadığı söylenebilecektir. Ancak, yazında bilgi yoğun örgütler ve önermeler çerçevesinde değinilen konulara ilişkin dolaylı görgül ve kuramsal çalışmalar bulunmakta olup söz konusu çalışmalara önermelerden sonra detaylı olarak değinilecektir.

Önermede ele alınan iddiaları daha iyi anlamak adına danışmanlık firması örneğini bir kez daha ele almakta fayda olduğu düşünülmektedir. Danışmanlık hizmeti isteyen bir şirket olduğunu ve bu şirketin verilerinin iyi tutulmamış ve eksik bilgiler içerdiğini varsayalım. Hizmeti sunacak firma için bu durum çözülmesi zor ve karmaşık bir durum ifade etmektedir. Çünkü yetersiz, yanlış ve isteğe cevap vermeyen veriler, danışmanlık firmasının üretmesi talep edilen çözümleri ortaya koymasında zorlanması anlamına gelmekte ve onun için bir belirsizlik kaynağı oluşturmaktadır. Eldeki kıt verilerle çalışmak zorunda olan danışmanlık firması, şirkete sunacağı çözüm yollarının geçerliliğini kanıtlamak zorunda olduğundan, verileri işleme süreci hayati bir önem arz etmektedir. Yukarıda da belirtildiği üzere, bu belirsizliği ortadan kaldırmak yetenekli, geniş bir vizyona sahip, tecrübeli çalışanlara düşmektedir. Eksik verilerle bile, etkin ve geçerli çözümler sunabilen bir danışmanlık firması hayatta kalma açısından bir sorun yaşamayacaktır. Bunu sağlayanda, kendi bünyesinde istihdam ettiği personelin kalitesinden kaynaklanmaktadır. Firma için söz konusu belirsizlik durumunu engelleyen ve onu belirlilik durumuna çevirebilen birim/grup veya bireylerin firma kaynaklarından azami düzeyde faydalanacağını düşünmekte yanlış olmayacaktır. Finansal yönden desteklenecek olan anılan grup, personel açısından da istediği kişileri kendisine katabilecek, firma içindeki diğer kaynaklardan da

istediği düzeyde ve rahatça yararlanacaktır. Bu nedenle, örgüt içi gücünde elinde bulunduracaktır. Eğer belirsizlik düzeyi bu derece karmaşık ve çözülmesi zor durumları ortaya koymasaydı, söz konusu grubun örgüt içindeki gücü belki de bu derece yoğun olmayacaktı. Ancak belirsizlik düzeyindeki bu yoğunluk, onunla mücadele eden ve onu bir şekilde kontrol altında tutan grubun gücünün kaynağı olarak kabul edilebilmektedir.

Tıpkı eksik verilerle optimum çözümü bulmaya danışmanlık firması çalışanları gibi bilgisayara da eksik veya yanlış veri girişi durumlarında bilgisayarın işlevsiz hale gelmemesi için, yazılımın gücü ve kalitesi önemli bir rol oynamaktadır. Sıradan bir yazılım ile en ufak bir sorun bile bilgisayarı işlevsiz hale getirirken; pahalı fakat kaliteli bir yazılım ile büyük problemler bile kolayca aşılabilmekte ve bilgisayar işlerliğinden hiçbir şey kaybetmemektedir. Bu durumda, bilgisayar düzeneğinde esas güç yazılımın etkinliğindedir denilebilir.

Stratejik koşul bağımlılığı kuramının belirsizlikle baş etmenin yanında, ikinci bir ana unsuru ise ikame edilebilirliktir. Burada anlatılmak istenen, diğer faktörler sabit kaldığında, yeri doldurulması zor bir birim/grup veya birey, kolaylıkla yeri doldurulabilir bir bireyden daha güçlüdür (Saunders, 1990). Diğer bir deyişle, bir alt birimin faaliyetlerinin ikame edilebilirliği ne kadar düşükse örgüt içerisindeki gücü o kadar büyük olur (Hickson vd., 1971, s. 217-224). Bilgi yoğun örgütlerde çalışanlar, genel olarak eğitim seviyesi ve mesleki bilgi açısından yüksek seviyede birikim sahibi bireylerdir. Bunun yanında, söz konusu, örgütler, en kapsayıcı şekilde, bürokratik olmayan, çalışanların pazarlık gücünün yoğun olduğu ve tecrübe aktarımı ile işlerin büyük birçoğunun halledildiği örgütler olarak nitelendirilmektedirler (Grey ve Sturdy, 2009). Belirsizlikle mücadele etmede etkin rol oynayan, ekibin veya bireylerin bu anlamda özelleşmiş, sektöre veya faaliyet alanına has bilgi yoğunluğu zaman içinde artmakta ve işlerin standart olmamasından dolayı, bilgi yoğun örgütlerde iş süreci çoğunlukla bu tip çalışanların “sözde tekeline” girmektedir (Child ve Mcgrath, 2001). Ayrıca, yukarıda da ifade edildiği üzere, bilgi yoğun örgütlerin bünyesinde faaliyet gösteren ve örtük bilgi birikimi olarak görece daha tecrübeli olan çalışanların veya bu çalışanların bulunduğu birimin, örgütün belirsizlikle mücadele anlamında, sahip oldukları birikimden ötürü, daha etkin bir role sahip olması mümkün görülmektedir. Özellikle aktarılamayan ve sadece tecrübe ve pratik ile elde edilebilen teknik örtük bilgiye haiz örgütsel unsurların, belirsizlikle mücadele de buna haiz olmayanlara göre, daha avantajlı olacağı, bunun nedeninin ise söz konusu bilginin o unsura has olması sebebiyle Child ve Mcgrath’ın (2001) deyişle ‘sözde tekeli’ konumuna gelmelerinden kaynaklanabileceği belirtilebilecektir. Diğer bir ifadeyle, bilgi yoğun örgütler bünyesinde teknik örtük bilgiye sahip olan unsurların, örgütün problemlerini daha kolay çözebileceği, ancak bahse konu unsurun sahip olduğu bilginin nitelikleri itibarıyla ikamesinin zor olabileceği, bu nedenle de diğerlerine kıyasla örgütsel güç kullanımında daha avantajlı bir konuma sahip olabileceği ifade edilebilecektir. Bu yönüyle bakıldığında, bilgi yoğun örgütlerde, esas faaliyeti sürdürenler örgüt içinde ikame etmesi kolay olmayan, dışarıdan temin edilmesi halinde de zaman ve kaynak kaybına neden olabilecek türden bir çalışan profili ortaya çıkmaktadır. Söz konusu ilişki şu önermeye ifade edilebilir:

Ö2: Bilgi yoğun örgütlerde, belirsizlikle öncelikli olarak baş eden birim/grup veya bireyin yaptığı iş ne derece ikamesi zorsa, anılanların örgüt içindeki gücü o derece fazladır.

Önermedeki hususları daha net kavramak amacıyla bir önceki önerme de ele alınan danışmanlık firması örneğindeki eksik verilerle çözüm üretmeye çalışan grubun durumunu tekrar hatırlamanın yararlı olacağı düşünülmektedir. Danışmanlık hizmeti talep eden şirketin verileri, yeterli düzeyde verileri içermemekte ve danışmanlık hizmeti sunan firmayı çözülmesi zor bir belirsizlik ile karşı karşıya bırakmakta idi. Bu belirsizlik ile baş edebilen grubun üyeleri, belki de kendilerine has bazı özellikleri ile bu durumu aşmaya çalışacak ve belirsizliği kendilerine özel yöntemlerle bertaraf etmeye çabalayacaklardır. Başarılı olmaları durumunda, bu başarıları bilgisi sadece kendilerinden olan veya sadece kendilerinin uygulayabildikleri metotlara dayanabilir ve bu durum onları örgüt içinde vazgeçilmez kılar. Bunun yanında, metotları sadece belirli bir grup uygulayabildiği için, yerlerine başkalarının istihdam edilmesi de söz konusu değildir. Bu nedenle, ikame edilmesi zor bir grup haline gelerek, örgüt içindeki gücü elde edebilmeleri görece kolaylaşacaktır. Bu tip grup veya elemanların maaş artımı, örgütün sağladığı sosyal ve benzeri olanaklardan yararlanma gibi durumlarda pazarlık güçleri oldukça yüksektir (Evanschitzky, vd., 2007).

Bilgisayar metaforunda ise bu duruma örnek olarak, Windows ve Mac'in durumu örnek olarak verilebilir. Bilindiği üzere bazı özellikli çizim, müzik aranjmanı ve mühendislik programları sadece Windows tabanlı faaliyet göstermekte, diğer işletim sistemlerinde çalışmamaktadır. Bu gibi sektörlerde bulunan ve bu programları kullananlar için Windows işletim sistemi ikamesi mümkün olmayan bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi yoğun örgütler bünyesindeki unsurların bilgiyi kullanmaları anlamında güç edinimlerini ele aldıktan sonra, söz konusu örgütlerin belirsizlikle mücadele sürecindeki yapılarına ilişkin hususlara değinmekte de fayda olduğu değerlendirilmektedir. Bilgi yoğun örgütlerin bir grup olarak, yeknesak bir topluluk olarak değil örgüt içinde söz sahibi olan belirli güç odaklarının oluşturduğu bir yapı olarak karşımıza çıktıklarını görmekteyiz (Reus, vd., 2009). Bu yönüyle bakıldığında, bu tip yapılanmaların "Kaynak Bağımlılığı" kuramının temel argümanlarından biri olan "örgütsel koalisyon" kavramı ile karşılanabileceği değerlendirilebilir. Kaynak bağımlılığı kuramına göre örgütler tümüyle kendi kendine yeten yapılanmalar değildir, kendi varlıklarını sürdürmeleri için gereken kaynakların edinimi için çevreye gereksinim duymaktadır (Üsdiken, 2007). Buna ek olarak, örgütler toplumun genel olarak toplumun kullanımına sunan kaynakları kullanması sebebiyle, örgütsel aktivitelerini toplum nezdinde meşrulaştırmak zorundadır (Pfeffer ve Salancik, 1978). Toplumu ikna, bir anlamda örgütsel hayatta kalmanın temelidir. Buna karşın, örgütler kendilerine kaynak sağlayan toplumu ikna edebildikleri sürece, büyük bir güç ve enerji odağıdır. Örgütler, hayatta kalmalarını sağlayacak ve bunu destekleyecek bileşenler ile koalisyon bağı kurmak zorundadırlar. Bu bileşenler, çevreden kaynak bakımından örgüt için hayati durumda olanları kontrol eden ve bunları yönetenlerden oluşmaktadır (Hatun ve Pettigrew, 2005). Örgüt içi koalisyonlar, örgütte birbirinden farklı amaç ve istekleri olanlar tarafından oluşturulan ve örgütsel kaynak kullanımında öncelik sağlamak isteyen gruplar tarafından oluşturulmaktadır. Hakim koalisyon kaynak kullanımında öncelik, bütçe avantajları, iyi personele sahip olma ve benzeri imtiyazları elinde tutmaktadır. Bilgi yoğun örgütlerde de hakim koalisyon bilgiyi işleme kapasitesine sahip birimlerdir. Çünkü örgütsel hayatta kalma için gerekli olan tüm faaliyetleri bu birimler yürütmektedir. Söz konusu birimlerin, yukarıda da değinildiği üzere, teknik örtük bilgiye sahip olan birim olabileceği, bu nedenle örgüt içinde ayrıcalıklı ve özel bir konumu bulunabileceği, örgütün belirsizliğin giderilmesi ile ilgili problemlerini çözmeye örtük bilgileri sayesinde görece daha fazla yardımcı olmalarının, birimi hakim koalisyon haline getirebileceği belirtilebilecektir. Bu açıdan bakıldığında, bilgi yoğun örgütlerdeki hakim koalisyonun yeri şu önermeyle ifade edilebilir:

Ö3: Bilgi yoğun örgütlerde; bilgi işleme görevini üstlenen birim/grup örgüt içinde hâkim koalisyonu oluşturmaktadır.

Danışmanlık firması örneğimizde, belirsizlikle başa çıkmaya çalışan ve bunu belki de kendine has yöntemlerle başaran grubumuz, aynı zamanda örgüt içinde hakim koalisyonu oluşturmaktadır. Çünkü kendilerine gelen müşteri taleplerini yerine getirmeye çalışan, yaratıcı çözümler üreten, kısacası firma için "Amiral gemi" konumunda olan birim, söz konusu işlevleri yerine getiren birimdir. Bu birim aynı zamanda örgütün hayatta kalması için gereken faaliyeti yürütmekte ve örgütü bu anlamda meşrulaştırmaktadır. Buna ek olarak, yapısı itibarıyla farklı alanlarda uzmanları bir araya getirme zorunluluğundan ötürü grup içinde farklı taleplerin ve önceliklerin de söz konusu olması olasıdır. Bu sebeple, grup; homojenlikten uzak, biz bilincinden ziyade çıkarların ön planda tutulduğu fakat beraber yaşamının da gerektiği bir durum içinde varlığını sürdürmesi gerektiğinden, aynı amaç uğruna bir araya gelmiş bir topluluktan çok bir koalisyon yapısı olarak değerlendirilebilir.

Bilgi yoğun örgütlerin belirsizlik ile mücadele sürecinde örgütsel yapı ve güç ilişkilerinin ele alındığı yukarıdaki önermelere ilişkin olarak ilgili yazında doğrudan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış ancak kavramlara ilişkin bazı çalışmaların olduğu görülmektedir. Yazındaki mevcut çalışmalar birkaç başlık altında ele alınabilir. Buna ek olarak, ele alınan kavramlar arasındaki ilişkilere değinen görgül çalışmaların büyük bir çoğunluğunun niteliksel araştırma yöntemleri ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Bhattacharjee (2012, s. 105) niteliksel araştırma yöntemlerinin daha ziyade kuramsal olarak çok geliştirilmemiş ve belirli bir kuram oluşturma aşamasındaki çalışmalarda daha yoğun olarak kullanıldığını dile getirmekte olup niteliksel çalışmaların niceliksel çalışmalar için temel olabileceğini belirtmektedir. Bu anlamda, bilgi yoğunluğu, bilgi yoğun örgütler ve bu kavramlarının belirsizlikle mücadelede boyutundaki süreçlerine dair çalışmaların niteliksel yoğunluklu

olmasının nedeninin, mevcut kuramların bir önceki ekonomik devrin ait olması sebebiyle ihtiyacı tam olarak karşılayamamasından ötürü konuya ilişkin yeni kuramların ortaya çıkmasına duyulan gereksinimden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

İlgili yazındaki çalışmalar, değinildiği üzere gruplar halinde ele alınabilir. Bu bağlamda, bir grup çalışma, bilgi yönetimi ve bilginin örgütlerin belirsizlikle mücadele de sürecine etkisi üzerinde durmaktadır. Örneğin, Subba Narasimha (2001) özellikle dışsal belirsizliğin rekabetçi avantajın sürekli olan sağlanmasını dikte ettiği ve türbülanslı çok olan çevrelerde bulunan örgütlerin, sahip oldukları bilgi kapasitelerini etkin kullanarak rekabetçi avantajlarını sürdürebileceklerini, 'farklılık yaratıcı' bilgilerin ise yüksek türbülanslı ortamlarda yüksek performansın önemli bir belirleyicisi olduğunu dile getirmektedir. Swart ve Kinnie (2003) tarafından bilgi yoğun örgütlerden kabul edilen ve İngiltere'de faaliyet gösteren bir yazılım firmasında, bilgi yönetimine ilişkin olarak bilginin örgüt genelinde paylaşımının ve onun belirsizlikle mücadele yöntemlerinden olan rekabetçi avantajı sağlamadaki rolüne ilişkin çalışmada ise yine nitel olarak derlenen verilerden faydalanılmıştır. Çalışmada örgüte has bilgi ve uygulamaların genel olarak gayri resmi iletişim kanalları ile örgüt içinde dağıtılmasının örgütün rekabetçi avantaj sağlamasında önemli bir rol üstlendiği, bu anlamda örgütün sunduğu hizmetlerde değer yaratmanın teknik örtük bilgiyi kullanabilme yeteneğine de bağlı olduğu ve bu bilgiyi kullanan kıdemli çalışanların genel olarak örgüt yönetiminde söz sahibi olduğu vurgulanmaktadır (Swart ve Kinnie, 2003, s. 72-73). Murphy ve Seriki (2017) tarafından İrlanda'daki yapı danışmanlık şirketlerinin belirsizlikle mücadelede stratejik rekabeti nasıl sağladıklarına ilişkin olarak gerçekleştirilen ve mülakat metodunun kullanıldığı çalışmada, söz konusu şirketler bilgi yoğun örgütler olarak tanımlanmıştır. Çalışmada, bilgi edinimi ve yönetiminin belirsizlikle mücadele etkin bir rol oynadığı, bu rolü de mücadele sırasında örgütlerin kullandığı stratejileri etkileyerek yerine getirdiği belirtilmektedir (Murphy ve Seriki, 2017, s. 12). Liao, Chuang ve To (2011) tarafından Taiwan'daki 595 büyük üretim örgütlerinin tepe yöneticileri ile gerçekleştirilen çalışmada, bilgi yönetiminin belirsizlikle mücadele ve yapısal unsurlar arasında aracı bir rolü bulunduğu, bilgi işleme kapasitesi ve yapısal unsurlar arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, belirsizlikle karşılaşan örgütlerin bunu yenebilmek adına daha derin ve karmaşık bilgiyi süreçledikleri ve bunun da yapısal olarak bazı değişiklikler ortaya çıkardığı, bilgiyi süreçleyen çalışanların/birimlerin ise örgütte eşgüdüm anlamında daha fazla söz sahibi olduğu vurgulanmaktadır. Benzer şekilde, Kör ve Maden (2013) tarafından Türkiye'de faaliyet gösteren 103 yüksek teknoloji şirketi üzerinde yapılan çalışmada, bilgi yönetimi ve yenilik yapma arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma da, söz konusu şirketlerin yüksek belirsizlik ile mücadele etmek durumunda oldukları, bu bağlamda en büyük baskının yenilik yapma çerçevesinde ortaya çıktığı, bu nedenle bahse konu örgütlerin bu baskıyı bertaraf etmek amacıyla etkin bir bilgi edinimi ve yönetimi sistemini devreye soktukları, nihayetinde de bilgi yönetimi sürecinin örgütsel yenilik yapmayı önemli ölçüde etkilediği, bu etkinin de yönetsel ve yapısal alanda da kendisi gösterdiği dile getirilmektedir (Kör ve Maden, 2017, s. 299-300). Bilgi yönetimi ile aynı doğrultuda, Medina ve Medina (2016) ise bilgi yoğun örgütlerdeki yetenek yönetiminin de örgütlerin amaçlarına elde etme ve problem çözme yetenekleri ile doğrudan bağlantılı olduğunu ifade etmektedir. Keşfedici bir vaka analizi olduğu belirtilen ve İsveç'te faaliyet gösteren ve bilgi yoğun-proje odaklı bir kamu kuruluşu üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, tecrübeli çalışanların geçmişte sahip oldukları ve örgütsel amaçlar için kullanabildikleri yeteneklerinin örgüt içinde var olan bilgidan daha önemli olduğu, bu çalışanların örgütsel problem çözümü, yeni bilgi edinimi ve bilgi süreçlemede görece daha başarılı oldukları ancak çalışmaya konu olan örgütün bu yetenekli çalışanları etkin olarak kullanamamasından ötürü projeleri zamanında yetiştirme konusunda sıkıntı yaşandığı belirtilmektedir (Medina ve Medina, 2016, s. 33-34). Heremans ve diğerleri (2011) tarafından yapılan araştırmada ise bilgi yoğun örgütlerin belirsizlikle mücadele anlamında ne gibi yapısal özelliklerini uyumlaştırması gerektiği ve bu sürecin nasıl yönetilmesi gerektiğine ilişkin görgül bir çalışma yapılmıştır. Araştırmada, eğitilmiş ve yetkinlik düzeyi yüksek çalışanlardan oluşan bilgi yoğun örgütlerde, iş süreçlerine ilişkin içsel belirsizliğin adem-i merkezîyetçi bir yaklaşım benimsenmesi ile giderilebileceği, özellikle bilgi işleme sırasında ortaya çıkan yapısal ve ilişkisel belirsizliğin gücün paylaşılması ile aşılabileceği vurgulanmaktadır (Heremans, vd., 2011, s. 636-637). Diğer bir ifadeyle, belirsizlikle mücadele eden bilgi yoğun örgütler içinde güç kullanımının örgütün hayati fonksiyonlarını doğrudan etkileyebileceği söylenebilecektir.

Yönetim ve organizasyon yazınında, bilgi yoğunluğu, belirsizlikle mücadele ve bunların örgütsel yapı unsurlarını etkisine ilişkin olarak yapılan çalışmaların diğer bir grubunda ise yapısal elementlerden liderlik konusu da çalışmalarda ele alınan hususlardandır. Kirjavainen ve diğerleri (2010) bilgi yoğun örgütlerde ki liderlerin çalışanlar üzerindeki etkisi ve bunun belirsizlikle mücadeledeki rolüne ilişkin olarak, dokuz Finlandiya menşei uluslararası şirket üzerinde mülakat yöntemiyle derlenen veriler üzerinden bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada yedi farklı kategori üzerinden bir inceleme ortaya koyulmuş olup özetle; teknik olarak görece daha donanımlı ve yetkin çalışanların, genel olarak sektör dışından gelen yöneticiler ile yönetsel konulara ilişkin güç savaşı yaşadıkları, ancak yöneticilerin bu gibi çalışanlara olumlu motivasyon sağlamaları halinde bu durumun şirketin performansına yansıdığı, ayrıca sorumluluk ve yetki paylaşımının da çalışanlara olumlu olarak yansıdığı ve deneyimli yöneticilerin açık bir şekilde güç ve otorite kullanmasının çalışanların örgütsel amaçları daha net olarak kavramasına yardımcı oldukları belirtilmektedir (Kirjavainen, vd., 2010, s. 350). Amar ve Hlupic (2016) ise bilgi yoğun örgütlerde yerine getirilen işlerin karmaşık olduğunu, bu örgütlerin çevre baskısının son derece yüksek olduğunu belirtmektedir. Yazarlar ayrıca bu tip örgütlerde salt hiyerarşik ve otoriter lider tiplerinin başarısız olacağını, bunun nedeninin ise bahse konu örgütlerdeki insan gücü profiline dayandığını, yetkin ve tecrübeli çalışanların bulunduğu bu tip örgütler de liderin tek başına güç kullanmasından ziyade gücü paylaşmasının, örgütsel problem çözümü ve performans anlamında daha olumlu sonuçlar ortaya koyacağını belirtmektedir (Amar ve Hlupic, 2016, s. 242-243). Benzer şekilde, Stea, Foss ve Foss (2015) bilgi yoğun örgütlerde yetki göçerimi yapmanın çalışanlar üzerinde motivasyon anlamında olumlu sonuçları olacağını, özellikle yüksek belirsizlik dönemlerinde yetki göçerimi yapmayı tercih etmeyen örgütlerin çalışanlarının bu durumdan olumsuz etkilendiklerini, bunun nedeninin ise tecrübeli ve yetkin çalışanların en azından iş ile ilgili kararlar da söz sahibi olmak istemelerinden kaynaklandığını, bunun verilmemesinin de belirsizlikle başa çıkma sürecinde olumsuz sonuçlar doğurabildiğini vurgulamaktadır.

Yukarıda değinilen hususlar göz önüne alındığında, bilgi merkezli yeni dünya ekonomisinin vazgeçilmez bir unsuru olarak karşımıza çıkan bilgi yoğun örgütlerin maruz kaldığı belirsizlik şartları, örgütleri hem yapı hem de süreç olarak sürekli olarak bir devinime itmekte ve farklı uygulamaları hayata geçirmeye itmektedir. Bu çerçevede, değinilen çalışmalar bağlamında bilgi yoğun örgütlerin deneyimledikleri belirsizliğin, bazı yapısal çözümler ile giderilmeye çalışıldığı gözlemlenmekte olup bu süreçte söz konusu örgütler için insan kaynağı, fikri sermaye ve süreç kontrolü gibi hususların önem kazandığı söylenebilecektir. Ancak, değinilen önermeler ve yazındaki çalışmaların, bilgi yoğun örgütler ve genel olarak bilgi çağında hayatta kalmaya çalışan örgütlerin sahip oldukları nitelikli insan kaynağının yapılan işin doğasından ötürü, güç ve gücün kullanımı konusunda daha hassas olduğu ifade edilebilecek olup bahse konu durumun örgütün hayatta kalmasını doğrudan etkileme gücü bulunduğu söylenebilecektir. Diğer bir ifadeyle, bilgi yoğun örgütlerde çalışanların sahip oldukları özellikler ve bilgi birikimlerden dolayı örgütün belirsizlikle olan sorunlarını çözmeye diğerlerine göre daha fazla katkı sunduğu, bu katkının da onlara çeşitli avantajlar sağladığı belirtilebilecektir. Bu bağlamda, söz konusu örgütlerde, örgütsel gücün belirleyici unsurunun belirsizlikle baş edebilme yetisini sağlayan bilgiyi işleme kapasitesi olduğu, belirsizlik ile mücadelede başat rol oynayan ve oynadıkları rolün ikame edilebilirliği düşük olan birimler/gruplar/bireyler örgüt içindeki kaynak akışını kendi lehlerine kullanabildiği ve örgüt içindeki gücün hakim konumuna geldiği belirtilebilecektir. Bunun yanında, örgüt içinde hakim koalisyonu oluşturan söz konusu oluşum, her ne kadar farklı talepleri, istekleri ve öncelikleri olsa da, hayatta kalmak için bir arada olmaları gerektiğini bilmekte ve bu koalisif yapıyı oluşturmaktadır. Nihayetinde, her örgüt gibi bilgi yoğun örgütler için ana amaç hayatta kalmak olduğundan, bunu sağlayan unsurların diğerlerine göre avantajlı olması olası görülmekte olup bu avantajın örgütün diğer unsurlarınca da kabullenilmesi, hayatı idame için, elzem hususlardandır.

5. Sonuç

Günümüz dünyasının neredeyse vazgeçilmez bir unsuru olan bilginin, özellikle gelişen teknoloji ve iletişim araçları vasıtasıyla görece daha kolay erişilebilir bir kaynak olduğu belirtilebilecek olup, sadece bilginin artık çok bir anlam ifade etmediği söylenebilecektir. Birçok çalışmaya göre yaşadığımız döneme de adının veren bilginin, elde edilmesinden ziyade onun işlenmesi ve anlamlı bir hale getirilmesinin hayati önem taşıdığı, bu sayede bireysel, örgütsel, ulusal ve hatta uluslararası

düzye karar alıcıların sözü edilen nitelikli bilgiye her zamankinden daha çok ihtiyaç duyduğu ifade edilebilecektir. Aynı doğrultuda, artık soyut ve görece daha az değerli bir niteliği olduğu iddia edilen bilginin, günümüzde ticari bir meta olarak ele alınmaya başlandığı ve bilgi yoğun örgütler gibi örgütleri için hem girdi hem de çıktı olduğu yukarıda belirtilen hususlardandır. Bu bağlamda hem yukarıda verilen önermeler hem de yazında konuya ilişkin çalışmalarda elde edilen bulgular ışığında, bilgi, bilgi yönetimi ve bilgi yoğun örgütlerin farklı dinamiklere sahip olgular olduğu, bu anlamda bunlara ilişkin kuramların da söz konusu örgütlere ilişkin yapılacak çalışmalar ile ortaya koyulabileceği belirtilmektedir. Buna ek olarak, fiziki kaynakların etkin kullanımı ve etkililik gibi hususlara atıfta bulunan ve sanayi devriminin ortaya koyduğu örgütsel yapı unsurlarına değinen yaklaşımların, fiziki olmayan girdiler ile çalışan, farklı iç dinamikleri bulunan ve bilgi çağının meydana getirdiği ürünlerden olduğu kaydedilen bilgi yoğun örgütler için ne derece geçerli olduğunu irdelemek çalışmanın ana amaçları arasında yer almaktadır. Bunun yanında, çalışmanın önermeleri çerçevesindeki iddiaları ise yazına farklı katkılar sağlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, örgütsel araştırmalar yazınında çokça değinilen kavramlardan olan güç ve örgütsel güç kavramlarının, bilgi yoğun örgütler bağlamında nasıl ele alınabileceği sorunsalı çerçevesinde, özellikle yüksek belirsizlik ile karşı karşıya olduğu ifade edilen bilgi yoğun örgütlerin, stratejik koşul bağımlılığı kuramının öngördüğü biçimde, bu mücadelelerin de öne çıkan unsurlarının örgütsel gücün esas kullanıcısı olabileceği ve bu unsurların, diğerlerine kıyasla, örgütsel kaynak kullanımı anlamında daha avantajlı bir konuma sahip olabileceği iddia edilmektedir.

Bilgi yoğun örgütlere ilişkin olarak ilgili yazındaki çalışmalara bakıldığında, sözü edilen örgütlerin bilgiyi hem girdi hem de çıktı olarak kullandığı, bilginin toplanması, sınıflandırılması ve işlenmesi gibi faaliyetlerin yerine getirildiği ve sözü edilen örgütlerin klasik üretim mantığında yer alan örgütsel süreçler, rutinler ve işlevlerden ziyade daha çok bireylere dayanan bir endüstri tipine uygun olduğu belirtilmektedir (Alvesson, 1995; Ditillo, 2004; Black ve Brunt, 2000). Kısacası, bilgi yoğun örgütlerin kendilerine has yapı ve içsel süreçlere sahip olduğu kolayca söylenebilecektir. Bu nedenle söz konusu örgütlerin yapısal ve içsel süreçlerine ilişkin yapılacak çalışmaların bu temel kabul ile hareket etmesinde fayda olduğu değerlendirilmektedir. Ancak, belirtildiği üzere, ilgili yazında bilgi yoğun örgütlerin yapısal özelliklerini ile içsel süreçlerini ele alan çalışmaların sınırlı sayıda olması ve mevcut çalışmaların ise kuram oluşturma aşamasında sayılabilecek araştırmalara dayanması, konuya ilişkin derin analizler ve çıkarımlar yapma önünde önemli bir engel olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada bu nedenle konuya ilişkin kuramsal hususlara dikkat çekmek anlamında bazı önermeler ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda, yukarıda belirtilen ilk önerme bağlamında, bilgi yoğun örgütlerin hayatta kalması sırasında ortaya koyduğu çabaların, genel olarak bilginin edinimi ve işlenmesi sürecinde ortaya çıktığı belirtilebilecek olup, yukarıda da değinilen stratejik koşul bağımlılığı çerçevesinde, örgütsel gücün bu faaliyeti yerine getiren birey/grup ya da birimlerde elinde olabileceği ifade edilebilecektir. Yukarıda da ele alınan ve örgütsel araştırmalar yazının da bulunan çalışmalar dikkate alındığında, bilgi yönetimi ve bilgiyi işleme anlamında örgütlerde faaliyet gösteren birimlerin, örgütsel hayatta kalma ve performans anlamında önemli katkıları olduğu, bilgi yoğun örgütler de ise bilgi işleme ile sorumlu olan ve belirsizlikle mücadele de etkin bir rol oynayan birimlerin, bazı imtiyazlara sahip olduğu ve/veya olmak istediği hususlarının öne çıktığı görülmekte olup söz konusu hususların çalışmanın birinci önermesi ile paralellik arz ettiği söylenebilecektir. Söz konusu bu varsayıma ilişkin olarak yukarıda açıklayıcı bazı açıklamalar ve metaforlar kullanılmaya çalışılmıştır.

Stratejik koşul bağımlılığı yaklaşımı anlamında ikinci önemli olan hususun ise ikame edilebilirlik olduğu belirtilmiştir. Değindiği üzere, bilgi yoğun örgütler de yapılan işlerin birçoğu rutin olmaktan uzak, karmaşık ve görece tecrübeye dayalı bazı özelliklere ihtiyaç duyar niteliktedir. Bu nedenle, örgütün hayatta kalması anlamında ana işlevi yerine getiren örgütsel unsurların, bilgi yoğun örgütler dikkate alındığında, bilgi işleme faaliyetine yerine getirdiği ve söz konusu faaliyetin doğası itibarıyla her unsur tarafından yerine getirilemeyebileceği belirtilebilecektir. Örgütün belirsizlik ile mücadelesinde başta rol oynayan unsurların, yazında belirtilen teknik örtük bilgi sahibi olabileceği, aktarılamaması ve sadece uygulama ile elde edilmesi nedeniyle söz konusu bilgi türünün sahibine farklı avantajlar sağlayabileceği ve ikame edilemezlik hususunu irdelerken örtük bilginin de formüle eklenmesi gereken önemli bir değişken olarak kabul edilebileceği ifade edilebilecektir. İkinci

önermeyi, yazında yer alan çalışmalar bağlamında ele aldığımızda, özellikle bilgi yoğun örgütlerde ki liderlik ile çalışmalara baktığımızda, söz konusu örgütlerdeki yönetimin tecrübeli ve yetkin insan kaynağının yönetilmesinin çok önemli ve hayati olduğu, bunun nedeninin ise söz konusu çalışanların ikamesi zor işleri yerine getirmesinden kaynaklanabileceği söylenebilecektir. Bu bağlamda, ikinci önermenin de yazında çalışmalar ile aynı doğrultuda olduğu belirtilebilecektir.

Örgütsel güç ve gücün kullanıma ilişkin olarak ortaya koyulan koalisyon yaklaşımı çerçevesinde ele alınabilecek olan diğer bir varsayımın ise örgütsel hayatta kalma anlamında hayati bir rol üstlenen unsurun, örgüt içindeki hakim koalisyon olacağı yönündedir. Sözü edilen varsayıma bilgi yoğun örgütler çerçevesinde yaklaştığımızda ise sözü edilen yapıların temel hayatta kalma fonksiyonunun bilgi işleme olduğu ve bilgiyi işleyen örgütsel unsurların, örgütsel koalisyon da baskın taraf olarak karşımıza çıkabileceği söylenebilecektir. Yukarıda değinilen çalışmalar hatırlanacak olursa, bilgi yoğun örgütlerde özellikle yetkin ve tecrübeli personelin yönetim ve karar alma mekanizmalarının dışında tutulmasının bazı olumsuz sonuçları olabileceği, bu nedenle yetki göçeriminin elzem olduğu vurgulanmaktadır. Bu anlamda, son önermenin de yazında değinilen hususlar ile paralellikler içerdiği söylenebilecektir.

Kısacası, günümüz ekonomisinin vazgeçilmez unsurlarından olan bilgi yoğun örgütlerin, bir önceki ekonomik süzen olarak adlandırılan örgütsel yapılardan farklı dinamiklere sahip olduğu, bu anlamda temel varlık sebebinin bilgi işleme olduğu belirtilen söz konusu örgütlerde ki güç kullanımının, ikame edilmesi görece zor olan bilgi işleme unsurlarının elinde bulunduğu, bu nedenle de örgüt içindeki baskın gücün söz edilen unsurlar olabileceği ifade edilebilecektir. Sözü edilen bu varsayımlar çerçevesinde oluşturulan kuramsal önermelerin görgül çalışmalarca desteklenmesinin yazına değerli katkılar sunabileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak, bu çalışmanın ise görece daha az çalışmaya konu olan bilgi yoğun örgütlerin farklılıklarının ve içsel dinamiklerinin ortaya koyularak onlara ilişkin yeni bilgilere sahip olmamıza olanak verebileceği değerlendirilmektedir.

Yukarıda da değinildiği üzere, güç kavramı ilişkisi bulunan taraflardan birinin isteğinin diğer tarafından yerine getirilmesi imtiyazına sahip olması olarak nitelendirilmekte olup örgütsel araştırmalar yazınında farklı boyutları bulunan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Örgütsel güç kavramının da bu olgulardan bir olduğu ve örgütün hayatta kalması anlamında kritik problemlerin çözümün sağlayan unsurlara verilen bir ayrıcalık olarak tanımlanabileceği ifade edilen hususlardandır. Bu doğrultuda, sanayi devriminin bakış açısı ile oluşturulduğu ifade edilebilecek olan bahse konu varsayımların yeni ekonomik düzenin ana elementi olduğu ifade edilen bilgi ve bilgi yoğun örgütleri için de geçerli olup olmadığını irdelemenin faydalı olacağı düşünülmekte olup bu varsayımın araştırmanın ana omurgasını oluşturduğu, yukarıda belirtilmektedir.

Bu bağlamda ele alınabilecek olan ve Hickson ve diğerleri (1971) tarafından “Stratejik koşul bağımlılığı kuramı” olarak adlandırılan yaklaşımda; örgüt içi güç dağılımı belirsizlik ile baş edebilme yeteneğine göre oluşturulan iş bölümüne dayanmakta olduğu belirtilmektedir. Söz konusu yaklaşım anlamında, örgütsel gücün örgütün hayatta kalması sırasında gösterdiği çabaya en çok katkı sunan unsurun gücü elinde olduğu ve bu unsurun kaynak ve diğer örgütsel avantajlara görece daha çok sahip olduğu vurgulanırken, sözü edilen unsurun yerine getirdiği görevin ikame edilebilirlik derecesinin ise gücün oranı ve miktarını belirlediği kaydedilmektedir.

Kaynakça

- Alvesson, M. (1993). Organizations as rhetoric: Knowledge-intensive firms and the struggle with ambiguity. *Journal of Management studies*, 30(6), 997-1015.
- Alvesson, M. (2011). *Management of knowledge-intensive companies*. New York: Walter de Gruyter.
- Alvesson, M. (2000). Social identity and the problem of loyalty in knowledge-intensive companies. *Journal of Management Studies*, 37(8), 1101–1123. Doi: 10.1111/1467-6486.00218
- Amar, A. D., ve Hlupic, V. (2016). Leadership for knowledge organizations. *European Journal of Innovation Management*, 19(2), 239-260. Doi: <https://dx.doi.org/10.1108/EJIM-12-2014-012>.
- Arıkan, A. T. (2009). Interfirm Knowledge Exchanges and the knowledge creation capability of clusters. *Academy of Management Review*, 34(5), 658-676. Doi: 10.5465/amr.34.4.zok658

- Astley, W. G. ve Sachdeva, P. S. (1984). Structural Sources of Intraorganizational Power: A Theoretical Synthesis, *Academy of Management Review*, 9(1), 104-113. Doi: 10.5465/amr.1984.4278071
- Astley, G. W. ve Zajac E. J. (1991). Intraorganizational Power and Organizational Design: Reconciling rational and coalitional models of organization. *Organization Science*, 2 (4), 399-411.
- Aydın, Ş. ve Coşkun, R. (2007). Örgütsel Güç'e İlişkin Eleştirel Bir Çözümleme. *Akademik İnceleme*. 2(2), 97-128.
- Bacharach S. B. ve Edward J. L. (1982). *Power and Politics in Organizations*, Jessey- Bass Publishers, California.
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research: Principles, Methods, and Practices*. Textbooks Collection. 3. Erişim adresi: http://scholarcommons.usf.edu/oa_textbooks/3
- Black, A., ve Brunt R. (2000). MI 5, 1909-1945: an information management perspective. *Journal of Information Science*, 26, 185-197. Doi: 10.1177/016555150002600308
- Blackler, F. 1995. Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. *Organization Studies*, 16 (6), 1021-1046. Doi: 10.1177%2F017084069501600605
- Boisot, M., Macmillian, I. ve Han, S. K. (2007). *Exploration in Information Space*. London: Oxford University Press.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayınları.
- Camacoh, J. A., Rodriguez, M. ve Chica, J. (2011). *The Regional distribution of Knowledge-Intensive Services in Europe: a spatial approach*. European Regional Science Association Konferansında sunulmuştur.
- Child, J. ve Mcgrath, R. G. (2001). Organization unfettered: Organizational Form in an Information Intensive Economy, *Academy of Management Journal*, 44(6), 1135-1148. Doi: 10.2307/3069393
- Cornelius, E. T., Carron, T. J. ve Collins, M. N. (1979). Job Analysis and Job Classification. *Personnel Psychology*, 32, 693-710. Doi: 10.1111/j.1744-6570.1979.tb02341.x
- DeSarbo, W. S., Anthony Di Benedetto, C., Song, M., ve Sinha, I. (2005). Revisiting the Miles and Snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 26(1), 47-74.
- Ditillo, A. (2004). Dealing with uncertainty in knowledge-intensive firms: the role of management control systems as knowledge integration mechanisms. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 401-421. Doi: 10.1016/j.aos.2003.12.00
- Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. Sage.
- Dunford, R., (1987). The Suppression of Technology As a Strategy for Controlling Resource Dependence. *Administrative Science Quarterly* 32, 512-525. Doi: 10.2307/2392881
- Durna, U. ve Demirel, Y. (2008). Bilgi yönetiminde bilgiyi anlamak. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30, 129-156.
- Durna, U. ve Uzun, H. (2008). İşletmelerde Rekabet Unsuru Olarak Bilgi Yönetimi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 33-40.
- Eccles, R. G. (1981), The Quasifirm in the Construction Industry. *Journal of Economic Behavior Organization*, 2, 335-357. Doi: 10.1016/0167-2681(81)90013-5
- Enz, C. A. (1989). The Measurement of Perceived Intraorganizational Power: A Multi-Respondent Perspective, *Organizational Studies*, 10 (2), 241-251. Doi: 10.1177/017084068901000207
- Erkorgun, M. (2007). *Kobilerde Örtülü Bilginin Elde Edilmesi, Geliştirilmesi, Yayılma Süreci ve Firma Yenilikçiliği Üzerine Etkileri*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Gebze Teknoloji Yüksek Okulu.
- Evanschitzky, H., Ahlert, D., Blaich, G. ve Kenning, P. (2007). Knowledge management in knowledge-intensive service networks: A strategic management approach, *Management Decision*, 45(2), 265-283. Doi: 10.1108/00251740710727287
- Grey, C. ve Sturdy, A. (2009). Historicising knowledge-intensive organizations: The case of Bletchley Park. *Management & Organizational History*, 131(4), 131-150. Doi: 10.1177%2F1744935909102905

- Hatun, A. ve Pettigrew, A. M. (2005). Determinants of Organizational Flexibility: A Study in an Emerging Economy, *British Journal of Management*, 17 (2), 115-137. Doi: 10.1111/j.1467-8551.2005.00469.x
- Hertog, P. M., (2000). Knowledge-Intensive Business Services as Co producers of Innovation, *International Journal of Innovation Management*, 4(4), 491-528. Doi: 10.1142/S136391960000024X
- Hickson, D. J., Hinings, C. R., Lee, C. A., Schneck, R. E. ve Pennings, J. M. (1971) A strategic contingencies theory of intraorganizational power. *Administrative Science Quarterly*, 15, 216-229. Doi: 10.2307/2391831
- Howells, J. (1996). Tacit Knowledge, Innovation and Technology Transfer. *Technology Analysis and Strategic Management*, 8(2), 91-107.
- Kalay, F., Şimşek, Ş., ve Ođrak, A. (2009). Bilişim teknolojilerinin iş stresi üzerindeki etkileri: türk bankacılık sektöründe bir uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 1(1).
- Kirjavainen, S., Björklund, T. A., Eloranta, M. M., ve Laakso, M. (2010). The impact of leadership, management and power in an international knowledge-intensive organization. *Cadernos EBAPE. BR*, 8(2), 339-352. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512010000200010>
- Kör, B., ve Maden, C. (2013). The relationship between knowledge management and innovation in Turkish service and high-tech firms. *International Journal of Business and Social Science*, 4(4).
- Kulik, C. T., (1989). The Effects of Job Categorization on Judgments of the Motivating Potential of Job, *Administrative Science Quarterly*, 34, 68-90. Doi: 10.2307/2392986
- Krylova, K. O., Vera, D. ve Crossan, M. (2016). Knowledge transfer in knowledge-intensive organizations: the crucial role of improvisation in transferring and protecting knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 20(5), 1045-1064. Doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2015-0385>
- Lam, A. (2000). Tacit Knowledge, Organizational Learning and Societal Institutions: An Integrated Framework. *Organizational Studies*, 21(3), 487-513. Doi: 10.1177/0170840600213001
- Liao, C., Chuang, S. H., & To, P. L. (2011). How knowledge management mediates the relationship between environment and organizational structure. *Journal of business research*, 64(7), 728-736.
- Lin, X., & Tang, H. (2016). A Framework for Human Resource Configurations in Knowledge-intensive Organizations. *International Journal of Business Administration*, 7(1), 1. Doi: <http://dx.doi.org/10.5430/ijba.v7n1p>
- Medina, R. & Medina A., (2017). Managing competence and learning in knowledge-intensive, project-intensive organizations: a case study of a public organization, *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(3). Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/IJMPB-04-2016-0032>
- Meydan, C. H. 2012. *Kaynak Bağımlılığı Kuramı*. H. C. Sözen ve H. N. Basım, (Ed.) Örgüt Kuramları (1) içinde (163-189). İstanbul: Beta Basım ve Yayım Dağıtım.
- Miles, I., Kastrinos, N., ve Flanagan, K. (1995). *Knowledge Intensive Business Services*. TNO Poliyç Research, Holland.
- Morris, T., ve Empson, L. 1998. Organization and expertise: An exploration of knowledge bases and the management of accounting and consulting firms. *Accounting, Organizations and Society*. 23, 609-624. Doi: 10.1016/S0361-3682(98)00032-4
- Murphy, R. ve Seriki, O. (2017) *Strategic Management In Irish Construction Professional Service Firms: A Comparative Study Across Professions*. British Academy of Management (BAM) 30th Annual Conference, 5-7 September Warwick Business School, University of Warwick.
- Nonaka, I ve Von Krogh, G. (2009). Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. *Organization Science*, 20(3), 635-652. Doi: 10.1287/orsc.1080.0412
- Nonaka, I., Toyama, R. ve Nagata, A. (2000). Firm as a Knowledge-creating Entity: A New Perspective on the Theory of the Firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), 1-20. Doi: 10.1093/icc/9.1.1
- Nonaka, I. ve Von Krogh, G. (2009). Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory, *Organization Science*, 20(3), 635-652.

- Nordenflycht, A. V. (2010). What is a professional service firm? Toward a theory and taxomony of knowledge-intensive firms. *Academy of Management Review*, 35(1), 155-174. Doi: 10.5465/amr.35.1.zok155
- Olivera, F. (2000) Memory Systems in Organizations: An Empirical Investigation of Mechanisms for Knowledge Collection, Storage and Access. *Journal of Management Studies*, 37(6), 811-833. Doi: 10.1111/1467-6486.00205
- Orlikowski, W. (2002). Knowing in practice. Enacting a collective capability in distributed organizing. *Organization Science*, 13(3), 249–273. Doi: 10.1287/orsc.13.3.249.2776
- Özgözgü, S., ve Atılğan, H. (2017). Leadership Styles, Organizational Culture and Knowledge Management Relationships. *Kastamonu Education Journal*, 25(4), 1301-1318.
- Pfeffer, J. ve Salancik, G.R. (1978). *The external control of organizations*. New York: Harper & Row.
- Pfeffer, J. ve Salancik, G.R. (1977). Who Gets Power-And How They Hold on it. *Organizational Dynamics*, Winter, 3-21.
- Reus H. T., Ranft, A. L. ve Lamont B. T. ve Adams L. G. (2009). An Interpretive Systems of Knowledge Investments. *Academy of Management Review*, 34(3), 382-400. Doi: 10.5465/amr.2009.40631556
- Saunders, S. C. (1990). The Strategic Contingencies Theory of Power: Multiple Perspectives. *Journal of Management Studies*, 27(1), 1–18. Doi: 10.1111/j.1467-6486.1990.tb00750.x
- Sargut, S. ve Özen, Ş. (2007). *Örgüt Kuramları*. Ankara: İmge Yayınevi.
- Shen, B. (2016). Intergenerational Knowledge Transfer in Knowledge-Intensive Enterprises. *International Journal of Simulation--Systems, Science & Technology*, 17(46).
- Smith, K. (2000). *What is the 'knowledge economy'?* *Knowledge-intensive industries and distributed knowledge bases*. DRUID Yaz Konferans'nda sunulmuştur.
- Smits, M. ve Moor, A. (2004). Effective Knowledge Management in Knowledge-Intensive Organizations, Proceedings of Organizational Knowledge, *Learning and Capabilities*, Innsbruck, Nisan.
- Spender, J. C. ve Grant, R. M. (1996). Knowledge and the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(1), 5-9. Doi: 10.1002/smj.4250171103
- Stea, D., Foss, K. ve Foss, N. J. (2015). A neglected role for organizational design: supporting the credibility of delegation in organizations. *Journal of Organization Design*, 4(3), 3-17. DOI: 10.7146/jod.20434
- Starbuck, W. H. (1992). Learning by knowledge-intensive firms. *Journal of Management Studies*, 29(6), 713–740. Doi: 10.1111/j.1467-6486.1992.tb00686.x
- Stevenson, W. B., Pearce J. L. ve Porter L. W. (1985). The Concept of "Coalition" in Organization Theory and Research. *Academy of Management Review*, 10(2), 256-268. Doi: 10.5465/amr.1985.4278178
- Styhre, A., (2002). The Knowledge-intensive Company and the Economy of Sharing: Rethinking Utility and Knowledge Management. *Knowledge and Process Management*, 9(4), 228-236. Doi: 10.1002/kpm.155
- SubbaNarasimha, P. N. (2001). Strategy in turbulent environments: the role of dynamic competence. *Managerial and decision Economics*, 22(4-5), 201-212.
- Swart, J., ve Kinnie, N. (2003). Sharing knowledge in knowledge-intensive firms. *Human Resource Management Journal*, 13(2), 60-75.
- Şahin, M ve Koç, U. (2009). Türkiye'deki Bilgi Yönetimiyle ilgili çalışmalar: Bilgi, ekonomi ve yönetim kongre bildirilerinin incelenmesi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 95-112. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/beyder/issue/3480/47351>
- Turner, K. L., ve Makhija, M. V. (2006). The role of organizational controls in managing knowledge. *Academy Of Management Review*, 31(1), 197-217. Doi: 10.5465/amr.2006.19379631
- Ünüvar, M. (2009). Tedarik zinciri yönetim uygulamalarının örgütsel yapıya etkisi üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(2), 559-592.
- Winch, G., ve Schneider, E. (1993). Managing the knowledgebased organization: the case of architectural practice. *Journal of Management Studies*, 30(6), 923–937. Doi: 10.1111/j.1467-6486.1993.tb00472.x

Yalabik, Z. Y., Swart, J., Kinnie, N. ve Van Rossenberg, Y. (2017). Multiple foci of commitment and intention to quit in knowledge-intensive organizations (KIOs): what makes professionals leave?. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(2), 417-447. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244918>

Yılmaz, M. (2017). Enformasyon ve bilgi kavramları bağlamında enformasyon yönetimi ve bilgi yönetimi. *DTCF Dergisi*, 49(1), 96-110.



Ekonomik Büyümenin Bir Belirleyicisi Olarak Dış Ticaret: NAFTA Ülkeleri Örneği

Zeynep Köse ^{a*}, Havva Gültekin ^b

^a Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Gaziantep, TÜRKİYE. e-posta: zeynep.kose@hku.edu.tr, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9494-3098>

^b Arş. Gör., Trakya Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İstatistik Bölümü, Edirne, TÜRKİYE. e-posta: havva.gultekin@trakya.edu.tr, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3157-4635>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 11.04.2019
Kabul Tarihi: 21.05.2019
Çevrimiçi Kullanım
Tarihi: 24.06.2019
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:
Dış Ticaret, Ekonomik büyüme, NAFTA.

ÖZ

Küreselleşmenin giderek arttığı günümüzde ülkeler yoğun bir rekabet içine girmişlerdir. Böyle bir ortamda ülkeler için en önemli konulardan biri ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerin neler olduğudur. Şüphesiz ekonomik büyümeyi etkileyen faktörler arasında dış ticaret ilk sırada yer almaktadır çünkü dış ticaret ülkelere ilave kazançlar elde etme imkânı sağlamaktadır. Giderek daha fazla önem kazanmaya başlayan başka bir konu da ticaretin bölgeler düzeyinde serbestleşmesi olan ekonomik entegrasyonlardır. Günümüzde farklı amaçlarla kurulan çok sayıda ekonomik entegrasyon bulunmaktadır. NAFTA ekonomik entegrasyonu üye ülkeler arasında ticareti ve yatırımları artırmak için kurulmuştur. Bu çalışmada 1995-2016 dönemi aralığında NAFTA ülkelerinde ticaret ve büyüme arasındaki ilişki dinamik panel veri modeli ile analiz edilmiştir. Büyüme değişkeni 2010 fiyatlarıyla sabit Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve Ticaret değişkeni olarak ticaretin GSYH'deki payı alınmıştır. Değişkenlerin logaritması alındıktan sonra 1. farkı alınan serilere dinamik panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere birinci kuşak testlerinden Levin, Lin ve Chu, Breitung, Im, Pesaran ve Shin testleri ile ikinci kuşak testlerinden Pesaran's CADF testi uygulanmıştır. Bunun akabinde Arellona-Bond dinamik panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre NAFTA ülkelerinde dış ticaret ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Foreign Trade as the Engine of Economic Growth: The Case of NAFTA Countries

ARTICLE INFO

Received: 11.04.2019
Accepted: 21.05.2019
Available online: 24.06.2019
Article Type: Research article

ABSTRACT

Today, as globalization is gradually increasing, countries have entered into intense competition. One of the most important issues for countries in such an environment is the factors affecting the economic growth. Undoubtedly, foreign trade ranks first among the factors affecting

*Sorumlu yazar /Corresponding Author

Doi: <https://dx.doi.org/10.30855/gjeb.2019.5.2.005>

Keywords:

Foreign Trade,
Economic growth,
NAFTA

economic growth. Because foreign trade allows countries to gain additional earnings. Another issue that has become increasingly important is the economic integration, which is the liberalization of trade at the regional level. Today there are many economic integrations established for different purposes. NAFTA's economic integration was established to increase trade and investment among member countries. In this study, the relationship between trade and growth in NAFTA countries in the period of 1995-2016 was analyzed by dynamic panel data model. In 2010, the share of trade in GDP was taken as the constant variable in the Gross Domestic Product and Trade. After the logarithm of the variables were taken, dynamic panel data analysis was applied to the 1st difference series. Levin, Lin and Chu, Breitung, Im, Pesaran and Shin tests and Pesaran kuşaks CADF test, which is one of the second generation tests, were applied to the variables used in the study. Then Arellona-Bond dynamic panel data analysis was performed. According to the results of the analysis, it was found that there is a positive relationship between foreign trade and economic growth in NAFTA countries.

1. Giriş

Küreselleşmenin etkisi ile sınırlar ortadan kalkmış ve ülkeler birbirileri ile serbest ticarete başlamışlardır. Hatta tam da bu noktada serbest ticaret savunularla korumacılığı savunular karşı karşıya gelmiştir. Dünya ticareti tamamen durağan şekilde devam etmeyip, kimi zaman kısıtlamalar kimi zaman da serbestleşme arasında gidip gelmiştir. Özellikle 20. Yüzyılda ticaret politikaları değişikliklerden çok fazla etkilenmiş ve ticaretin seyri değişmiştir.

20. yüzyıldan itibaren dünya ticaretinde serbestleşme hareketleri hız kazanmıştır. Bu süreçte dünya ticaretinde iki trend baş göstermiştir: birincisi dünya ticaretinin serbestleşmesi iken ikincisi de ekonomik entegrasyonlardır. 1948 yılında GATT'ın kurulması ile dünya ticaretinde serbestleşme hareketleri başlamış; 1995 yılına gelene kadar birçok görüşme neticesinde DTÖ'nün kurulmasına karar kılınmıştır. Bu kapsamda uygulanan ticari kısıtlamaların azaltılmış ve vergi indirimleri yapılmıştır. Diğer taraftan ise, ticaretin bu denli serbestleştiği ortamda kapsamı biraz daha daraltmak ve ticareti bölgeler düzeyinde serbestleştirmek için bölgesel ekonomik entegrasyonlar kurulmuştur.

Serbest ticaret savunucuları ticaretin elde edilen kazançların ekonomik büyümeyi etkilemesi nedeni ile faydalı olduğunu düşünmektedirler. Ticaretin ülkelere sağlamış olduğu bazı avantajlar vardır. Buna göre, ticaret yapmaya başlanınca işbölümü uzmanlaşmaya, uzmanlaşma da karşılaştırmalı üstünlüklere neden olmaktadır. Bir diğer avantaj da, ülkeler karşılaştırmalı üstünlüklere göre üretim yapıp, bu malları ihraç ederken, diğer malı ithal etmektedir. Yapılan ticaret sayesinde firmalar ölçek ekonomilerinden faydalanma imkânı elde etmektedir (WTO, 2014, s. 20).

2. Dış ticaret büyüme ilişkisi

Dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi hakkında iktisat literatüründe fikir birliğine varılmıştır. Literatürde de genellikle zenginlik, dış ticaret ve refah arasındaki ilişkinin ele alınışı Merkantilistler ile başlamıştır. Merkantilistlere göre zenginliğin kaynağı hazinedeki değerli maden miktarıdır. Hazinedeki değerli maden miktarının artırılması için üretilmiş olan malların ihraç edilmesi gerekmektedir. Ülkede değerli maden stoklarının artırılması için ihracatın ithalattan fazla olması gerekir. Böyle olması halinde dış ticaret fazlası vermektedir (Smith, 2002, s. 37).

Sanayi Devrimi'nin yaşanması ile Merkantilist düşünceler çok fazla rağbet görememiş ve bunların yerine liberal düşünceler benimsenmeye başlanmıştır. Sanayi devrimi sonrasında insan gücü yerine makine ile üretim yapılmaya başlanmış ve hali ile çıktı miktarı artmıştır. Bundan sonra da üretim sorun olmaktan çıkıp, asıl sorun üretilen malların satılması olmuştur. Bu da ticaretin serbestleşmesi gereğini ortaya çıkarmıştır (Seyidoğlu, 2009, s. 21).

Ticaretin serbestleşmesi ile birlikte ülkeler dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üzerinde durmaya başlamıştır. Buna göre yeni büyüme modelleri ortaya çıkmıştır. İçsel büyüme modelleri olarak adlandırılan bu modellere göre, ithalat sayesinde piyasalarda ürün çeşitliliği ve firmalar arası rekabet artar ve bundan tüketiciler faydalanırken; ihracat sayesinde de yerli üretim ile bunun pazarlanması için gerekli olan piyasalar genişler bu da firmalara fayda sağlar (Schneider, 2005, s. 530).

Ülkeler ekonomik büyüme ve kalkınma hedefine ulaşmak için farklı stratejiler uygulamaktadır. *İhracata Dayalı Büyüme Stratejisi*, ihracat yolu ile ekonomik büyümenin artırılmasını hedefler. Buna göre ihracat artışı, üretim ve istihdam artışına bunun sonucunda da ekonomik büyüme artışına neden olmaktadır. İhracattaki artış *pozitif dışsallık* yaratarak diğer sektörleri de etkilemektedir. Bunun yanı sıra *dış ticaret çarpanı* aracılığıyla üretim ve istihdamın artmasına neden olmaktadır. İhracat, ihracatçı firmalara geniş piyasalardan faydalanma imkânı sunar ve bu sayede de üretim potansiyeli artar. İhracat aynı zamanda teknik ilerleme ve dinamik öğrenmeyi sağlamaktadır (Zuniga, 2000: s. 31; Ramos, 2001: s. 613-4). Ticaret yaparken ülkeler birbirileri ile sadece mal alış verişi yapmaz aynı zamanda malların üretim teknolojilerini de ithal etmiş olurlar. Bunun yanı sıra tüketicilere farklı mal seçenekleri seçme hakkı verir; firmaları verimliliğe teşvik eder. Başka bir deyişle de, ithalat sayesinde ülkede olmayan bir yeniliğin ülkeye gelmesi sonucu yeniliklere erişim sağlanır. Bu da hem teknolojik yayılımı hem de ekonomik büyümeyi artırır (Schneider, 2005, s. 530).

Bir diğer büyüme stratejisi olan *İthalata Dayalı Büyüme Stratejisi*, ithalat yolu ile ekonomik büyümenin artırılmasını öngörmektedir. Bu modele göre ekonomideki ithalat açığını gidermenin yolu yerli üretimdir. Bu yolla döviz tasarrufu sağlanır ve bu da sermaye malı ve hammadde alımında kullanılır (Ahmad, 2007: s. 356). Hem ihracata dayalı büyüme stratejisinde hem de ithal ikameciliğe dayanan büyüme modelinde öğrenme ve verimlilik artışı teşvik edilmektedir. Buna ilave olarak her iki strateji de değişen koşullara uyum sağlayabilmektedir (Bruton, 1989, s. 1604).

2.1. Başarılı bir ekonomik entegrasyon örneği olarak NAFTA

Dünya ticaretinin hızla serbestleştiği bir ortamda ülkeleri baş gösteren bölgeselleşmeye iten sebepler vardır. Ülkeler arasındaki siyasi yakınlaşmalar, üretimdeki pozitif dışsallıklar, ölçek ekonomileri, piyasalardaki yoğun rekabet gibi birçok sebepten dolayı ülkeler bölgesel düzeyde işbirlikleri geliştirmişlerdir (Hepaktan ve Çınar, 2011, s. 69).

Ticaretin bölgesel düzeyde serbestleşmesinin ülkelere sağlamış olduğu bir takım avantajlar bulunmaktadır. Bu durum özellikle entegrasyona dâhil olan gelişmekte olan ülkeler için sanayileşmede bir itici güç iken gelişmiş ülkelerde sanayileşmenin hızlandırılmasında bir katalizör görevi görmektedir. Bunun yanı sıra ülkelerin daha büyük piyasalara erişmesine imkân vererek rekabet edilebilirlik kazandırması, sermaye girişinin sağlanması ve ülkelerin teknolojiye ulaşmasını sağlaması nedeni gibi birçok haklı nedenle ülkeler bir araya gelerek ekonomik entegrasyonlar kurmuşlardır (Schiff ve Winters, 2003, s. 8).

Kurulan bu ekonomik entegrasyonların *serbest ticaret bölgesi*, *gümrük birliği*, *ortak pazar*, *iktisadi birlik* ve *tam iktisadi entegrasyon* gibi belli aşamaları vardır. İlk aşama olan serbest ticaret bölgelerinde, entegrasyona üye olan ülkelerin kendi arasında her hangi bir ticari kısıtlama bulunmazken entegrasyonun dışında kalan üçüncü ülkelere karşı ülkeler istediği ticari kısıtlamayı uygulamakta serbesttir. Bu entegrasyon aşamasına verilecek en güzel örnek de 1993 yılında ABD, Kanada ve Meksika arasında kurulmuş olan ve NAFTA olarak adlandırılan Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşmasıdır (Balassa, 1962, s. 2, Marinov, 2013, s. 368).

ABD 1980'den sonra bölgeselleşmeye bakışını değiştirmiş ve Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi'nin (NAFTA) kurulmasına yönelik girişimlerde bulunmuştur. Bu bölgeselleşme hareketi başta ABD olmak üzere Kanada ve Meksika tarafından başlatılmıştır. Bu entegrasyonun en önemli özelliklerinden birisi de gelişmekte olan ve gelişmiş ülke olmak üzere farklı özelliklerdeki ülkeler arasında gerçekleşmiş olmasıdır (Üzümcü ve Dikkaya, 2007, s. 40).

1994 yılında imzalanan NAFTA anlaşması kuruluşunun 25. yılında (2018) Washington'un isteği ile "ABD- Meksika- Kanada Anlaşması (USMCA) halini almıştır. Bu anlaşmada NAFTA ile USMCA arasında süt ürünleri, otomotiv sektörü, fikri mülkiyet hakları ve bunların geçerlilik süreleri hakkında

farklılıklar mevcuttur. USMCA yeni kurallarına göre anlaşmaya üye ülkeler arasında sıfır gümrüklü otomobil ticaretinin yapılması için otomobil parçalarının NAFTA'da % 62.5 olan oran yerine % 75'den fazlasının Kuzey Amerika kıtasında üretilmesi gerekmektedir. Bu da elbette Meksika ekonomisi için olumsuz sonuçlar doğurabilecektir. Bu yeni anlaşma ile Kuzey Amerika'nın hazır giyim ve tekstil sektörlerindeki üretiminin artacağı umulmaktadır. Bunun yanında anlaşma kontrolleri güçlendirip, üyeler arasındaki iş birliğini artıracaktır.

2.2. NAFTA ülkelerinin genel ekonomik durumu

2018 yılı itibari ile 24 trilyon dolar GSYH ile dünyadaki devam eden en büyük ticaret anlaşması olan özelliği olan NAFTA, Ocak 2019'da 25. yılını tamamlamıştır. ABD ticaret bakanlığınca verilen bilgilere göre, 1993 yılında ABD ile Meksika arasında yaklaşık 80 milyar dolarlık ticaret hacmi, 2017 yılında 560 milyar dolar seviyesine yükselmiştir. Aynı şekilde 1993'te 212 milyar dolarlık ABD-Kanada ticaret hacmi 2017'ye gelindiğinde 582 milyar dolar olmuştur. 1998- 2017 yılları arasında Kanada- Meksika ticaret hacmi de yaklaşık 4 kat artarak 40 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır.

Tablo 1
NAFTA Ülkelerinin Toplam Dünya Mal İhracatı İçindeki Payı

Yıllar	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2003	2016
DEĞER (MİLYAR DOLAR)								
Dünya	59	84	157	579	1838	3688	7380	15464
PAY(%)								
Dünya	100	100	100	100	100	100	100	100
ABD	21.6	14.6	14.3	12.2	11.2	12.6	9.8	9.4
Kanada	5.5	5.2	4.3	4.6	4.2	3.9	3.7	2.5
Meksika	0.9	0.7	0.6	0.4	1.4	1.4	2.2	2.4

WTO, 2017, s. 100.

ABD, Kanada ve Meksika gibi NAFTA üyesi ülkelerin yıllar itibariyle toplam dünya ihracatı içindeki payının yer aldığı Tablo 1 incelendiğinde ABD ve Kanada'nın yıllar içinde toplam ihracatı içindeki payı azalırken Meksika'nın payının arttığı görülmektedir. Bu da gelişmekte olan ülkeler için entegrasyonun ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 2
NAFTA Ülkelerinin Dünya Mal İthalatındaki Yeri

Yıllar	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2003	2016
DEĞER (MİLYAR DOLAR)								
Dünya	62	85	164	594	1883	3805	7696	15799
PAY(%)								
Dünya	100	100	100	100	100	100	100	100
ABD	13.0	13.9	11.4	12.4	14.3	15.9	16.9	14.3
Kanada	4.4	5.5	3.9	4.2	3.4	3.7	3.2	2.6
Meksika	1.0	0.9	0.8	0.6	0.7	1.8	2.3	2.5

WTO, 2017, s. 101.

NAFTA üyesi ülkelerin yıllar içindeki ithalatının yer aldığı tablo incelendiğinde ABD'nin payının diğer ülkelerden daha fazla olduğu bunu da Kanada'nın takip ettiği görülmektedir. Meksika'nın payı da her geçen yıl artış göstermektedir.

Tablo 3 ve Tablo 4'te 2006 - 2016 yılları arasında dünya ve NAFTA ülkelerinin toplam mal ve hizmet ticareti yer almaktadır

Tablo 3
NAFTA Mal Ticareti: 2006- 2016 (Milyar Dolar)

Yıllar	Dünya		NAFTA	
	Mal İhracatı	Mal İthalatı	Mal İhracatı	Mal İthalatı
2006	12130.5	12461.5	1664.1	2540.6
2007	14023.3	14330.5	1840.7	2700.8
2008	16160.4	16572.3	2035.2	2906.8
2009	12555.0	12781.6	1601.8	2176.7
2010	15301.1	15510.7	1964.3	2682.1
2011	18338.0	18503.5	2283.4	3090.7
2012	18496.3	18704.9	2372.1	3193.3
2013	18952.3	19018.2	2417.9	3195.8
2014	19004.9	19101.3	2493.7	3304.1
2015	16489.3	16742.7	2293.1	3156.9
2016	15955.4	16224.7	2218.7	3065.5

Kaynak: WTO. 2017, s. 144.

Tablo 4
NAFTA Hizmet Ticareti: 2006- 2016 (Milyar Dolar)

Yıllar	Dünya		NAFTA	
	Hizmet İhracatı	Hizmet İthalatı	Hizmet İhracatı	Hizmet İthalatı
2006	2931.6	2831.1	478.3	409.1
2007	3510.4	3355.3	554.0	449.7
2008	3948.1	3810.6	604.9	493.5
2009	3847.0	3376.6	574.1	460.2
2010	4326.0	3699.3	634.1	497.0
2011	4326.0	4157.7	704.8	536.5
2012	4451.3	4321.9	737.5	561.0
2013	4743.1	4586.6	787.8	575.9
2014	5078.1	4939.2	831.1	596.6
2015	4789.6	4642.4	832.2	594.8
2016	4807.7	4694.1	836.4	607.9

Kaynak: WTO. 2017, s. 145.

Tablo 3 ve Tablo 4'te 2006 - 2016 yılları arasında Dünya ve NAFTA ülkelerinin toplam mal ve hizmet ticareti yer almaktadır. Hem mal ihracatı hem de mal ithalatının yıllar içinde artış gösterdiği görülmektedir. Tablolar incelendiğinde NAFTA'nın mal ithalatı ihracatından daha fazla iken; hizmet ihracatının ithalattan daha fazla olduğu görülmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri

NAFTA kurucu üye ülkesi olan ABD, 2017 yılında 2,6 trilyon dolarlık ithalat, 1,7 trilyon dolarlık da ihracat rakamı ile birinci sıradaki Çin'i takip ederek, dünyanın en büyük ikinci mal ihracatçısıdır. Hizmetler ticaretinde de durum benzerdir. ABD, dünya toplam mal ve hizmet ticaretinde lider durumdadır. ABD ihracatı 2018 yılında % 7,6'lık artışla 1,664 milyar dolar seviyesinde iken; ithalatı da bir önceki yıla göre %8,5 artarak 2,614 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. İthalattaki bu artış ABD ekonomisinin dış açığının % 10, 2 artarak 950 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmesine neden olmuştur. ABD 2018 yılı toplam ticaret hacmi de 4.278, 3 milyar dolar seviyesindedir.

Tablo 5
ABD Ekonomisi Dış Ticaret Hadleri

Yıllar	İhracat	İthalat	Ticaret Hacmi	Ticaret Dengesi
2016	1.451.024	2.249.944	3.700.968	-798.920
2017	1.546.273	2.408.476	3.954.749	-862.203
2018	1.664.056	2.614.273	4.278.329	-950.217

Kaynak: ITC Trademap.

Kanada

2017 yılı IMF raporlarına göre dünyanın 10. büyük ekonomisi olan Kanada'nın GSYH'sı 1,7 trilyon dolardır. Kanada Kuzey Amerika pazarı ile Asya ekonomileri arasında adeta bir köprü görevi görmektedir. Bu da ülkeye büyük bir tüketim pazarı olma özelliği kazandırmaktadır. Kanada NAFTA'nın imzalanması sonucunda anlaşmaya taraf ülkelere dolaylı olarak daha fazla tüketici kitlesine ulaşmıştır. Bunun yanı sıra birçok doğrudan yabancı yatırım ülkeye çekilmiştir. 2009 yılından 2018 yılına kadar Kanada ekonomisinde daralma olmamıştır.

Kanada'nın ihracatı % 6,9 artarak 449,8 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Aynı yıldaki ithalat hacmi % 6,1 artarak 458,9 milyar dolar olmuştur. Kanada'nın 2018 yılı dış ticaret hacmi 908,7 milyar dolar iken, dış açığı 9,1 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 6

Kanada Ekonomisi Dış Ticaret Hadleri

Yıllar	İhracat	İthalat	Ticaret Hacmi	Ticaret Dengesi
2016	389,1	403,0	792,1	- 13,9
2017	420,6	432,4	853,0	- 11,8
2018	449,8	458,9	908,7	- 9,1

Kaynak: ITC Trademap.

Meksika

Karayıpler ve Latin Amerika ülkeleri arasından en yüksek ithalat ve ihracat rakamına sahip olan Meksika bölgedeki ihracatın 1/3'ünü tek başına karşılamaktadır. Meksika'nın birçok ülkeyi kapsayan çok fazla serbest ticaret anlaşması yürürlükte olup, yapmış olduğu ticaretin %90'nını bu anlaşmalar ile yürütmektedir. Meksika dış ticaretinde büyük oranda ABD'ye bağımlıdır. 2018 yılı ihracatının %76,5'ini ABD, %3,1'ini de Kanada'ya yapmıştır (<https://ticaret.gov.tr/>).

Tablo 7

Meksika Ekonomisi Dış Ticaret Hadleri

Yıllar	İhracat	İthalat	Ticaret Hacmi	Ticaret Dengesi
2016	373 900 013	387 064 351	760 964 364	-13 164 338
2017	409 451 378	420 369 113	829 820 491	-10 917 735
2018	450 920 374	464 276 595	915 196 969	-13 356 221

Kaynak: ITC Trademap.

2017 yılında ABD-Kanada-Meksika toplam ticaret hacmi NAFTA'nın imzalanmasından bu yana 290 milyar dolar civarından 1 trilyon 160 milyar dolar gibi büyük bir rakama ulaşmıştır. Üç ülke arasında imzalanan bu anlaşma ticaretin yanı sıra yatırımları da etkileyerek doğrudan yabancı yatırımların Meksika ve Kanada'ya çekilmesine neden olmuştur. Anlaşmanın imzalanmasının ardından ABD ve Kanada'da kişi başına milli gelir yaklaşık % 40 artarken Meksika'da bu artış % 24 seviyelerinde olmuştur (<https://edition.cnn.com/2018/10/01/politics/nafta-usmca-differences/index.html>).

3. Önceki çalışmalar

Riezman, Peter ve Charles (1995), seçilmiş 126 ülke için 1950-1990 aralığında dış ticaret hacmi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ahmad ve Anoruo (2000), Endonezya, Malezya, Singapur, Filipinler ve Tayland için 1960- 1997 yıllarını kapsayan çalışmada ekonomik büyüme ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik Analizi ile test etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre modele dâhil edilen hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere dış ticaret hacmi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Liu, Burrige& Sinclair (2002), Çin ekonomisinde çeyrek dönemlik verilerle dış ticaret, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Yapılan eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre ekonomik büyüme, ihracat ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında uzun dönemli ilişki olduğu ve karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Schneider (2005) seçilmiş 47 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için 1970- 1990 yılları arasında yüksek teknolojlili mal ticareti, doğrudan yabancı yatırımlar, inovasyon yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar yüksek teknolojlili mal ticaretinin ekonomik büyüme üzerinde daha anlamlı bir etkisi olduğu, inovasyon yatırımlarının gelişmiş ülkelerde daha fazla ekonomik büyümeyi artırdığı ve doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu şeklindedir.

Erdil vd.(2009), Türkiye dahil 131 az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede 1995- 2006 aralığında ihracat, teknolojik gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Genelleştirmiş Momentler Yöntemi (GMM) ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda teknolojik gelişme ve ihracatın ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Lee ve Hong (2010), seçilmiş 71 ülkede 1970-2004 aralığında yüksek teknoloji ürün ihracatı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Buna göre yüksek teknolojlili ürün ihracatı yapan ülkelerde ekonomik büyüme daha yüksek iken, düşük teknolojlili ürün üreten ülkelerde büyümenin daha yavaş olduğu sonucuna varılmıştır.

Zahonogo (2016), seçilmiş 42 Sub Sahra ülkelerinin 1980- 2012 yılları arasında dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki dinamik panel veri analizi yöntem ile analiz edilmiştir. Düşük seviyedeki ticari açıklığın bile Sub- Sahra ülkelerinde ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bunun yanı sıra çalışmada elde edilen sonuçlar Laffer Eğrisi'ni de teyit etmiştir.

4. Ekonometrik yöntem ve analiz

Bu çalışmada 1995-2016 dönemi aralığında NAFTA ülkelerinde (ABD, Kanada, Meksika) ticaret ve büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla dinamik panel veri modeli kullanılmıştır. Çalışmada 2010 fiyatlarıyla sabit Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve ticaretin GSYH'deki payı alınmıştır. Çalışma boyunca yatay kesit bağımlılığı testi, birinci ve ikinci kuşak birim kök testleri, Arellano ve Bond iki aşamalı GMM yöntemi kullanılmıştır.

4.1 Dinamik panel veri analizi

Dinamik panel veri modelleri bireysel dinamiklerin modellenmesine imkân veren bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin modelde açıklayıcı değişken olarak yer almasına izin veren modellerdir.

Zaman serilerinde olduğu gibi panel veri çalışmalarında da ilk olarak serilerin durağanlık mertebelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Panel birim kök testleri özünde Dickey Fuller ve Genişletilmiş-Dickey Fuller testlerine benzemekle birlikte, panel birim kök testleri panel veri setini oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığını dikkate alıp almadığına göre ikiye ayrılmaktadır. Birinci nesil testlerde yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmaz iken, ikinci nesil testler yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak geliştirilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan Levin, Li, Chu (2002), Im, Peseran, Shin (2003), Breitung (2000) ve Peseran CADF (2007) testi yaygın olarak kullanılan birim kök testleri arasındadır.

Levin, Li, Chu (LLC), testinde ilk olarak eşitlik (1)'deki model tahmin edilmektedir (Asteriou ve Hall 2007: s. 367);

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \theta_t + \delta_i t + \rho y_{it-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta y_{it-j} + e_{it} \quad (1)$$

Bu denklemde μ_i sabit etkileri, θ_t zaman etkilerini ve t trendi ifade etmektedir. LLC test istatistiğinde, sabit etkilerin ülkeden ülkeye değiştiği, ρ otoregresif parametrenin tüm birimler boyunca aynı olduğu ve yatay kesitler arasında bağımlılık olmadığı varsayılmaktadır. $H_0: \rho = 0$ (panel veri seti birim kök içermektedir) hipotezine karşılık $H_a: \rho < 0$ (panel veri seti birim kök içermemektedir) hipotezi sınanmaktadır. H_0 hipotezinin red edilmesi serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Im, Peseran, Shin (2003) tarafından geliştirilen IPS testinde ise LLC testinden farklı olarak ρ parametresinin her yatay kesit için değişmesine, dolayısıyla heterojen olmasına izin verilmektedir. Bu durumda uygulanacak test istatistiği eşitlik (2)'deki gibi yazılabilmektedir (Nazlıoğlu, 2010, s. 89);

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \theta_t + \delta_i t + \rho_i y_{it-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta y_{it-j} + e_{it} \quad (2)$$

Breitung (2001) panel birim kök testinde ortak birim kök vardır sıfır hipotezi test edilmektedir. Bu yöntem, her bir dışsal değişkende ve yatay kesit ADF regresyonunda kullanılan gecikme sayılarının belirlenmesini gerektirmektedir. Test denkleminde dışsal değişken kullanılmamakta fakat bireysel sabitler ve trendler veya bireysel sabit terimler (sabit etkiler) kullanılabilir. LLC testinden farklı olarak bu test, kernel hesaplaması gerektirmemektedir (Egeli vd, 2007, s. 109).

Panel veri setindeki birimler arası korelasyon varsa 1. Kuşak testlerinin asimptotik özellikleri etkilenmektedir. Bu nedenle birimler arası korelasyonu dikkate alan 2. Kuşak testlerinden Peseran CADF testi de bu çalışmada uygulanmıştır.

Peseran CADF testinde diğer testlerden farklı olarak birimler arası korelasyon olduğu varsayımından hareket edilerek (3) nolu eşitlikteki test istatistiği hesaplanmaktadır.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \rho_i^* Y_{it-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + d_1 \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada, \bar{Y}_t tüm N gözlemlerinin zaman t'ye göre ortalamasıdır.

Bu testte gecikmeli yatay kesit ortalamaları ve birinci farklarının varlığı, bir faktör yapısı yoluyla birimler arası korelasyonu hasaba katmaktadır (Tatoğlu, 2012, s. 223).

Dinamik panel veri modellerinde uygun yöntemin seçilmesine karar vermek için, hata terimlerinin korelasyonlu olup olmadığına ve açıklayıcı değişkenlerin tam dışsal olup olmadığına bakılmaktadır (Güriş, 2015: s. 81).

Basit olarak bir gecikmeli otoregresif panel veri modeli eşitlik 4'deki gibi yazılabilmektedir;

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + x'_{it} \beta + u_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T \quad (4)$$

Burada y_{it} bağımlı değişken vektörü, x'_{it} açıklayıcı değişkenler matrisi, $y_{i,t-1}$ gecikmeli bağımlı değişken vektörü ve u_{it} ise hata terimleri vektörünü ifade etmektedir.

Dinamik modeller parametrelerin birime ve zamana göre sabit olduğu modeller (homojen dinamik modeller), sabit etkili modeller veya tesadüfi etkili modeller olarak ele alınabilmektedir.

Homojen modellerde y_{it} ile hata terimleri arasında ilişki olması durumunda içsellik problemiyle karşılaşılabilir ve bu durum parametrelerin sapmalı olmasına neden olabilmektedir. Bu içsellik problemini ortadan kaldırmak için Balestra ve Nerlove (1966) tarafından önerilen araç değişkenler yöntemi kullanılmaktadır. Fakat her ne kadar araç değişken yönteminin kullanılması ile sapma azaltılsa da bu yöntem birim ve zaman etkisini dikkate almadığından tahmincilerin tamamen sapmalı olmasını engelleyememektedir (Güriş, 2015, s. 84).

Bu nedenle dinamik panel veri modellerinin tahmininde birim etkilerin varlığında havuzlanmış en küçük kareler ve içsellik göz önüne alınmayan tesadüfi etkiler tahmincisi uygun olmamakta, birim etkileri göz önüne alan ve birim etkiler ile bağımsız değişkenlerin korelasyonlu olmasına izin veren sabit etkiler ve birinci fark tahmincisinin kullanımı uygun olmaktadır (Tatoğlu, 2013, s. 70).

Arellano ve Bond (1991) bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata teriminin ilişkili olması ve ayrıca hata terimlerinde otokorelasyon bulunması halinde kullanılabilir bir yöntem geliştirmişlerdir.

(4) nolu denklem göz önüne alındığında N sonsuz ve T sabit olduğunda tutarlı tahminciler elde edilmesi ve bireysel etkilerin ortadan kaldırılması için ilk fark alınmasını önermektedirler (Baltagi, 2005, s. 136).

$$y_{it} - y_{i,t-1} = \delta(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + (v_{it} - v_{i,t-1}) \quad (5)$$

(5) nolu denklemden yola çıkılarak t=3 için ilk periyotta aşağıdaki ilişki gözlemlenebilir;

$$y_{i3} - y_{i2} = \delta(y_{i2} - y_{i1}) + (v_{i3} - v_{i2})$$

Bu durumda y_{i1} , $y_{i2} - y_{i1}$ ile yüksek derecede korelasyonlu ve $(v_{i3} - v_{i2})$ ile korelasyondur. Aynı zamanda v_{it} otokorelasyonsuz olduğundan y_{i1} geçerli bir araç değişken olarak kullanılabilir.

Benzer şekilde t=4 için ikinci periyotta,

$$y_{i4} - y_{i3} = \delta(y_{i3} - y_{i2}) + (v_{i4} - v_{i3})$$

ilişkisi gözlemlenebilir. Bu eşitlikte y_{i1} ve y_{i2} uygun araç değişkenler olmaktadır. Bu işlem devam ettirildiğinde T periyot için geçerli araçlar $(y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{iT-2})$ şeklinde yazılabilmektedir.

Genel araç değişkenli model matrislerle eşitlik (6) 'teki gibi yazılabilir (Baltagi, 2005: s. 138);

$$W' \delta y = W' (W'_{y-1}) \delta + W' \delta v \quad (6)$$

Buradan yola çıkılarak bir aşamalı genelleştirilmiş moment (GMM) tahmincisi eşitlik (7)'teki gibi ifade edilebilir;

$$\hat{\delta}_1 = \left[(\delta_{y-1})' W (W' (I_N \otimes G) W)^{-1} W' \Delta_{y-1} \right]^{-1} x \left[(\Delta_{y-1})' W W' (I_N \otimes G W)^{-1} W' (\Delta_y) \right] \quad (7)$$

(4) nolu eşitlikte G hata terimleri varyans-kovaryans matrisini göstermektedir. GMM tahmincisi başlangıç koşulları ve v_{it} ve μ_{it} 'nin dağılımları hakkında bilgi gerektirmemektedir.

4.2 Veri seti ve analiz sonuçları

Çalışma kapsamında 1995-2016 dönemi aralığında NAFTA ülkelerinde ticaret ve büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla dinamik panel veri modeli kullanılmıştır. BÜYÜME değişkeni olarak 2010 fiyatlarıyla sabit Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ve TİCARET değişkeni olarak ticaretin GSYH'deki payı alınmıştır. Çalışmada Büyüme değişkeni "GSYH", ticaret değişkeni de "TİCARET" olarak tanımlanmıştır. Değişkenlerin logaritması alınarak 1. Farkı alınan serilere dinamik panel veri analizi uygulanmıştır.

Ekonometrik analize geçmeden önce serilerin durağanlığının test edilmesi gerekmektedir. Panel birim kök testleri birinci ve ikinci kuşak testler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığını göz önüne almayan testler 1. Kuşak testleri olarak adlandırılırken yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testler ikinci kuşak testler olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ilk olarak yatay kesit bağımlılığın var olup olmadığı Pesaran CD testi ile test edilmiş ve tahmin sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8
Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

DEĞİŞKEN	CD-Testi	Olasılık Değeri
GSYH	8.05	0.000
TİCARET	-1.51	0.131

H_0 : Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur

H_a : Yatay Kesit Bağımlılığı Vardır

Hipotezleri altında GSYH değişkeni için H_0 hipotezi red edilmekte GSYH değişkeninde yatay kesit bağımlılığın olduğu söylenebilmektedir. TİCARET değişkeni için ise H_0 hipotezi red edilememekte dolayısıyla yatay kesit bağımlılığının olmadığı söylenebilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre çalışmamızda birinci kuşak testlerinden Levin, Lin ve Chu, Breitung, Im, Pesaran ve Shin testleri ile yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan Pesaran's CADF testi kullanılmıştır. Bu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9
Birim Kök Testi Sonuçları

DÜZEY DEĞERLERİ		GSYH	TİCARET
LLC	Sabit	-3.7120 (0.0008)	-1.6604 (0.5363)
	Sabit+Trend	-4.8902 (0.0093)	-4.9945 (0.2270)
IPS	Sabit	-2.4291 (0.0464)	-0.9945 (0.8318)
	Sabit+Trend	-2.3826 (0.1129)	-2.2768 (0.0612)
Breitung	Sabit	4.5183 (1.0000)	0.0402 (0.5160)
	Sabit+Trend	0.8460 (0.8012)	-0.7246 (0.2344)
Peseran CADF	Sabit	0.531 (0.702)	2.522 (0.994)
	Sabit+Trend	4.261 (1.000)	2.486 (0.994)

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 9'de verilen birim kök test sonuçlarına göre değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle değişkenlerin 1. Farkı alınmış ve farkı alınan serilere durağanlık testi uygulanmıştır. Değişkenlerin 1. Farkı alındığında durağan olduğu tespit edilmiştir.

Ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması için dinamik panel veri modeli;

$GSYH_{it} = \beta_1 GSYH_{it-1} + TİCARET_{it} + LTİCARET_{it} + \varepsilon_{it}$ şeklinde kurulmaktadır.

$LTİCARET_{it}$, TİCARET değişkeninin bir dönem gecikmeli değeridir.

Tablo 10
Arellona ve Bond Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP	Katsayı	Standart hata	Olasılık değeri
GSYH L.1	0.386	0.125	0.002
TİCARET	0.1637	0.037	0.000
LTİCARET	-0.0495	0.0421	0.249
Wald Testi		26.15*	
Sargan Testi		52.27203*	
Arellano-Bond		1. Sıra -4.0429*	
Otokorelasyon Testi		2. Sıra 0.98994*	

Not: *, % 5 önem düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 10'da Arellano-Bond genelleştirilmiş momentler tahmin edicisi kullanılarak elde edilen sonuçlar gösterilmektedir. Tablo 10'da verilen tahmin sonuçlarına göre 0.05 anlamlılık düzeyinde büyümenin bir dönem gecikmeli etkisinin büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu gözlemlenmektedir. Ticaret değişkeninin büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Ticaret değişkeninin bir dönem gecikmeli değerinin büyüme üzerinde etkisi 0.05 anlam

düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Wald testi istatistiğine göre modelin anlamlı olduğu söylenebilmektedir. Sargan testi, tahminde kullanılan araç değişkenlerin yeterli olup olmadığını tespit etmek için kullanılmakta ve aşırı tanımlayıcı kısıtlamaların geçerli olup olmadığını test etmektedir. Sargan test sonuçlarına göre aşırı tanımlayıcı kısıtlamaların geçerli olduğunu söyleyen H_0 hipotezi kabul edilmekte, dolayısıyla aşırı tanımlama kısıtlarının geçerli olduğu söylenebilmektedir.

Modelin kalıntıların test eden birinci ve ikinci mertebeden otokorelasyon test sonuçlarına göre, ikinci mertebeden otokorelasyon olmadığı dolayısıyla tahmincilerin etkin olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 11

Arellona ve Bond İki Aşamalı GMM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: GSYH	Katsayı	Windmeijer-Dirençli Standart Hata	Olasılık değeri
GSYH.L1	-1.6298	1.855	0.380
TİCARET	0.1940	0.0630	0.002
LTİCARET	0.2685	0.3244	0.408
Wald Testi		18.57*	
Arellano Bond		1. Sıra 0.500*	
Otokorelasyon Testi		2. Sıra -0.9084*	

Not: *, % 5 önem düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 11'da Arellona ve Bond'un Dirençli standart hatalar ile hesaplanan İki Aşamalı GMM Tahmin Sonuçları verilmiştir. Verilen sonuçlara göre GSYH üzerinde Ticaret değişkeninin etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olarak bulunmuştur. GSYH değişkeninin bir dönem gecikmeli değeri ve Ticaret değişkeninin bir dönem gecikmeli değerinin ise büyüme üzerinde anlamlı etkisi bulunmamıştır. Wald testi sonuçlarına göre modelin anlamlı olduğu söylenmekte ve birinci ve ikinci mertebeden otokorelasyon test sonuçlarına göre 1. ve 2. Derece otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

5. Genel değerlendirme

Ekonomik büyüme hemen her ülkede öncelikli problemdir. Bunun için birçok yeni büyüme modeli ortaya atılmıştır. Belki de hemen herkesin hem fikir olduğu konu büyümenin en önemli belirleyicilerinden birinin dış ticaret olduğudur. Ülkeler birbirleri ile ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması, maliyet avantajı sağlanması, siyasi, ekonomik sebeplerle ticaret yaparlar. Fakat ticaret yaptıklarında sadece mal alış veriş yapmış olmazlar aynı zaman üretilmiş olan malın üretim teknolojisinin de alım satımı yapılmış olur. Bu da özellikle emek zengini ülkeler açısında önem arz etmektedir.

Küreselleşmenin de etkisi ile ticaretin bölgeler düzeyinde serbestleşmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Serbest ticaretin büyüme için önemli olduğu fikrinden hareketle belli amaçlarla ve belli kriterlere göre bir araya gelen ülkeler ekonomik entegrasyon kurmaktadır. Kurulmuş en önemli entegrasyonlardan birisi olan NAFTA'yı diğerlerinden ayıran en önemli özellik de gelişmiş ülkeler (ABD, Kanada) ile gelişmekte olan ülke (Meksika) dan oluşmuş olmasıdır. Özellikle Meksika bu entegrasyona tabi olduktan sonra yüksek bir ticaret hacmi yakalayarak ekonomik büyümeye de olumlu etkisi olmuştur.

Ekonomik büyüme ile dış ticaret ilişkisinin ele alındığı bu çalışmada NAFTA üyesi ülkelerin 1995- 2016 yılları arasındaki ekonomik büyüme ile dış ticaret hacmi değişkenleri dinamik panel veri analizi ile ele alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre dış ticaretin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmektedir. Buna göre özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin sağlanması için dış ticaret hacminin artırılması gerektiği vurgusu yapılabilir. Bunun yanı sıra katma değeri yüksek mal ticaretinin artırılması gerekliliği de gözler önüne serilmektedir. Katma değeri mal üretiminin yapılması ve ihracatının artırılması için elbette AR-GE yatırımlarının artırılması, beşeri sermayenin iyileştirilmesi gerekmektedir. Dış ticaret politikalarını bu doğrultuda oluşturulması ve uygulanması doğru bir hamle olacaktır.

Kaynakça

- Ahmad. J. (2007). Import substitution-a survey of issues. *The Developing Economies*, 16(4), 355-372.
- Al-Yousif, Yousif Khalifa (1997). Exports and economic growth: some empirical evidence from the arab gulf countries. *Applied Economics*, 29(6), 693- 697.
- Anorua, E. ve Ahmad, Y. (2000). Openness and economic growth: evidence from selected asian countries, *The Indian Economic Journal*, 47(3), 110-117.
- Arellano M. ve Bond S. (1991). Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Asteriou, D. ve Hall, S. G. (2007). *A modern approach using eviews and microfit*. Revised Edition, New York: Palgrave McMillan.
- Balassa. B. (1962). *The theory of economic integration*. Canada: Routledge Revivals.
- Balestra. P. ve Nerlove. M. (1966). Pooling cross section and time series data in the estimation of a dynamic model: the demand for natural gas. *Econometrica*, 34 (3), 585-612.
- Baltagi B.H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. Chichester: Jhon Wiley&Sons.
- Breitung, J. (2001). *The local power of some unit root tests for panel data, in advances econometrics nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels*. (15). ed. B. H. Baltagi, Thomas B. Fomby, R. Carter Hill, 161 – 177.
- Bruton. H. (1989). Import Substitution. In H. Chenery and T.N. Srinivasan. (Ed.), *Handbook of Development Economics*, 11, 1601-1644.
- Egeli, H.A. ve Egeli P. (2007). *İhracat-millî gelir ilişkisi: asya ülkeleri üzerine panel veri analizi*. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi, Ankara,Türkiye.
- Erdil, E., Türkcan, B. ve Yetkiner, H. (2009). Does information and communication technologies sustain economic growth? the underdeveloped and developing countries case. *Science and Technology Policies Research Center Working Paper Series*, 09(03), 1-16.
- Güriş. S. (2015). *Stata ile panel veri modelleri*. İstanbul: DER Yayınları.
- Hepaktan. C. E. ve Çınar, S. (2011). Türkiye'nin dış ticaretinin bölgesel profili. *Marmara Üniversitesi İ.İ.S.B.F Dergisi*, XXX (I), 53-69.
- Im, K.S, Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Köse. Z. (2018). *Endüstri içi ticaret teori ve uygulama*. İstanbul: Hiperlink Yayınevi.
- Lee, J-W. ve Hong, K. (2010). Economic growth in asia: determinants and prospects. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, 220.
- Levin, A., Lin C. ve Chu, J. (2002). unit root tests in panel data: asymptotic and finite sample properties, *Journal of Econometrics*, 108 (1), 1-24.
- Liu. X., Burridge, P. ve Sinclair. P.J.N. (2002). Relationships between economic growth, foreign direct investment and trade: evidence from china. *Journal Applied Economics*, 34(11), 1433- 1440.
- Marinov. E. (2014). Economic determinants of regional integration in developing counties. *Economic Research Institute at BAS*, 60321 (2). 363- 383.
- Nazlıoğlu. Ş. (2010). *Makro iktisat politikalarının tarım sektörü üzerindeki etkileri: gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bir karşılaştırma*. Yayınlanmış doktora tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- ITC. Uluslararası iş geliştirme için ticaret istatistikleri. Erişim adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Peseran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Ramos, F. F. R. (2001). Exports, imports, and economic growth in portugal: evidence from causality and cointegration analysis. *Economic Modelling*, 18, 613-623.

- Riezman, R.G., Peter, Mayinger S. ve Charles, H.W. (1995). The engine of growth or its handmaiden? a time-series assessment of export-led growth. *Empirical Economics*, 21(1), 77-100.
- Schiff, M. ve Winters, L.A. (2003). Regional integration and development. *The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank Reports*.
- Schneider, P. H. (2005). International trade, economic growth and intellectual property rights: a panel data study of developed and developing countries. *Journal of Development Economics*, 78, 529– 547.
- Schneider, P.H. (2005). International Trade, Economic Growth and Intellectual Property Rights: A Panel Data Study of Developed and Developing Countries. *Journal of Development Economics* 78, 529 – 547
- Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası iktisat teori politika ve uygulama*. (Geliştirilmiş 17.Baskı). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Smith, A. (2002). *Ulusların zenginliği*. (M. T. Akad Çev.). İstanbul: Alan Yayınları.
- Tatoğlu, Y. F. (2013). *İleri panel veri analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- TC Ticaret Bakanlığı (11 Mart 2019). Genel ekonomik durum. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/orta-amerika/meksika/ulke-profil/genel-ekonomik-durum>
- TC Ticaret Bakanlığı (12 Mart 2019). Genel bilgiler. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/kuzey-amerika/abd/ulke-profil/ekonomik-gorunum/genel-bilgiler>
- TC Ticaret Bakanlığı (11 Nisan 2019). Dış Ticaret Politikası ve Vergiler. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/kuzey-amerika/kanada/ulke-profil/dis-ticaret-politikasi-ve-vergiler>
- Üzümcü, A. ve Dikkaya, M. (2007). Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA): Yeni Bölgeselleşme İçin Yeni Bir Umut. *Stratejik Öngörü*. 10, 40-57.
- WTO. (2014). *World Trade Report*. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report14_e.pdf.
- Zahonogo, P. (2016). Trade and economic growth in developing countries: evidence from sub-saharan africa. *Journal of African Trade*, 3(1-2), 41-56.
- Zuniga H. C. (2000). *Export-led growth in honduras and the central american region*. Unpublished MasterThesis, The Department of Agricultural Economics and Agribusiness, Louisiana State University.
- Türker, M. Onuncu yilinda kuzey amerika serbest ticaret anlasmasi (NAFTA). Erişim adresi: [ARhttp://www.mfa.gov.tr/data/Kutuphane/yayinlar/EkonomikSorunlarDergisi/Sayi14/7OnuncuYilindaKuzeyAmerikaSTANAFTAMTurkerAri.pdf](http://www.mfa.gov.tr/data/Kutuphane/yayinlar/EkonomikSorunlarDergisi/Sayi14/7OnuncuYilindaKuzeyAmerikaSTANAFTAMTurkerAri.pdf)

