



Araştırma Makalesi • Research Article

Special Issue on *International Conference on Empirical Economics and Social Science (ICEESS' 18)*, 27-28 June, 2018, Bandırma, Turkey

Dış Ticaret Avantajı Sağlamada Ar-Ge Harcamalarının ve Döviz Kurlarının Etkisi: OECD Ülkelerinde Panel Eşbütünleşme Analizi

The Influence of R&D Expenditures and Exchange Rates on Gaining Advantage in Foreign Trade: Panel Cointegration Analysis in OECD Countries

Şahin Bulut*

Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, 09100, Aydın/Türkiye.
ORCID: 0000-0002-3462-6381

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 10 Ağustos 2018
Düzeltilme tarihi: 28 Ağustos 2018
Kabul tarihi: 30 Ağustos 2018

Anahtar Kelimeler:

Dış Ticaret
Ar-Ge
Döviz Kuru ve Trumpizm
Panel Eşbütünleşme Analizi

ÖZ

2000'li yıllarda artan dış ticaret rekabetinde yalnızca döviz kurlarının etkisinin yeterli olmayıp başka alanlarda da avantaj sağlanması gerekmektedir. Hem kur hareketlerini doğru yöneten hem de Ar-Ge'ye önem veren ülkelerin kendilerine dış ticarete avantaj sağladıkları düşünülmektedir. Çalışmada, 1995-2014 dönemi yıllık verileri kullanılarak, 23 tane OECD üyesi ülke için dış ticarete avantaj sağlamada Ar-Ge harcamaları ve döviz kurunun etkisi yatay kesit bağımlılığı altında panel eşbütünleşme analiziyle araştırılmıştır. Elde edilen bulgular, döviz kurlarının dış ticaret avantajı sağlamada etkisinin pozitif Ar-Ge harcamalarının dış ticarete avantaj sağlamada etkisinin ise negatif olduğu şeklindedir. Ülkeler bazında ise hem döviz kurlarının hem de Ar-Ge harcamalarının bazı ülkeler için pozitif bazı ülkeler için negatif bazı ülkeler için ise etkisinin olmadıkları şeklinde bulgular elde edilmiştir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 Ağustos 2018
Received in revised form 28 Ağustos 2018
Accepted 30 Ağustos 2018

Keywords:

Foreign Trade
R&D
Exchange Rate and Trumpism
Panel Cointegration Analysis

ABSTRACT

In the increasing foreign trade competition in 2000, the effect of exchange rates alone is not enough; it is also necessary to gain advantages in other areas. In other words, it is thought that the countries that manage both exchange rate movements and give importance to R&D have advantages in foreign trade. In the study, the effect of R&D expenditures and exchange rates for 23 OECD countries were explored by using panel cointegration analysis under the horizontal section dependency in gaining advantage in foreign trade. As a result of the analysis, the findings show that foreign exchange rates have a positive effect on foreign trade advantage whereas R&D expenditures have negative effect on foreign trade. On the other hand, there are findings that both exchange rates and R&D expenditures are positive for some countries, negative for some countries and not for some countries.

1. Giriş

Küreselleşmenin özellikle ticaret hacmini genişlettiği ve teknolojiyi yaygınlaştırdığı görülmektedir. Teknolojinin yaygınlaşması ve sermayenin serbestçe hareket

edebilmesinin etkisiyle firmaların yatırımlarını hem maliyetler hem de kurlar dolayısıyla optimum coğrafi bölgelere kaydardıkları gözlenmektedir. Bu anlamda ülkeler gerek kendi firmalarına gerekse uluslararası yatırım firmalarına çeşitli imkânlar sağlamaktadır. Bu ülkelerden bazıları enerji, işçilik ve vergi avantajları sağlarken bazıları

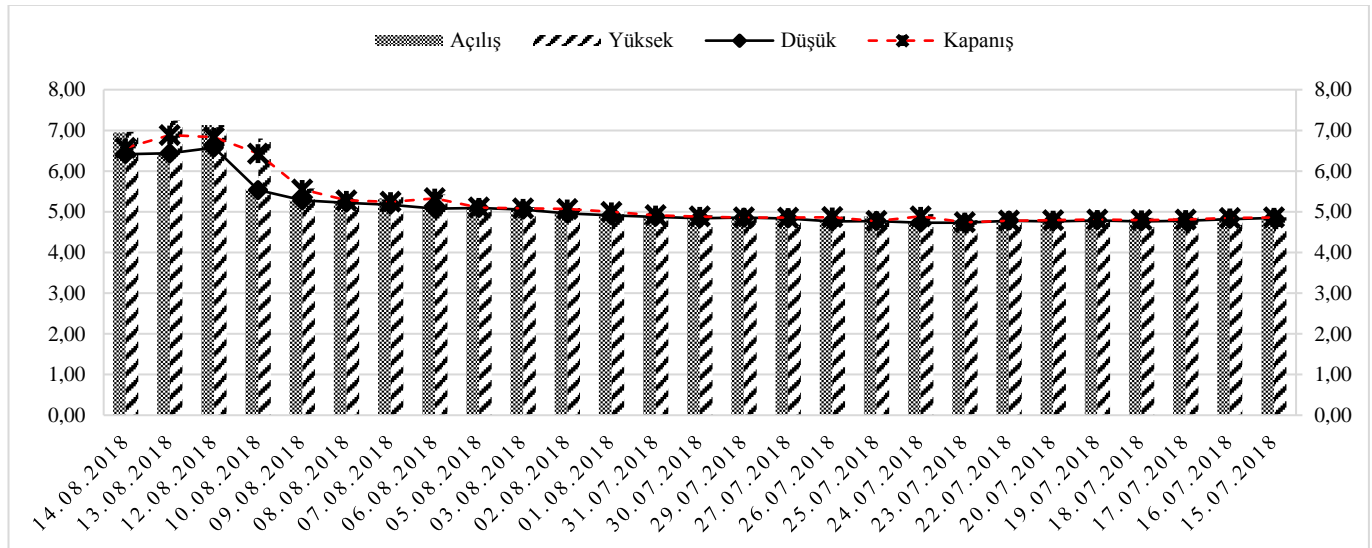
* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: sbulut@adu.edu.tr

da ülke kurlarını kullanarak avantajlar sağlamaktadır. Son günlerde Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Başkanı D. Trump'ın bilinen ancak çokta dillendirilmeyen "Ticaret Savaşlarını" gün yüzüne çıkardığı görülmektedir. Örneğin, ABD ile Çin arasındaki ticari gerginliğin yatırımcılarda endişe yaratmaya devam etmesinin ardından New York Borsasının, 25.06.2018 Pazartesi ilk işlem günü sert düşüşle açıldığını, Dow Jones Sanayi Endeksi 163,52 puan (yüzde 0,67) düşüşle 24.417,37 puana, Standard & Poor's 500 Endeksi 14,79 puan (yüzde 0,54) azalışla 2.740,09 puana gerilediğini. Nasdaq Teknoloji Endeksi'nin de 60,99 puan (yüzde 0,79) değer kaybıyla 7.631,82 puana düştüğü görülmüştür (Bloomberght.com, 2018a). Son olarak, ABD Borsaları ticaret geriliminin artmasıyla haftanın ilk işlem gününü sert düşüşle sonlandırmıştır. Buna göre, Dow Jones Sanayi Endeksi yüzde 1.34 düşüşle 24,252 puana, Standard & Poor's 500 Endeksi yüzde 1.37 azalışla 2,717 puana gerilemiştir. Dow Jones Sanayi Endeksi işlem günü süresince yaklaşık 350 puan kaybetmiştir. Nasdaq Teknoloji Endeksi de yüzde 2.09 değer kaybıyla 7,532 puandan işlem gününü tamamladığı görülmektedir (Bloomberght.com, 2018b). Diğer taraftan ABD ve Çin arasındaki ticaret ilişkilerinde yavaşlama gerçekleşirken, yatırımcıların faaliyetlerinde gerileme yaşandı. 2 Haziran ile biten haftada iShares MSCI Gelişen Piyasalar exchange traded fonlarından (EFT) 3 milyar dolar çıkış yaşandığı ve aynı dönemde Londra Borsası gösterge endekslerinden iShares Russell 2000 exchange traded fonlarına (EFT), 1,9 milyar dolar giriş gerçekleştiği görülmüştür (Bloomberght, 2018c).

Son dönemlerde Trumpizmin etkisinin dünya ülkelerini ve ticaretini çeşitli şekilde etkilediği görülmektedir. Geçmiş

dönemlerde Brezilya ve son dönemlerde başta Rusya ve İran'a yaptırımlar ve Çin mallarına ek vergiler ve son olarak Türkiye alüminyum ve çelik ithalatına ek vergiler gündeme getirmesi ticaret savaşlarını gündemde tutmaktadır. ABD önceliği en yüksek cari açığı 375 milyar USD olan Çin mallarına (yaklaşık 800 ürüne) %25 ek gümrük vergisiyle 34 milyar USD uygulamasından 3 gün sonra 200 milyar USD'lık ithalat için de %10 ek vergi uygulayacağını açıklamıştır. Buna karşı Çin, 128 ürüne %25'e varan ek gümrük vergisi uygulayacağını açıklamıştır. Trump, Brüksel'deki NATO zirvesinde başta Almanya olmak üzere AB'den otomotiv ithalatına yönelik yaptırımlar gündeme getirmiş ve AB'de ABD'nin bunu gerçekleştirmediği halinde ABD'ye karşı 294 milyar USD'lık misilleme yapacağını duyurmuştur (Sabah, 2018; Yeniakit, 2018). ABD Başkanı Trump'ın sözde Rahip Brunson'ın iadesi ile başlattığı savaş önceden önce döviz kuru üzerine (USD/TRY) ardından da alüminyum ve çelik olmak üzere ticaret savaşına çevirdi. Türk Lirası'ndaki kısa zamandaki değer kaybı yaklaşık olarak %44 (30.07.2018: 4,85TL ile 14.08.2018: 6,85TL) olmuştur. Türk Lirası'ndaki bu değer kaybı Türkiye ekonomisindeki sıkıntılardan veya herhangi bir krizden kaynaklanmayıp ABD'nin siyasi ve ekonomik kaygılarından kaynaklandığı görülmektedir. Dünya ülkelerinden başta Almanya, Rusya, İran, Fransa, İtalya, Lübnan, Kuveyt, Katar ve Azerbaycan gibi pek çok ülke Türkiye'nin durumu karşısında sessizliklerini bozarak Türkiye'ye destek mesajlarını açıklamışlardır (Trthaber, 2018). Grafik 1., 15.07.2018-14.08.2018 dönemi için USD/TRY verilerinden oluşturulmuş ve özellikle 30.07.2018 sonrasındaki TL'deki değer kaybı dikkat çekmektedir.

Grafik 1. USD/TRY 15.07.2018-14.08.2018 Verileri (Açılış-Yüksek-Düşük-Kapanış)



Kaynak: Investing (2018)

Ticari malların serbest dolaşımı, Avrupa Birliği'nin (AB) en temel dört serbestisinden (kişilerin, hizmetlerin ve sermaye) biri olup olmazsa olmazlarından. AB'yi ekonomik anlamda refah düzeyini arttıran da bu ilkedir. Ab için bu ilke çok önemli olup AB Müktesebatı fasıl başlıklarından ilki konumundadır. Bu ilke yani malların serbest dolaşımı dış ticaret politikası araçlarından gümrük vergisi, ihracat ve ithalat miktar kısıtlamaları ve eş etkili önlemler, tarife benzeri araçlar ve ticarete görünmez engellerin kullanılmasının yasaklanması amacını taşımaktadır. Bu

amaçla da, AB'ye üye ülkelerin Birliğe katılım sırasında anlaşmada belirlenen ortak ticaret politikasına uyumu ve ticari malların belirlenen standartlara uyumu sağlaması beklenmektedir. AB üyesi ülkeler mal serbestisi için 1968 yılında Gümrük birliğini kurarak, diğer ülkelere karşı bir Ortak Gümrük Tarifesi uygulamaktadır (Mangır ve Acet, 2014: 93). Görüldüğü üzere AB'nin hikâyesinin temelinde de ticari serbestlik ve ticaretin yaygınlığının sağlanması olduğu görülmektedir. Bunun sağlanması için üretimi gerçekleştiren firmaların maliyet ve rekabet avantajına sahip

olması gerekmektedir. Aksi halde firmalar üretimlerini sürdüremeyecek ve belki de üretimlerini durdurmak durumunda kalacaklardır. Firmaların maliyet avantajını nasıl sağlayacağı konusu ise üretimlerini en verimli şekilde üretebilmekte ve maliyetlerini azaltıcı teknoloji, enerji ve hammadde gibi girdilerin optimum seviyede olmasına bağlı olduğu bilinmektedir. Ayrıca ürettiği ürünlerin satışı sırasında fiyat avantajını uluslararası alanda rekabet edebilmek için kurlar çok önem kazanmaktadır. Kurlar hem maliyet aşamasında hem de üretim sonrası satış ve ihracat aşamasında firmalara ve dolayısıyla ülke ekonomisine önemli avantajlar sağlamaktadır.

Küreselleşmenin hızlandığı bu son zamanlarda, “ihracat kanalında uluslararası rekabetçi pozisyonlarını korumak ve güçlendirmek, ithalat kanalında ise daralmayı sağlamak diğer taraftan da yabancı sermaye çekmek için uygulanan politikaların başında devalüasyon etkili kur politikaları yer almaktadır. Bu politika uygulamalarına popüler çağrışımla “Kur Savaşları” denmektedir.” Bu bağlamda ülkeler ekonomik avantajı sağlamak için çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. Fakat bu girişimlerin sonuçları dünya ülkeleri adına iyi gitmeyecek düşüncesi pek çok ekonomist ve politika yapımcılar tarafından dillendirilmektedir (Yücel, 2018: 38). Bu terimi ilk kez Brezilya Maliye Bakanı Guido Mantega, 2010 yılında “uluslararası kur savaşı” şeklinde kullanmıştır. ABD’nin “paranızı ucuz tutuyorsunuz” diye iki ülke Almanya ve Japonya’ya olan uyarısı kur savaşlarının başlangıcı kabul edilmektedir. Bunun sonucu olarak da 22 Eylül 1985’te New York’da Plaza anlaşması imzalanmış ve ABD Doları’nın değer kaybetmesinin önündeki engeller kaldırılmıştır (Sasgem, 2015). Bir başka kaynakta ise “Kur Savaşı” kavramının Joan Robinson (1933) tarafından 1930’lu yıllarda, o dönemde uygulanan politikaları “beggary-neighbor” (komşu dilenci politikası) şeklinde tanımlayarak kullandığını ifade etmiştir (Aktaran: Pınar ve Uzunoğlu, 2013: 5).

Ekonomik olarak korumacı politikaların yol açtığı kur savaşları kısaca; ülkelerin döviz kuru politikasını kullanarak kendilerine ekonomik avantaj sağlamaya çalışmaları olarak tanımlanabilir (Ertürk, 2017: 100). Bu bağlamda kur savaşları, ulusal paranın değerinin düşürülmesi yoluyla (devalüasyon), uluslararası ticarete avantaj elde etmek için uygulanmaktadır, yani diğer bir ifadeyle, “eğer bir ekonomi kendi parasını ticaret ortaklarının paralarına göre olması gereken düzeyin altında tutarak onlara daha fazla mal satıyor ve onlardan daha az mal almayı hedefliyorsa o zaman komşudan dilenme politikası bir kur savaşı olarak karşımıza çıkıyor demektir.” (Eğilmez, 2010).

Ticaret avantajını sağlamanın önemli bir kısmı ülke parasının değerinin belirlenmesine bağlı olmaktadır. Bu anlamda da ülkeler kendi parasının değerini veya ticaret yaptığı paranın değerini düşük tutarak ülkesindeki firmalara avantaj sağlamaya çalışmaktadır. Bu avantajın sağlanmasının diğer bir önemli kısmı da firmaların araştırma ve geliştirmeye (Ar-Ge) verdikleri önemdir. Ar-Ge’ye verilen önemle firmalar yeni ürünler üreterek piyasada önemli bir pazar payı ve fiyat avantajı yakalayabilmekte üstelik ürettikleri yeni teknolojiler sayesinde maliyet avantajı da yakalayabilmekteler. Özellikle 21. Yüzyıl ekonomisinde teknolojik üstünlüğün uluslararası alanda da üstünlük getirdiği görülmektedir.

Ekonomik büyümenin temeli olarak düşünülen İhracat ve sanayi ürünlerinin ihracatında uzmanlaşmayı hedef alan kalkınma politikalarına ihracata yönelik sanayileşme stratejisi denilmektedir (Çelebi, 1991: 33). Buradaki temel faktör, dış ticaret işlemlerinde ihracat odaklı yani dışa dönük sanayileşme politikalarının uygulanmasıdır. Ancak ihracat odaklı politikaların uygulanmasında başarılı olunması için temel iki faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki ihracat yapan veya yapmaya çalışan firmaların yeterli teşviki alabilmesi ve diğer ikinci faktör ise ihracatçıların uluslararası ticaret alanlarında onlara avantaj sağlayacak istikrarlı bir döviz kuru politikasının uygulanabilmesidir (Egeli, 2001: 153).

Büyüme teorilerinden içsel büyüme teorisi teknolojik gelişmeleri modellerinde içsel kabul etmişlerdir (Romer, 1994: 3). İçsel modeller dış ticaretin serbest hale getirilmesini ve bunun da ekonomik büyümeyi pozitif etkileyeceğini savunmaktadır. Bu bağlamda özellikle Paul Krugman, Paul Romer, Gene Grossman ve Elhanan Helpman gibi iktisatçılar çeşitli çalışmalar yapmışlar ve büyüme modellerinde bilgi, beşeri sermaye, Ar-Ge, teknolojik gelişme ve piyasa genişliği gibi faktörleri ön plana çıkarmışlardır (Yapar 2009: 168).

İçsel büyüme modellerinde teknolojinin etkisini, hem mal hem de Ar-Ge’yle ilişkilendirirler. Bunun içinde dış ticaretin serbest olmasını savunmaktadırlar. Dış ticaretin serbestliği halinde üreticilerin yabancı teknolojileri kullanabildiğini ve çeşitli üretim alanlarında araştırmacı ve geliştirmecilerin yabancı bilgilere erişebildiğini ve sonuç olarak verim artırılarak ekonomik büyümenin artmasına neden olmaktadır (Acar, 2002: 129-130). Diğer yandan dış ticarete açılmanın, ulusal Ar-Ge faaliyetlerini de teşvik ettiği düşünülmektedir (Grossman ve Helpman, 2003: 196)

Çalışmanın bundan sonraki aşamasında, öncelikle bu konuyla ilgili literatürde yapılmış çalışmalardan örnekler sunulmuş ve sonra 1995-2014 dönemi yıllık verileri kullanılarak, Ar-Ge harcamalarının ve döviz kurlarının dış ticarete avantaj sağlayıp sağlamadığı panel veri analizi yardımıyla 23 tane OECD üyesi ülke için araştırılmıştır. Elde edilen bulgular sonuç kısmında değerlendirilmiş ve tartışılmıştır.

2. Literatür Araştırması

Konuyla ilgili geçmiş dönemlerde yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar olduğu görülmüştür. Buna göre iktisat literatüründe döviz kurundaki dalgalanmalar ve dış ticaret arasındaki ilişkinin yönünü bazı çalışmalar negatif bazı çalışmalar ise pozitif olduğunu bazı çalışmalar ise bu iki değişken arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı şeklinde çeşitli tespitler yapılmıştır.

Roberto Alvarez vd. (2009), Recep Tari ve Durmuş Çağrı (2009) ve Omojime ve Akpokdje (2010) gibi araştırmacılar yaptıkları çalışmalarında döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar ile dış ticaret arasındaki ilişkinin negatif olduğunu tespit etmişlerdir. Rey (2006), Javed ve Farooq (2009) ve Nicita (2013) gibi araştırmacılar ise ilgili çalışmalarında döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar ile dış ticaret arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu gösteren bulgular elde etmişlerdir. Diğer yandan döviz kurundaki dalgalanmalar ile dış ticaret arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı yönünde bulgular elde eden araştırmacılar;

Tenreyro (2007), Hall vd. (2010), Serenis ve Tsounis (2013), Kızıldere vd. (2013) olarak karşımıza çıkmaktadır (Aktaran: Yücesan, Torun ve Kurt, 2017: 1289).

ABD Hazine Bakanlığı tarafından 2013 yılı için hazırlanan yarı yıllık kur raporunda "ABD Hazinesi Japonya'ya yerel araçları kullanarak yerel hedefleri tutturmaya odaklanması ve rekabetçi devalüasyon ve kurun hedeflenmesinden kaçınması yönünde baskı yapacak" ifadelerini sarfederek Japonya'ya ulusal parasını "rekabetçi devalüasyon" yapmaması yönünde uyarıda bulunmuştur (Bloomberg, 2013).

Kur savaşları stratagemlerinden; 5. Stratageminin uygulandığı model, varsayımları ve sonuçları açısından değerlendirilecek olunursa, özellikle ikinci grup ülkeler düşünüldüğünde uluslararası rekabet avantajlarını korumak veya bunun geliştirilmesi için taraf olunan anlaşmaların bağlayıcı şartları altında uygulanabilir bir teorik ortam oluşmaktadır (Yücel, 2018: 45, 49).

Uluslararası ticaret her ülkenin kazanabileceği ve her ülkenin avantajına olan bir durumdur. Uluslararası ticaret genel anlamda birisinin kazandığı bir diğerinin de kaybettiği bir durum değildir. Ticaretin tam potansiyelinin ortaya çıkmasını beklemek yerine gerekli önlemler alınmalıdır. Zira serbest ticaret bölgesi, gümrük birliği, anti-damping uygulamaları, genelleştirilmiş tercih sistemi, kur savaşları ve yeni korumacılık önlemleri ile Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTÖ) en çok kayırlan ülke kurallarının istisnalarının uygulandığı görülmektedir (Stiglitz, 2006). Tarifeler ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) 1948 yılında başlamış ve 1995'te kurulan DTÖ'nün amacı dünyadaki uluslararası ticaretin serbestçe yapılmasıdır. Bu amaçla uluslararası ticaret faaliyetlerini sınırlayan tarifeler ve tarife dışı engellerin ortadan kaldırılması için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır (Yücel, 2018: 48).

Ticaret açıklığı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 10 farklı Afrika ülkesinin (Cezayir, Angola, Mısır, Gana, Kenya, Fas, Nijerya, Güney Afrika, Sudan ve Tunus) 1990-2015 yılları arasında verileri yardımıyla araştırmışlardır. Yöntem olarak, Panel otoregresif dağıtılmış gecikme (ARDL) modeli çerçevesinde havuz ortalamalı grup tahmincisi (PMG) kullanmışlar. PMG modeli bulgularına göre, ticari açıklıktaki artışın uzun dönemde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir (Mangır, Kabaklarlı ve Ayhan, 2017: 59, 64).

2008 Küresel Krizden sonra başta ABD olmak üzere uygulanan korumacı uygulamaların ve kurlarda yapılan değişimlerin yol açtığı ticaret savaşlarının dünya ekonomisine etkilerini araştırmıştır. Buna göre, Krizden kurtulmak için uygulamaya konulan korumacı politikalar ve kurda oynamaların temel amacının dış ticarete avantaj elde etmek olduğunu ifade etmiştir. Bunun da nedeninin dış ticareten kazanç sağlamak olduğunu, sonrasında bu uygulamaların ülkeler arasında ticaret savaşlarına dönüştüğünü tespit etmiştir. Gelişmemiş veya az gelişmiş ülkelerin ticaret savaşlarına katılmadığını ve en çokta bu ülkelerin etkilendiğini belirtmiştir. Son dönemlerdeki küreselleşmiş sermayeye sahip ülkelerden kaynaklanabilecek kur savaşları ya da ticaret savaşlarının nasıl giderilebileceğinin bir örneğinin olmadığını ve böyle olası bir durumun ülkeler arası ekonomik farklılıkları daha da derinleştirileceğini, gelişmiş ekonomilerin daha da

gelişmesine imkan tanırken güçlü olmayan, üretimi ve gelişimi dış ülkelere bağlı olan ülkelerin daha da kötü etkileneceğini hatta krizler yaşayabileceğini ifade etmiştir (Ertürk, 2017: 109).

Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların, analize dâhil edilen 32 ülkenin ihracatları üzerinde bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Özellikle son dönemlerdeki döviz kuru değişimlerinden ihracat yönünden olumsuz bir etkinin bulunmadığı sonucu elde edilmiştir. Analize dâhil edilen ülkelerin ihracatlarının en önemli belirleyicisinin ise ilgili ülkelerin ithalatları olduğu görülmüştür. Sabit etkiler yöntemi ile tahmin edilen ihracat modelinde ithalatın katsayısı istatistiki açıdan anlamlı ve 0,31 tahmin edilmiştir. Buna göre, ilgili ülkelerin ithalatlarını 0,31 birim artırmaları halinde ihracatları 1 birim artmış olacaktır. Bu bulgu analize dâhil edilen ülkelerin Türkiye gibi ihracatın ithalata dayalı olduğunu yani ara mallarını diğer ülkelerden ithal ettikleri anlamına gelmektedir. Bir diğer model olan ithalat modelinde ise ilgili ülkelerin ithalatları ile döviz kuru dalgalanması arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu elde edilmiştir. Bu bulguya göre elde edilen ilişkinin katsayısı oldukça küçüktür. Yani, ithalat modelinin bulgularına göre döviz kurlarında yaşanan bir birimlik değişim ithalatı 0,0001 birim azaltmaktadır. Negatif etkinin küçük olmasından dolayı benzer şekilde ihracat modelinde olduğu gibi ithalat modelinde de döviz kuru dalgalanması ile ithalat arasında önemli bir ilişki olmadığı görülmüştür (Yücesan Torun ve Kurt, 2017: 1296).

Ar-Ge harcamaları ile genel ihracat, bilgi ve iletişim teknolojileri ihracatı ve ileri teknoloji ihracatı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarında yöntem olarak Panel veri tekniğini kullanmışlar ve sonuç olarak, OECD ülkeleri ve 1990-2005 dönemi için Ar-Ge ile ihracat arasında pozitif ve yüksek oranlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir (Özer ve Çiftçi, 2009: 39).

Türkiye ekonomisinde 1996-2008 dönemi ve 25 alt sektörü içine alan Ar-Ge harcamaları ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisi panel veri seti yardımıyla incelenmiştir. Modelde GMM-sistem tahmini ve Wald testine dayanan nedensellik analizleri sonucunda, Ar-Ge harcamalarından ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi görülürken ihracattan Ar-Ge harcamalarına doğru bir nedensellik olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, Ar-Ge politikalarının ihracatı artırmak için bir politika aracı olarak kullanılabilmesi anlamını taşımaktadır (Yıldırım ve Kesikoğlu, 2012: 165).

Liu ve Shu (2003) Çin ekonomisinde 1997 yılı için Sektör düzeyinde yaptığı çalışmada Yatay Kesit-Regresyon Analizi yardımıyla Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerindeki etkisini araştırmış ve herhangi bir anlamlı ilişki olmadığını ifade etmiştir. Benzer şekilde, D'Angelo (2010) İtalya ekonomisi ve 2003 dönemi için Ar-Ge harcamalarının ihracat ile ilişkisini Firma düzeyinde ve Yatay Kesit-Tobit Modeli çerçevesinde yaptığı analiz sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

3. Veri Seti ve Model

Çalışmanın bu aşamasında analizde kullanılan veri seti OECD (2018) ve Dünya Bankası (2018) internet sitesinden elde edilmiştir. Çalışma 1995-2014 dönemi ve 23 tane OECD üyesi ülke (Avusturya, Belçika, Kanada, Çek

Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore Cumhuriyeti, Meksika, Hollanda, Polonya, Portekiz, Slovakya, İspanya, Türkiye, Birleşik Krallık, ABD, İsrail ve Slovenya) için araştırılmıştır. Modelde kullanılan değişkenler ve açıklamaları: Dış Ticaret Avantajı (FTA = X/M, X: İhracat miktarı-milyon \$, M: İthalat miktarı-milyon \$), Ulusal Döviz Kuru (ER) ve Ar-Ge Harcamaları (RD) şeklinde tanımlanmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin yardımıyla oluşturulan model aşağıdaki şekildedir:

$$\text{Model: } FTA = f(ER, RD) \quad (1)$$

4. Yöntem, Analiz ve Bulgular

Çalışmanın bu aşamasında panel veri analizi kullanılmıştır. Buna göre, panel veriler, bireyler, ülkeler, firmalar, hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerin, belli bir dönemde bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Tatoğlu 2012: 2). Panel verinin genel modeli aşağıdaki şekildedir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + e_{it}$$

$i=1,2,\dots,N$ ve $t=1,2,\dots,T$ olup i : yatay kesitleri ve t : zaman boyutunu göstermektedir.

Panel veri setinde yatay kesit bağımlılık araştırması, Pesaran (2004)-CD (Cross-Section Dependence) ve sapması düzeltilmiş Pesaran-Ullah Yamagata (2008) CD (PUY-CD) testiyle incelenmiştir. Serilerin durağanlık araştırması; yatay kesit bağımlılığını dikkate alan, ikinci nesil birim kök testlerinden, Pesaran (2006a) CADF (Cross-sectional Augmented Dickey Fuller) yöntemiyle test edilmiştir. Seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Westerlund Edgerton Lagrange Multiplier Bootstrap Cointegration (2007) (WLMB) yöntemiyle incelenmiştir. Eşbütünlüşme katsayılarının homojenite araştırması için Pesaran ve Yamagata (2008) Delta testi tarafından geliştirilen test yöntemi kullanılmıştır. Paneli oluşturan veri setindeki değişkenlerin uzun dönem bireysel eşbütünlüşme katsayıları yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2006b) CCE (Common Correlated Effects: Ortak İlişkili Etkiler) testi yardımıyla, panelin tümünün uzun dönem eşbütünlüşme katsayısı ise Pesaran (2006b) CCEP (Common Correlated Effects Pooled: Ortak İlişkili Etkiler Havuzlanmış) yöntemi yardımıyla hesaplanmıştır.

Bu aşamada ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı (YKB) $N>T$ ($N=23$ $T=20$) olduğu için bu durumu dikkate alan Pesaran (2004) CD testi yardımıyla araştırılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

| YKB Testi | Pesaran CD | PUY-CD |
|-------------|----------------|----------------|
| Panel Model | 35,570 (0,000) | 34,347 (0,000) |

Not: Parantez içerisinde gösterilmiş olan değerler ilgili test istatistiğinin olasılık değerlerini göstermektedir. Hesaplama gecikme değeri olarak 1 alınmıştır (Gecikme değeri 1-2 değerleri için kontrol edilmiştir).

Veri setinde YKB'nin tespit edilmesinin ardından serilerde homojenitenin varlığı Pesaran ve Yamagata (2008)

Homojenite Delta Testi yardımıyla araştırılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 2.'de sunulmuştur.

Tablo 2. Homojenite Testi Sonuçları

| Testler | Pesaran ve Yamagata (2008) | Olasılık Değerleri |
|------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Delta Tilda İst. | -2,996 | 0,999 |
| Düzeltilmiş Delta Tilda İst. | -3,330 | 1,000 |

Homojenite araştırması sonucunda serilerin homojen olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tablo 3. Pesaran (2006a)-CADF Birim Kök Testi Sonuçları

| Ülkeler | ER | | RD | |
|-------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | Katsayı | t-İstatistik | Katsayı | t-İstatistik |
| Avusturya | 0,125 | 0,812 | 0,094 | 0,707 |
| Belçika* | -0,593 | -2,164* | -0,733 | -3,858* |
| Kanada | 0,486 | 5,461* | 0,012 | 0,218 |
| Çekya | 0,336 | 2,471* | -0,058 | -0,347 |
| Finlandiya | -0,625 | -1,817* | 0,099 | 1,112 |
| Fransa | -0,117 | -1,560 | -0,032 | -0,615 |
| Almanya* | -0,395 | -2,337* | 0,329 | 2,223* |
| Macaristan* | 1,306 | 3,170* | 0,509 | 2,044* |
| İrlanda* | -0,394 | -2,304* | 0,515 | 2,299* |
| İtalya | -0,719 | -7,815* | -0,019 | -0,264 |
| Japonya* | -0,945 | -10,988* | 0,984 | 5,528* |
| Kore | -0,498 | -4,116* | 0,135 | 0,491 |
| Meksika* | 0,182 | 9,100* | -0,511 | -8,111* |
| Hollanda | -1,128 | -11,394* | 0,034 | 1,214 |
| Polonya* | -0,563 | -3,351* | 0,567 | 4,930* |
| Portekiz* | -0,192 | -2,824* | -0,176 | -5,176* |
| Slovakya* | 0,808 | 5,247* | -0,337 | -3,663* |
| İspanya* | 0,297 | 1,669* | -0,431 | -8,451* |
| Türkiye* | -1,362 | -9,265* | 1,067 | 1,909* |
| İngiltere* | -0,479 | -11,975* | 0,400 | 3,636* |
| A.B.D. | -0,518 | -8,094* | 0,238 | 1,460 |
| İsrail* | -0,663 | -8,724* | -0,464 | -3,966* |
| Slovenya* | -0,344 | -1,670* | -0,558 | -7,154* |

Bu aşamada ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2006a)-CADF testi veri setinin durağanlık araştırmasında kullanılmış sonuçlar Tablo 3.'de verilmiştir. Veri setinin birim kök incelemesinde paneli oluşturan yatay kesitlere ait elde edilen birim kök değerlerin karşılaştırılması için gerekli olan kritik değer: %5: -2,70 (Trendsiz) ve %5: -4,00 (Trendli) olup bu değer Pesaran (2007: 274, 276)'ın çalışmasından alınmıştır. Panelin geneli için CIPS kritik Değer: %5: -1,62 (Trendsiz) ve %5: -2,73 (Trendli) olup bu değer Pesaran (2007: 279, 281)'ın çalışmasından alınmıştır. *: Birim kök içeren yatay kesitleri, p: optimum gecikme değerlerini göstermektedir. Buna göre, panelin geneli düzeyde birim kök içermektedir. Birim kök testi sonucunda elde edilen bulgular'de sunulmuştur.

Bu aşamadan sonra eşbütünlüşme analizi yapılmıştır. Eşbütünlüşme analizi için: Westerlund Edgerton Lagrange Multiplier Bootstrap Cointegration (2007) Testinden elde edilen sonuçlar Tablo 4.'de sunulmuştur.

Tablo 4. Westerlund-Edgerton (2007) LMB Eşbütünlüşme Testi Sonuçları

| Testler | Sabitli | Sabitli ve Trendli |
|---|---------|--------------------|
| Westerlund-Edgerton LM Bootstrap LM İstatistiği | 1,344 | 4,251 |
| Westerlund-Edgerton LM Bootstrap p-değeri | 0,920 | 0,800 |

Not: Panelin geneli için Westerlund-Edgerton (2007) LMB Eşbütünleşme testi 10000 yineleme (Replication) ile tahmin edilmiştir. Veri setindeki ülkeler arasında YKB olduğu için tabloya Bootstrap-p-Value (değeri) alınmıştır.

Westerlund Edgerton Lagrange Multiplier Bootstrap Cointegration (2007) Testinden elde edilen sonuçlara göre panel veri setini oluşturan seriler eşbütünleşik olup birlikte hareket etmektedirler.

Eşbütünleşme ilişkisinin elde edilmesinin ardından modelin uzun dönem katsayıları hesaplanmasına geçilmiş ve bunun için de Pesaran (2006b, ss. 967-970) CCEP testi kullanılmıştır. Çünkü Pesaran (2006b) slope (eğim) katsayısının homojen olması halinde, eğim katsayısı homojen ise "Ortak İlişkili Etkiler Havuzlanmış (Common Correlated Effects Pooled (CCEP))" tahmincisinin, kullanılmasını önermiştir. Dolayısıyla çalışmada, eğim katsayısı homojen olduğu için eşbütünleşme ilişkisinin ve modelin uzun dönem katsayıları yani panelin geneli için elde edilen sonuçlar Pesaran (2006b: 967-970) CCEP testi kullanılarak tahmin edilmiş ve modelin denkleminde (denklem: 2) yazılmıştır.

$$\text{Model: } FTA = 0,418 ER - 0,070 RD \quad (2)^1$$

[20,22] [-3,17]

Denklem (2)'de görüldüğü gibi, panelin geneline ait uzun dönem eşbütünleşme katsayıları için: döviz kuruna ait katsayı pozitif ve istatistiki olarak anlamlı ve Ar-Ge harcamalarının katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. OECD üyesi 23 ülkenin dış ticareti için döviz kurlarını kullanmanın avantajlı olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde Ar-Ge harcamalarının da dış ticarete avantaj sağlamada beklentinin aksine negatif katkısı olduğu görülmektedir. Buna göre kurlardaki 1 birimlik bir değişim dış ticaretin 0,41 birim değişmesine neden olmaktadır. Ar-Ge harcamalarındaki 1 birimlik bir artışın dış ticaret avantajını 0,07 birim azaltmaktadır.

Tablo 5. Pesaran (2006b)-CCEP Testi Sonuçları

| Ülkeler | Trendsiz | | Trendli | |
|------------|----------|---|----------|---|
| | t-ist. | p | t-ist. | p |
| Avusturya | -0,6150* | 4 | -0,7737* | 1 |
| Belçika | -0,2521* | 1 | -1,2472* | 2 |
| Kanada | -2,2176* | 1 | -1,9656* | 1 |
| Çekya | -1,4679* | 1 | -3,0501* | 1 |
| Finlandiya | -0,2029* | 1 | 1,1900* | 3 |
| Fransa | -1,9966* | 2 | -1,6520* | 2 |
| Almanya | -1,3955* | 1 | -0,5716* | 2 |
| Macaristan | -1,9576* | 3 | -2,0713* | 4 |
| İrlanda | -1,2993* | 3 | -1,6936* | 3 |
| İtalya | -1,2354* | 2 | -1,2871* | 2 |
| Japonya | -1,9795* | 1 | -1,8052* | 1 |
| Kore | -4,9045 | 1 | -1,0008* | 4 |
| Meksika | 0,0000* | 5 | -4,3874 | 4 |
| Hollanda | -1,7577* | 1 | -1,6044* | 1 |
| Polonya | 0,0000* | 5 | -0,7301* | 3 |
| Portekiz | -2,5150* | 1 | -1,9742* | 1 |
| Slovakya | -0,7462* | 1 | -0,2223* | 1 |
| İspanya | 0,3940* | 1 | 0,4407* | 1 |
| Türkiye | -1,6336* | 1 | -1,2214* | 3 |
| İngiltere | -2,1032* | 1 | -1,7020* | 1 |
| A.B.D. | -2,0193* | 1 | -1,0444* | 3 |
| İsrail | -3,9344 | 4 | -2,7226* | 2 |
| Slovenya | -2,2134* | 1 | -0,8934* | 2 |
| CIPS | -1,5675* | | -1,3908* | |

| Pesaran CD | 5,460 (0,000) | 1,911 (0,028) |
|------------|----------------|----------------|
| PUY-CD | 61,157 (0,000) | 72,929 (0,000) |

Not: %1: 2,58, %5: 1,96, %10: 1,65 anlamlılık değerleri olup * işareti t-istatistik değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı oldukları anlamına gelmekte ve bu değişkenin ilgili ülke için yorumlanabileceğini ifade etmektedir.

Kurlardaki değişim hangi ülkeler için daha avantajlı ve anlamlı bunun için paneli oluşturan her bir ülke için elde edilen katsayılar bakılmalıdır. Paneli oluşturan yatay kesitlere ait sonuçlar ise Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5'e göre katsayı tahmin analizi sonucuna göre elde edilen bulgular şu şekilde yorumlanabilir;

- (i) Döviz kurlarının: Belçika, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Almanya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Meksika, Hollanda, Polonya, Portekiz, Slovakya, İspanya, Türkiye, İngiltere, ABD, İsrail ve Slovenya ülkeleri için dış ticarete avantaj sağlamada kullanılabileceği şeklinde yorumlanmaktadır.
- (ii) Ar-Ge harcamalarının: Belçika, Almanya, Macaristan, İrlanda, Japonya, Meksika, Polonya, Portekiz, Slovakya, İspanya, Türkiye, İngiltere, İsrail ve Slovenya ülkeleri için dış ticarete avantaj sağlamada kullanılabileceği şeklinde yorumlanmaktadır.
- (iii) Hem döviz kurlarının hem de Ar-Ge harcamalarının: Belçika, Almanya, Macaristan, İrlanda, Japonya, Meksika, Polonya, Portekiz, Slovakya, İspanya, Türkiye, İngiltere, İsrail ve Slovenya ülkeleri için dış ticarete avantaj sağlamada kullanılabileceği anlamına gelmektedir.
- (iv) Bazı ülkelerin dış ticaretlerinin kurlardaki değişimden negatif bazılarının ise pozitif etkilendiği görülmektedir. Benzer şekilde bazı ülkelerin dış ticaretlerinin Ar-Ge harcamalarından negatif bazı ülkelerin ise pozitif etkilendiği görülmektedir.
- (v) Örneğin ABD Dolarındaki 1 birimlik bir artış ABD ekonomisi için dış ticaret avantajını 0,51 birim azaltmaktadır. Bu durumun şüphesiz ABD Başkanı Donald Trump'ın son dönemlerde neden ticaret savaşlarını gündemde tuttuğunun önemli bir göstergesi olarak yorumlanabilir.
- (vi) Örneğin Türkiye ekonomisi için, TL'nin 1 birim artması Türkiye'nin dış ticaret avantajını 1,36 birim azaltmaktadır. Ar-Ge harcamalarındaki 1 birimlik bir artış ise Türkiye için dış ticaret avantajını 1,06 birim artırmaktadır. Şüphesiz bu durum Türkiye ekonomisi için hem kur hareketlerinin hem de Ar-Ge ye verilecek önemin, ülke ekonomisinin potansiyel büyümesine önemli katkı yapabileceğini düşündürmektedir. Diğer ülkeler için de benzer yorumlar yapılabilir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Çalışmada kullanılan döviz kuru ve Ar-Ge harcamalarının 1995-2014 dönemi ve 23 tane OECD üyesi ülke için dış ticarete avantaj sağlayıp sağlamadığı Panel veri analizi çerçevesinde: yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesinden sonra homojenite araştırması yapılmıştır. Bu aşamadan sonra yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel veri yöntemleri olarak: birim kök araştırması Pesaran CADF, eşbütünleşme analizi Westerlund Edgerton LM Bootstrap

testi kullanılmış ve son olarak eşbütünleşmenin elde edilmesinin ardından bu eşbütünleşme ilişkisinin daha iyi anlaşılabilmesi adına uzun dönem katsayıları Pesaran CCEP yardımıyla tahmin edilmiştir.

Kullanılan analiz yöntemleri çerçevesinde elde edilen bulgulara göre, döviz kurlarının dış ticaret avantajı sağlamada en önemli belirleyici olduğu yönündedir. Ar-Ge harcamalarının da dış ticarete avantaj sağlamada önemli bir etkisinin olduğu yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre, panelin geneli için Döviz kurlarının dış ticaret avantajı sağlamada etkisinin pozitif Ar-Ge harcamalarının dış ticaret avantajını sağlamada ise negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmadaki bazı ülkelerin sonuçları (Belçika, Finlandiya, Almanya, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Hollanda, Polonya, Portekiz, Türkiye, İngiltere, ABD, İsrail ve Slovenya), Roberto Alvarez vd. (2009), Recep Tarı ve Durmuş Çağrı (2009) ve Omojinite ve Akpokdje (2010) gibi araştırmacıların çalışmalarında, döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkinin negatif olduğunu tespit etmişler ve bu sonuçlarla uyumludur.

Diğer taraftan bazı ülkeler (Kanada, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Meksika, Slovakya ve İspanya) için elde edilen pozitif sonuçlar: Rey (2006), Javed ve Farooq (2009) ve Nicita (2013) gibi araştırmacıların yaptığı çalışmalarında döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar ile dış ticaret arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu gösteren bulgularıyla uyum halindedir.

Çalışmalarında döviz kurundaki dalgalanmalar ile dış ticaret arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı yönünde bulgular elde eden araştırmacılar; Tenreyro (2007), Hall vd, (2010), Serenis ve Tsounis (2013), Kızıldere vd. (2013) olup ülkeler bazında bakıldığında bu çalışmadaki bazı ülkelerin (sadece Avusturya ve Fransa) bu kapsamda değerlendirilebileceği görülmektedir. Bu çalışma aynı zamanda Liu ve Shu (2003)'ün Çin 1997 dönemi için yaptığı ve D'Angelo (2010)'nun İtalya 2003 dönemi için yaptığı çalışmayla da uyumludur.

Ar-Ge harcamalarının dış ticaret avantajı ile ilişkisinin pozitif olduğu ülkeler: Almanya, Macaristan, İrlanda, Japonya, Polonya, Türkiye ve İngiltere olarak karşımıza çıkmaktadır. Ar-Ge harcamalarının dış ticaret avantajı ile ilişkisinin negatif olduğu ülkeler ise: Belçika, Meksika, Portekiz, Slovakya, İspanya, İsrail ve Slovenya olduğu görülmektedir. Avusturya, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, İtalya, Kore, Hollanda ve ABD için ise Ar-Ge harcamaları ile dış ticaret avantajı arasında herhangi bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Panelde ülkeler bazında bakıldığında Avusturya ve Fransa için ne döviz kurlarının ne de Ar-Ge harcamalarının dış ticaret avantajı sağlamada herhangi bir etkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Bu bulgular çerçevesinde analiz kapsamındaki ülkelerin döviz kuru hareketlerini politika aracı olarak kullanmaları halinde ülkelere dış ticarete avantaj sağlayabilecekleri söylenebilir. ABD Başkanı, Japonya Başkanı, Çin Başkanı ve diğer politika yapıcıların medya önündeki açıklamaları ve buna benzer önlemler almaları bu bağlamda düşünülebilir.

Çalışmanın kur savaşlarının şiddetinin artarak yaşandığı 21. Yüzyılın ilk çeyreğinde politika yapıcılar ve ülke ekonomisini yönetenler önemli bir veri olarak kullanabileceklerdir. Döviz kurlarının hareketleri hem ekonomistler hem de politika yapıcılar için önemini giderek artırmaktadır. Ar-Ge harcamalarının ülkenin dış ticaretine ve ekonomisinin büyümesine katkı yapması beklenmektedir. Ancak bu durumun bazı ülkeler için bir avantaj haline gelemediği veya dönüştürülemediği görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan yöntemler ve dönemler çerçevesinde elde edilen sonuçlar başka dönemler ve yöntemler çerçevesinde yinelenerek sonuçlar karşılaştırılabilir.

Notlar

¹ Denklem (2)'de modelin t-istatistikleri t(NW): Pesaran (2006) çalışmasının Denklem (74)'deki Newey-West tipindeki varyans hesaplamalarına dayanarak hesaplanan standart hatalardan elde edilmektedir.

Kaynakça

- Acar, Y. (2002). *İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri*. Bursa: Vıpaş Yayınları.
- Baltagi, B. H., (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Bloomberght (2013). *ABD'den Japonya'ya "kur savaşı" uyarısı*. (Erişim: 23.04.2015), <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/1339087-abdden-japonyaya-kursavasi-uyarisi>
- Bloomberght (2018a). *New York borsası sert düşüşle açıldı* (Erişim: 25.06.2018), <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/2133349-new-york-borsasi-sert-dususle-acildi>
- Bloomberght (2018b). *ABD borsaları sert düşüşle kapandı*, (Erişim: 26.06.2018), <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/2133391-abd-borsalari-sert-dususle-kapandi>
- Bloomberght, (2018c). *gelisen-piyasa-hisselerinden-rekor-cikis* (Erişim: 26.06.2018), <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/2133376-gelisen-piyasa-hisselerinden-rekor-cikis>
- Çelebi, I. (1991). *Dışa Açık Büyüme ve Türkiye*. İstanbul: e Yayınları.
- D'angelo, A. (2010). Innovation and Export Performance: A Study of Italian High-Tech SMEs, *Journal of Management Governance*, Springer,
- Dünya Bankası (2018), Databank. (Erişim: 15.05.2018), <http://databank.worldbank.org>,
- Egeli, H. A. (2001). Dış Ticaret Açısından Sanayileşme Stratejileri ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 149-161
- Eğilmez, M. (2013). *Kur savaşları nedir?* (Erişim: 21.05.2018) <http://www.cnbc.com/yorum-ve-analiz/dr-mahfigilmez/kur-savaslari-nedir>,
- Ertürk, N. (2017). Ticaret Savaşları ve Dünya Ekonomisine Etkileri. *Fiscaoeconomia*, 1(2), 88-112.

- Grossman, G. M., & Helpman, E. (2003), Dış Ticaret, Bilgi Taşmaları ve Büyüme. Adem Üzümcü (Çev.). C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4(2), 187-198.
- Investing (2018). *USD/TRY Geçmiş Verileri*. (Erişim: 14.08.2018), <https://tr.investing.com/currencies/usd-try-historical-data>
- Liu, X., & C. Shu (2003). Determinants of Export Performance: Evidence from Chinese Industries. *Economic of Planning*, 46, 45-67.
- Mangır, F., & Acet, H. (2014). Serbest Ticaret ve Korumacılık, Avrupa Birliği'nde Malların Serbest Dolaşımı ve Türkiye'nin Uyumu. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı, 93-108.
- Mangır, F., Kabaklarlı, E., & Ayhan, F. (2017). An Analysis For The Relationship Between Trade Openness and Economic Growth: Evidence For Ten African Countries. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(1), Özel Sayı, 58-71
- OECD (2018). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı-(Organization for Economic Cooperation and Developm.ent). (Erişim: 15.05.2018), <http://stats.oecd.org>
- Özer, M., & Çiftçi, N. (2009). Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniv. Sosyal Bilimler Dergisi*, 23, 39-50.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M. H. (2006a). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence. Cambridge University, Working Paper, 0346
- Pesaran, M. H. (2006b). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74, 967-1012
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test In The Presence Of CrossSection Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T., (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Pınar, Ö., & Uzunoğlu, H. (2013). Dünyada Kur Savaşları Alarmı. Ar&Ge Bülten 2013 Haziran, *Araştırma Ve Meslekleri Geliştirme Müdürlüğü, İzmir Ticaret Odası*.
- Robinson, J. (1933). *The Theory of Imperfect Competition*. London: Macmillan.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Sabah, (2018). *Son Dakika Haberi: AB'den ABD'ye 294 milyar dolarlık misilleme uyarısı*. (Erişim: 14.08.2018), <https://www.sabah.com.tr/ekonomi/2018/07/02/son-dakika-abden-abdye-294-milyar-dolarlik-misilleme-uyarisi>
- Sasgem (2015). *Kur Savaşı Tahvil Savaşına Dönerse? Daily Markets*, (Erişim: 15.05.2018), <http://www.dailymarkets.info/kur-savasi-tahvil-savasina-donerse/>
- Stiglitz, J. (2006). *Making Globalisation Work*. New York: W.W. Norton and co..
- Tatoğlu, F. Y. (2012), *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım A.Ş..
- Trthaber, (2018). *ABD'nin Türkiye'ye açtığı ekonomik savaşa tüm dünyadan tepki yağdı*. (Erişim: 14.08.2018), <https://www.trthaber.com/haber/dunya/abd-nin-turkiyeye-actigi-ekonomik-savasa-tum-dunyadan-tepki-yagdi-379926.html>
- Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economic Letters*, 97, 185-190.
- Yapar, S. S. (2009), Dış Ticaret Politikası ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Teorik Açından Bir İnceleme. *KMU İİBF Dergisi*, 11(16)
- Yeniakit (2018). *ABD'nin Çin'e ekonomik yaptırımı küresel bir 'Ekonomi Savaşı'na döndü!*, (Erişim: 14.08.2018), <https://www.yeniakit.com.tr/haber/abd-nin-cine-ekonomik-yaptirimi-kuresel-bir-ekonomi-savasina-dondu-504479.html>
- Yıldırım, E., & Kesikoğlu, F. (2012). Ar-Ge Harcamaları ile ihracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneğinde Panel Nedensellik Testi Kanıtları. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi XXXII(I)*, 165-180
- Yücel, F. (2018). Uluslararası Stratejik Ekonominin Akıl Oyunları: Kur Savaşları ve Stratagemler. *Fiscaoeconomia*, 2(2), 37-49. <http://dx.doi.org/10.25295/fsecon.2018.02.003>.
- Yücesan, M., Torun, M., & Kurt, S. (2017). Döviz Kuru Değişimlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Türkiye'nin Yeni Dış Ticaret Pazarları Arayışında Seçilmiş Ülke Grupları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(52), 1288-1297.