

Türkiye’de Dışa Yabancı Doğrudan Yatırımlar ve İhracat İlişkisi*

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de dışa yabancı doğrudan yatırımların ülke ihracatına etkisini 1992:Q1-2016:Q1 dönemi için incelemektir. Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle serilerin durağanlığı analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre; seriler düzey değerlerinde durağan değildir. Eşbütünleşme ilişkisi Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ve Bayer-Hanck (2013) eşbütünleşme testi ile analiz edilmiş, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Frekans bölgesi nedensellik testi sonucuna göre; dışa yabancı doğrudan yatırımlardan ihracata doğru orta dönemde güçlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Seriler arasındaki uzun ve kısa dönem analizi ise, dinamik en küçük kareler yöntemiyle ele alınmıştır. Uzun dönem analizinde, dışa yabancı doğrudan yatırımlardaki %10’luk artış ihracatı %6.5 arttırırken, reel efektif döviz kurundaki %10’luk artış ihracatı %14.9 oranında azalttığı tespit edilmiştir.

Nur AYDIN¹

Anahtar Kelimeler: Dışa Yabancı Doğrudan Yatırım, İhracat, Reel Efektif Döviz Kuru, Çoklu Yapısal Kırılmalı Analiz.

Outward Foreign Direct Investments and Export Relationship in Turkey

Abstract

The purpose of this study is to investigate the impact of country’s exports on the frame of outward foreign direct investments of Turkey for 1992:Q1-2016:Q1. Kapetanios (2005) unit root test with multiple structural breaks was analyzed stationarity of the series. According to the results; series are not stationary at level. Cointegration relationship has been analyzed by Maki (2012) cointegration test with multiple structural breaks and Bayer-Hanck (2013) cointegration test and series were found to be cointegrated. According to the results, frequency domain causality test, there is causality in the medium run from outward foreign direct investments to export. On the other hand long and short term relationships among series were discussed by dynamic ordinary least square method. In the long run analysis, we have determined that %10 increase in outward foreign direct investments leads to an export increase of %6.5 while the %10 increase in the real effective exchange rate leads to an export decrease of %14.9.

¹ Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü Doktora Öğrencisi, nurhepkarsi@gmail.com

Keywords: Outward Foreign Direct Investment, Export, Real Effective Exchange Rate, Analysis with Multiple Structural Breaks.

Giriş

Dışa Yabancı Doğrudan Yatırımlar (DYDY, Outward Foreign Direct Investment), yurtdışında yerleşik şirketlerin yabancı ülkede yeni bir şirket kurarak yada var olan şirketin sermayesine %10 dan fazla oranla ortak olunan uzun süreli yatırımlardır. Bu yatırımlar akım ve stok olmak üzere iki türlü ölçülmektedir. Stok DYDY; yurtdışındaki şirketlerin başka ülkelerde yaptığı sermaye ve rezervlerin tamamıdır. Akım DYDY ise; bir dönem boyunca yapılan dışa doğrudan yatırımların toplam değeridir (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, 2014).

DYDY, ülkelerin dünya ekonomisi ile entegre olmasını sağlayan en önemli araçlardan biridir. Bu yatırımlar sınırlı sermayeye sahip olan gelişmekte olan ülkelerde son yıllarda dikkat çeken konulardan biri olmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler, günümüz iş dünyasında büyük ölçekli DYDY’ler üstlenmektedir (Luo, vd. 2010: 68-69). Türkiye’de varlık arayışı ve gelişen ekonomi girişimleri nedeniyle, gelişmekte olan ülkeler arasında DYDY yapan önemli ülkelerden birisi durumuna gelmiştir.

Son yıllarda Dünya ve gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerin yurtdışı yatırımlarına bakıldığında; küresel yurtdışı yatırımlar 2012’de 1.28 trilyon dolar iken, 2014’te 1.35 trilyon dolar olmuştur. Bu yatırımların gelişmiş ülkeler tarafından gerçekleştirilen kısmı 2012’de 873 milyar dolar iken 2014’te 823 milyar dolara gerilemiş, gelişmekte olan ülkeler tarafından gerçekleştirilen DYDY miktarı ise, 2012’de 357 milyar dolardan 2014’te 468 milyar dolara çıkmıştır. Görüldüğü üzere, gelişmekte olan ülkeler DYDY konusunda hızla artan bir performans sergilemektedirler. Son yıllarda gelişmekte olan ülkelerin yurtdışı yatırımları, küresel yurtdışı yatırımların üçte birinden fazlasını oluşturmaktadır (UNCTAD-WIR, 2015: 30).

Türkiye’nin yurtdışındaki doğrudan yabancı yatırımları; 2012’de 4.10 milyar dolar iken, 2013’te küresel kriz sebebiyle 3.62 milyar dolara düşmüş ve daha sonra 2015’te 5.08 milyar dolara ulaşmıştır. Ülkemizin 2016 Nisan ayı dış yatırımları ise 266 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (TCMB-EVDS). Uluslararası doğrudan yatırımlar 2014 yılı raporuna göre, Türkiye 2013’te dış yatırımda 37. sıradayken, 2014 yılında 32. sıraya yükselmiştir (Uluslararası Doğrudan Yatırımlar 2014 Yılı

Raporu, 2015: 5).

DYDY ve ihracat arasındaki ilişki politika yapıcılar ve firmalar açısından oldukça önemlidir. DYDY ve ihracat arasındaki ilişki, ikame ve tamamlayıcı etkiler şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Bu etkiler (Bhasin ve Paul, 2016: 2-3):

- Yerli firmalarının, ülke içindeki üretimini sonlandırıp, yabancı ülkeye taşınması durumunda, daha önceden yurtdışında üretip dış piyasalara satarak ülkenin ihracatını artırırken, bu kez dışarıda üretip, eski ülkesine satarak, ülkesinin ihracatının düşmesine, ithalatının artmasına neden olmaktadır. Böyle durumlarda DYDY, ana ülkenin ihracatını ikame emektedir.

- Yerli firmalarının, ülke içindeki üretimlerini sonlandırmayıp, yabancı ülkelerde üretimin belirli aşamalarını gerçekleştirme ve asıl montajı ana ülkesinde yapması durumunda, üretim hacmi artacak, maliyetleri azalacak ve ihracatta rekabet gücü yükselerek, daha fazla ihracat yapar hale gelecektir. Bu durumda DYDY, ülkenin ihracatının artmasında tamamlayıcı bir etki göstermiş olacaktır.

Bu çalışmada Türkiye’nin yurtdışına yapmış olduğu doğrudan yabancı yatırımların ülke ihracatına olan etkisi; çoklu yapısal kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme testi yöntemleri ve frekans bölgesi nedensellik testiyle, 1992:Q1-2016:Q1 dönemi verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın giriş bölümünün devamında teorik çerçeve birinci bölümde ele alınmış, ikinci bölümde Türkiye’nin yurtdışına yaptığı doğrudan yatırımlarla ilgili bilgiler sunulmuş, üçüncü bölümde literatür özeti yer almış, dördüncü bölümde ise zaman serisi analizi yapılmıştır. Çalışma sonuç ve önerilerle tamamlanmıştır. Çalışmanın, incelenen konu ve kullanılan analiz yöntemleriyle literatüre, ülke ve firma yöneticilerinin dikkatlerini bir kez daha DYDY konusuna çekerek de ülke ekonomisine bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

1. Teorik Çerçeve

Firmalar küresel ekonomide yer almak ve yabancı piyasalara mal satmak için DYDY ve ihracatı birer strateji olarak kullanmaktadır. Ekonomilerin serbestleşmesi ve yaşanan küreselleşmeyle birlikte artan rekabet, yurtdışı doğrudan yabancı yatırım-

larını artırmıştır (Kaya, 2005: 138-139). Bu yatırımlar, yatırımı yapan ülke için enerji ve hammadde arz güvenliğinin sağlanmasını olumlu yönde etkilerken, yatırımların yapıldığı ülke açısından ise ülkeye sermaye girişine, ülkenin rekabet gücünün artmasına, teknolojik gelişimine (özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri alanında), mal, hizmet ve bilgi transferine, milli gelirine, istihdamına ve ihracatına önemli katkılar sağlamaktadır (Javorcik, 2004: 605-606; Crespo ve Fontoura, 2007: 411).

Dışa yabancı doğrudan yatırımlar ülkelerin büyük ülke olmasının kaçınılmaz bir gereği haline gelmiştir. Ülkeler bu nedenle yeni pazarlara giriş yapmak, küresel ekonomide yer almak, ucuz hammadde ve işgücü kaynaklarından yararlanmak, ülkeler arasındaki ticareti engelleyici durumların ortaya çıkmasını engellemek, ulaşım maliyetlerini düşürmek, yabancı piyasalara daha rahat mal satabilmek, diğer ülkeler üzerindeki ekonomik ve siyasal etkinliklerini arttırabilmek amacıyla dış ülkelere yatırım yapmaktadır. Önder ve Karal (2013)'e göre ev sahibi ülkenin nüfusu, altyapı seviyesi, kişi başına düşen milli geliri ve ana ülkenin ev sahibi ülkeye olan ihracatı, dışa yapılan yatırımları pozitif etkilerken, ev sahibi ülkenin enflasyon oranı, ticari kârlardan aldığı vergi oranı ve firmanın ana ülkesine olan uzaklığı, DYDY'yi negatif etkilemektedir. Genellikle, gelişmiş ülkelere yönelik yatırım akışı, yatay yatırım¹, gelişmekte olan ülkelere yönelik yatırım akışı ise dikey yatırım² şeklindedir.

1 Yatay DYY: Pazar arayan DYY de denilen bu yatırım türünde yabancı firma, ürünlerini daha düşük maliyetlerle satabilmek, müşterilerin tercihlerine ve yerel şartlara daha uyumlu ürünler sunmak ve bu şekilde rekabet gücünü arttırmak istemektedir (Özcan ve Arı, 2010: 72). Perakende satış sektörüne yapılan yabancı yatırımlar ve diğer ülkelerde açılan ve ana ülkedeki üretimin aynısını / benzerini üretmeyi amaçlayan üretim üsleri bu türe güzel birer örnektir.

2 Dikey DYY: Etkinlik ya da hammadde arayan DYY de denilen bu yatırım çeşidinde üretimin farklı aşamaları, farklı ülkelerde yapılarak, dünya genelindeki en ucuz işgücü ve doğal kaynaklardan yararlanılmaya çalışılmaktadır (Göçer, 2013: 10). Çin'in Afrika'dan hammadde ve aramalı arz güvenliğini sağlamak amacıyla, bu kıtaya yaptığı DYY'ler ya da Apple firmasının, 30 farklı ülkede 600'den fazla tedarikçisiyle çalışması (Bulan, 2015) ve üretimin farklı aşamalarını farklı ülkelere yaptırması buna en güzel örnekleri oluşturmaktadır.

Ülkeler, gerçekleştirdikleri Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması Anlaşmaları³ (YKTK) ile Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansları (YDTA)⁴ da yurtdışına yapılan yatırımların gelişmesine imkân sağlamaktadır (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, 2014). Ülkelerin dışa doğrudan yatırım yapma nedenleri Şekil 1 yardımıyla incelenebilir.

Şekil 1. Dışa Yabancı Doğrudan Yatırım Yapma Nedenleri



Kaynak: Zhang ve Wang (2010) ve Chen vd. (2012) referans alınarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

• **Doğal Kaynak Arayışı:** Yurtiçi üretimi kesintisiz biçimde devam ettirebilmek için yabancı doğal kaynak kaynaklara yönelme, hammadde arz güvenliğini sağlamanın ve üretim maliyetlerini düşürmenin en önemli yollarından biridir. Bu nedenle bu tür DYDY'ler ülkelere enerji ve hammadde

3 Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması Anlaşmaları (YKTK): Yabancı bir ülkede yatırım yapan yatırımcıya, ev sahibi ülke ile arasındaki sınırlarının bildirilmesi, uluslararası hukuk çerçevesinde yatırım yapılan ülkelerdeki temel hak ve menfaatlerinin korunması, kâr aktarımlarının güvence altına alınması, ev sahibi ülke tarafından kamulaştırma işlem koşullarının ifade edilmesi ve uyuşmazlık durumunda uluslararası tahkime müracaat edilmesi gibi hükümleri kapsayan anlaşmadır (Ekonomi Bakanlığı, 2016)

4 Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansları (YDTA): Ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde yapılacak yatırımları tanıtmaya ve değerlendirme aşamalarında resmi kurumları koordine ederek uluslararası yatırımcılara yön vermeye ve yabancı yatırımcıların hukuki çerçevesini belirlemektedir (www.invest.gov.tr).

arz güvenliği sağlayabilmekte, üretim maliyetlerinin düşmesini, ihracat rekabet güçlerinin ve ihracatlarının artmasını sağlayabilmektedir.

- **Etkinlik Arayışı:** Bu tür yatırımlar maliyetleri düşürerek ve ölçek ekonomisi avantajı sağlayarak ara mal ve hizmet ihracatını teşvik edebilmektedir. Özellikle dikey üretim sürecinde gerçekleştirilen DYDY’ler firmaların, dünya genelindeki en ucuz işgücü ve doğal kaynaktan yararlanmasına imkân sağlayarak, onların verimliliğini ve karlılığını artıracaktır.

- **Stratejik Varlık Arayışı:** Farklı ülkelerde gerçekleştirilen üretim ve pazarlama faaliyetleri firmaya, yeni ürün ve üretim tekniklerini tanıma, yeni teknolojileri yerinde görme ve ana ülkesine transfer etme imkânları sunmaktadır. Bütün bunlar işletmelere yeni yetenekler sağlayarak, malların teknolojik içeriğinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Böylece ihraç ürünlerinin katma değeri ve firmanın karlılığı artacaktır.

- **Pazar Arayışı:** Firmalar ticari engelleri kaldırmak ve yurtdışı piyasaları keşfetmek için DYDY yapabilmektedirler⁵. Bu arayış, yurtiçi ürün ihracatında önemli bir rol oynamakta, mal ve hizmet ihracatının yapısını/çeşitliliğini değiştirmektedir.

DYDY’nin ihracat ile ilişkisi firma ve politika yapıları için oldukça önemli ve çok yönlüdür. Bazı araştırmacılar, yabancı üretimin yurtiçi ihracatının yerine geçebileceğini varsaymaktadır (Kim, 2000; Fonseca, 2009; Sabra, 2015; Bhasin ve Paul, 2016). Mundell (1957) teorisine göre, ticaret için faktör oranlarını yok edecek sermaye hareketlerinden dolayı doğrudan yabancı yatırımlar, ticaretin yok olmasına sebep olmaktadır. Yani sermaye hareketi malların dolaşımının yerine geçmektedir (Mundell, 1957: 321-322).

Bazı araştırmacılar da DYDY ve yatırım yapan ülke ihracatı arasında tamamlayıcılık ilişkisini savunmaktadır (Lipsey vd., 2000; Fontagné

ve Pajot, 2002; Falk Hake, 2008; Globerman, 2012; Goh vd., 2012). Yabancı piyasalarda bir firmanın varlığı durumunda; üretim sürecinde satış hükümleri ve satış sonrası hizmet, tüketicinin piyasaya bağlılık etkisi, daha etkin, daha çabuk teslim ve dağıtım kanalları oldukça önemlidir. Bu kanallar, yurtdışına yatırım yapan firmalara yakınlık avantajı sağlayarak, üretilen malların ihracatını ve yabancı piyasalardaki mal ve hizmet talebini arttırmaktadır (Lipsey ve Weiss, 1984: 304, Bhasin ve Paul, 2016: 2). Böylece firmalar piyasadaki talep artışını güvence altına almak ve sürdürmek için yurtdışına yatırım yapmaya karar verebilir. Bu durum, DYDY ile ihracat arasında tamamlayıcı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Kim ve Kang, 1996: 40).

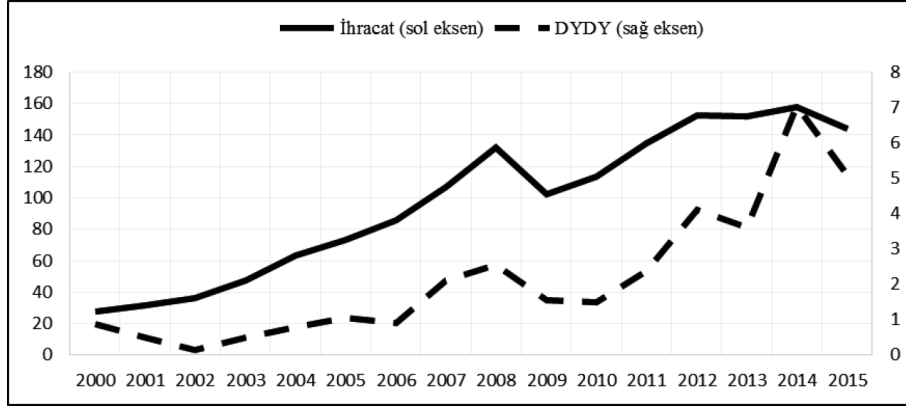
2. Türkiye’nin Dışa Yabancı Doğrudan Yatırım Performansı

Ülkelerin ekonomik gelişme ve hükümet politikaları, yerli firmaların uluslararasılaşması sürecinde önemli rol oynayarak Türk firmalarının dışa yabancı doğrudan yatırımlar aracılığıyla yurtdışına açılmasını sağlamıştır. Türkiye içindeki yerleşiklerin, 1980’den önce sermaye transferi ve yabancı ülkelerde yatırım için Bakanlar Kurulu’ndan izin almaları gerekmekte iken, 1980-1989 arasında bu sıkı kontrol aşamalı şekilde gevşetilmiştir. 1989’da ise Türkiye, 32 Sayılı Karar’ın yürürlüğe konulmasıyla birlikte, kambiyo mevzuatını serbestleştirerek, uluslararası sermaye hareketleri liberal hale getirmiş, dış yatırımın önündeki engellerin çoğunu kaldırmıştır (Kaya, 2005: 142, Yavan, 2012: 262).

Türk firmaları; pazar çeşitliliği sağlamak, yurtdışındaki düşük vergi oranlarından yararlanmak, ekonomik ve siyasi istikrar elde etmek, yerli firmaların marka tanınırlığını arttırmak, yurtdışındaki düşük girdi maliyetlerinden yararlanabilmek için diğer ülkelerde doğrudan yatırımlar gerçekleştirmektedirler. Türk firmaları küresel çapta Çok Uluslu Şirketler, birleşme veya satın alma yoluyla yurtdışında birçok yatırım yapmaktadır. Örneğin; Fortune Global 500 listesinde Koç Holding (Fortune 2014), dünyanın en büyük ilk 2000 şirketi arasında 12 Türk firması (Forbes 2015), Müslüman ülkelerin en büyük 100 şirket arasında 19 Türk firması (Dinar Standard, 2012), dünyada en büyük 250 uluslararası müteahhitlik firmaları arasında 43 Türk inşaat şirketi (ENR 2015), gelişmekte olan ülkelere en büyük 100 çok uluslu şirket arasında

5 Örneğin; Toyota firmasının, Türkiye’nin Avrupa Birliği ülkeleriyle Gümrük Birliği anlaşması imzalayacağını belli olmaya başladığı 1994 yılında Türkiye’de üretim üssü kurmasının en önemli nedenlerinden biri, kendi ülkesinden Avrupa Birliği üyesi ülkelere yapacağı ihracatta karşılaşılabilecek gümrük vergilerinden kurtulmak istemesidir.

Grafik 1. Türkiye'nin Dışa Yabancı Doğrudan Yatırım Miktarı ve Toplam İhracatı (2000-2015)
(Milyar Dolar)



Kaynak: TCMB (2016a,b) –EVDS verileri kullanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

Turkcell ve Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.'nin (Top Foreign Stocks, 2013) yer alıyor olması, Türkiye ekonomisinin ve Türk şirketlerinin dış yatırımda önemli pozisyonlar aldığını göstermektedir. Grafik 1'de Türkiye'nin 2000-2015 yılları arasında gerçekleştirdiği DYYD miktarı ve toplam ihracatı arasındaki ilişki gösterilmiştir. Grafik 1, iki değişken arasındaki trendi göstermektedir. 1995 yılında Gümrük Birliği Antlaşması'nın imzalanmasıyla Türkiye ekonomisi Avrupa Birliği ekonomisi ile bütünleşmiş ve bu durum, Türk firmalarının yurtdışına daha rahat yatırım yapmasına imkân sağlamıştır. Bu yıllarda düşük olan dış yatırımlar 2006 yılında yaklaşık 1 milyar dolar iken, 2007 yılında Ülker⁶'in Godiva'yı satın alması dış yatırımların artmasını sağlayarak ülke içinde ihracatı da arttırmıştır (Bal ve Göz, 2010: 463; Egresi ve Kara, 2015: 186). 2008 küresel krizin etkisiyle 1.48 milyar dolara kadar düşen DYYD ile birlikte ihracatta 102 milyar dolara düşmüştür. 2011 yılında Anadolu Efes'in SAB Miller⁷ ile ortak olması

ve Arçelik'in Defy Appliances⁸'i satın alması, dış yatırımları ve ihracatı olumlu etkilemiştir (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, 2012). Türkiye 2014 yılında 7 milyar dolarla en yüksek dış yatırıma, 157.6 milyar ile de en yüksek ihracata ulaşmıştır. Böylece Türkiye ekonomisi de gelişmekte olan diğer ekonomiler gibi dünyadaki yatırım açığını büyütmektedir. Sonuç olarak, Türkiye ekonomisinde DYYD ve ihracat arasında pozitif yani iki değişken arasında yakın bir tamamlayıcılık ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Türkiye'den yurtdışına giden DYYD'nin sektörel dağılımı ise Tablo 1 ve Grafik 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2'ye göre dış yatırımlarda birinci ve ikinci sırada sınai sektörden madencilik ve taş ocaklığı ile imalat sektörü, üçüncü sırada ise hizmet sektöründen finans ve sigorta faaliyetleri bulunmaktadır.

6 Bu yatırım 850 milyon dolar ile Türkiye'nin en büyük yurtdışı satın alma yatırımdır.

7 1.9 milyar dolar değerinde olan bu yatırım, TÜBİTAK ça-

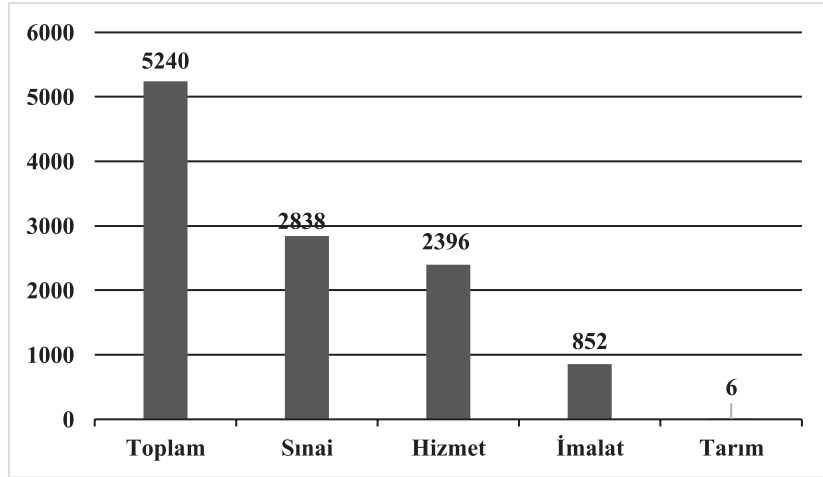
alışmasındaki yatırımlar ile örtüşerek yurtdışı yatırımlar arasında en yüksek meblağlı alımdır.

8 Güney Afrika'nın beyaz eşya üreticisi firma.

Tablo 1. Türkiye'nin Dışa Doğrudan Yatırımlarının Sektörel Dağılımı (Milyon Dolar)

	2014	2015
TARIM SEKTÖRÜ	4	6
A. Tarım, Ormançılık ve Balıkçılık	4	6
SINAI SEKTÖRLER	3810	2838
B. Madencilik ve Taş Ocakçılığı	2985	1869
C. İmalat	667	852
Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı	158	117
E. Su Temini, Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	0	0
HİZMETLER SEKTÖRÜ	1420	2396
F. İnşaat	296	322
G. Toptan ve Perakende Ticaret	123	69
H. Ulaştırma ve Depolama	127	38
I. Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	148	44
J. Bilgi ve İletişim	7	656
K. Finans ve Sigorta Faaliyetleri	507	801
Parasal Aracı Kuruluşların Faaliyetleri (Bankalar)	114	274
Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Fonları (Zorunlu Sosyal Güvenlik Hariç)	35	5
Holding Şirketlerinin Faaliyetleri	355	495
Diğer Finansal Hizmet Faaliyetleri	3	27
L. Gayrimenkul Faaliyetleri	130	389
M. Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	20	12
N. İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	1	19
O. Zorunlu Sosyal Güvenlik	8	0
P. Eğitim	8	0
Q. İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	1	22
R. Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlence ve Spor	7	0
S. Diğer Hizmet Faaliyetleri	37	24
T. Hanehalklarının İşverenler Olarak Faaliyetleri; Hanehalkları Tarafından Kendi Kullanımlarına Yönelik Olarak Ayrım Yapılmamış Mal ve Hizmet Üretim Faaliyetleri	0	0
Uluslar Arası Örgütler ve Temsilciliklerinin Faaliyetleri	0	0
TOPLAM	5234	5240

Kaynak: TCMB (2016c)-EVDS.

Grafik 2. Türkiye'nin Dışa Yabancı Doğrudan Yatırımlarının Sektörel Dağılımı – 2015 (Milyon Dolar)

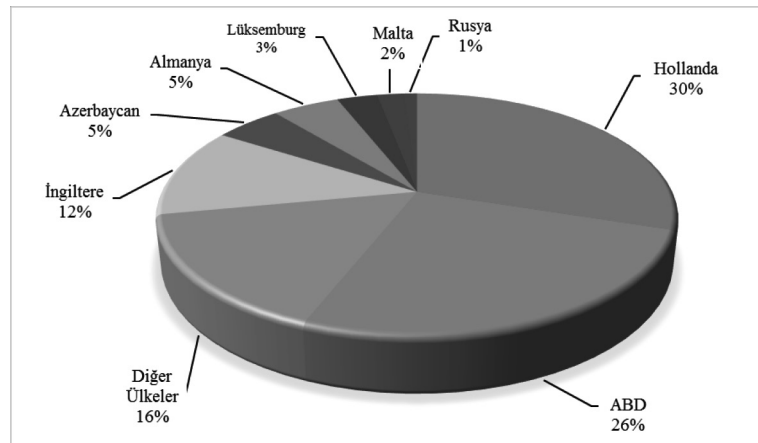
Kaynak: TCMB (2016c)-EVDS verileri kullanılarak tarafımızdan yapılmıştır.

Sektörel bazda incelenen yatırımlar, Grafik 2'de de gösterildiği gibi sınai sektörü öncü olmak üzere hizmet sektörüne doğru gitmektedir. Tarım sektöründe ise dış yatırımlar düşük bir paya sahiptir.

Türkiye'de madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe dışa yatırımın artmasında özellikle enerjide dışa bağımlı olması ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)'nun faaliyetleri etkili olmaktadır. TPAO'nun 2014 yılı sonunda, Geliştirme ve Üretim Projeleri olan Şah Deniz Projesi'nde %19, Güney Kafkasya Doğal Gaz Boru Hattı (SCP) Projesi'nde %19, Azeri-Çıralı-Güneşli (ACG) Projesi'nde %6.75, Bakü-Tiflis-Ceyhan Ana İhracat Ham Petrol Boru Hattı Projesi'nde %6.53 hissesi bulunmaktadır. Böylece enerjinin DYDY arasında yüksek paya sahip sektör konumuna gelmesi Türkiye'nin enerji talebini karşılamasına ve

arz güvenliğini sağlamasına yardımcı olmuştur (Yavan, 2012: 257; www.tpao.gov.tr). Finans ve sigorta faaliyetlerindeki artışın nedeni ise Türkiye'deki bankaların yurtdışında kurdukları banka ve şubeleri ile yüksek sermaye sahiplerinin kurduğu finansal holding şirketleri etkilidir. Finans ve sigorta faaliyetlerinin alt kalemi olan holding şirketlerinin faaliyetlerinin 2015 yılında 495 milyon dolar olması bu durumun bir kanıtı olabilir (Yurtdışı Doğrudan Yatırım Raporu 2013, 2014: 8-9).

Türkiye'den yurtdışına giden yabancı yatırımların ülke dağılımında ise son yıllarda Avrupa ülkeleri ön plandadır. Avrupa'yı Amerika ve Asya takip etmektedir. Bunun nedeni; Avrupa ve Orta Asya'nın Türkiye'nin önemli ticaret partneri olmasıdır. Türkiye'nin dışa doğrudan yatırımlarının ülkelere göre dağılımı Grafik 3'te gösterilmektedir.

Grafik 3. Türkiye'nin Dışa Yabancı Doğrudan Yatırımlarının Ülkelere Göre Dağılımı – 2015

Kaynak: TCMB (2016d)- EVDS verileri kullanılarak tarafımızdan yapılmıştır.

Grafik 3’e göre; Türkiye’den dışarı çıkan yatırımlar en fazla %30 ile Hollanda’ya gitmektedir. İkinci sırada %26 ile ABD’dir. Türkiye’nin enerji yatırımında önemli konuma sahip olan Azerbaycan’a ise yatırımların %5’i gitmiştir. Hollanda, istikrarlı büyüme ve düşük enflasyonu sayesinde 2014 yılında 30 milyar dolarla dünyanın 10. büyük yabancı yatırım alıcısıdır. Türkiye’deki firmaların Hollanda’ya yatırım yapma nedeni; Avrupa’da bir önemli dağıtım merkezi konumunda olması, Hollanda vergi sistemi⁹ özellikle rekabetçi kurumlar gelir vergisinin %20-25 olması uluslararası şirketler için önemli avantajdır. Ayrıca Türk şirketleri yurtdışındaki yatırımlarını Hollanda’da kurdukları “BV” (Besloten Vennoostchap) türü holding şirketleri vasıtasıyla devam ettirmekte, portföylerindeki yurtdışı ortaklıklarını bu holding şirketlere işletmektedir (Apan, 2006: 53-54; Netherlands Foreign Investment Agency, 2016; Holland Trade and Invest, 2016). ABD ise 2014 yılında 92 milyar dolar ile dünyada 3. büyük doğrudan yabancı sermaye çeken ülkesidir. Bu nedenle ABD’nin verimli işgücü, gelişmişlik düzeyi, çeşitli pazar imkânı, iki ülke arasındaki ticaret hacmi Türkiye’nin ABD’ye yatırım yapmasını teşvik etmiştir. Ayrıca ABD’de yaşayan Türk vatandaşı ve iş adamlarına hizmet etmek için Ziraat Bankası 1983’te, Vakıflar Bankası 1995’te New York’ta şube açmışlardır (Yavan, 2013: 261; UNCTAD-WIR, 2015: 4, Türkiye Bankalar Birliği, 2016).

Türkiye’nin enerji yatırımlarında öne çıkan Azerbaycan ise 2014’te 4.4 milyar dolar yabancı sermaye çekmiştir. Azerbaycan-Türkiye arasındaki serbest ticaret antlaşmaları sayesinde iki ülke arasındaki geniş ticaret hacmi ve aynı sosyo-kültürel yapıya sahip olmaları, Türkiye’nin Azerbaycan’a yatırım yapmasında önemli etkenlerdendir. Yaklaşık 2700 Türk şirketinin Azerbaycan’da yatırımı bulunmaktadır. Bu yatırımların, 6 milyar doları enerji sektöründe, 3 milyar doları telekomünikasyon, bankacılık, ulaştırma, tekstil ve inşaat malzemeleri sektöründe bulunmaktadır (UNCTAD-WIR, 2015: 67; Türkiye Cumhuriyeti Bakü Büyükelçiliği Ekonomi Müşavirliği, 2016).

9 İki ülke arasında 22.08.1988 tarih ve 1997 sayılı Resmi Gazetede yer alan “Türkiye Cumhuriyeti ile Hollanda Krallığı Arasında Gelir Üzerinden Alınan Vergilerde Çifte Vergilemeyi Önleme ve Vergi Kaçakçılığına Engel Olma Anlaşması” söz konusudur.

3. Literatür Taraması

Türkiye geliştirmekte olan bir ülke olarak hem dışarıdan yabancı yatırım çeken hem de dışarıya yatırım yapan bir ülkedir. Fakat literatürde Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırımların (DYY)’nin ihracat üzerine etkisini araştıran çok sayıda çalışma varken, Türkiye’den yurt dışına giden DYY’nin ihracat üzerine etkisini araştıran çalışma yok denecek kadar azdır. Bu nedenle bu çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Aşağıda bir ülkeden diğer ülkelere giden doğrudan yabancı yatırımların, yatırımı yapan ülkenin ihracatına olan etkilerini araştıran çalışmaların kısa bir özeti, önce olumlu, sonra olumsuz sonuç bulanlar, yapılış tarihi sırasına göre verilmiştir.

Egger (2001), 1986-1996 döneminde 15 AB ülkesi için dışa yabancı doğrudan yatırım ile ihracat arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle ele almıştır. Elde edilen sonuçlara göre; kısa dönemde DYDY ihracatı pozitif etkilerken, ihracat, DYDY’yi negatif etkilemektedir. Uzun dönemde ise bu ilişki kısa döneme göre daha büyük ve pozitifdir. Sonuçlar, dışa yatırım ve ihracat arasındaki ilişkinin tamamlayıcı olduğunu göstermiştir. Türkcan (2007), Almanya’nın 1993-2005 dönemi verilerini kullanarak panel veri analizi yöntemiyle yaptığı çalışmada, ara malı ihracatı ve DYDY arasında tamamlayıcı güçlü bir ilişki tespit ederken, nihai mal ihracatı ve DYDY arasındaki tamamlayıcılık ilişkisinin daha zayıf olduğu sonucuna ulaşmıştır. Zhang ve Wang (2010), Çin tarafından gerçekleştirilen DYDY’nin, bu ülkenin dış ticaretine olan etkisini 1981-2008 dönemi için VAR yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Sonuçlar; Çin’in dış yatırımlarının ihracat ve ithalatını pozitif etkilediğini göstermiştir. Martinez-Martin (2010), İspanya firmalarının uluslararasılaşma sürecinde ihracat ve dışa yapılan yatırımların etkisini zaman serisi analizini kullanarak 1993:01-2008:04 dönemi için incelemiştir. Sonuçlar; uzun dönemde dış yatırımlardan mal ve hizmet ihracatına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Fakat bu nedensellik mal ihracatında daha güçlüdür. Kısa dönemde ise sadece mal ihracatı dış yatırımlardan pozitif etkilenmiştir. Ghosh ve Wang (2011), Kanada ve ABD’nin, Çin ve Hindistan’a yaptıkları DYDY ve ihracat performansını 1989-2001 dönemi için panel veri yöntemiyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; Kanada’nın Hindistan’a yaptığı dış yatırımların ihracata etkisi beklenenden daha düşük çıkarken,

ABD’de ise bu durum biraz daha güçlüdür. Chen vd., (2012), DYDY’nin Tayvan ihracat rekabetine etkisini 1991-2007 dönemi, 15 Tayvanlı imalat endüstrisi için panel veri yöntemiyle araştırmıştır. Araştırma sonuçları; Tayvan firmaları tarafından yapılan dış yatırımlar ile Tayvan’ın ihracatı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Chow (2012), Tayvan’da 1989-2006 dönemlerinde dış yabancı doğrudan yatırımların Tayvan ihracatına etkisini 15 imalat sektörünü ele alarak, panel veri yöntemiyle incelemiştir. İnceleme sonucunda; dış yatırımların Tayvan ihracatını tamamlayıcı bir etki yaptığı ve tamamlayıcı etkinin en önemlisinin Çin bağlantılı yatırımlar olduğunu belirlemiştir.

Falk ve Hake (2008), 7 AB ülkesi için DYDY ve ihracat arasındaki ilişkiyi 1973-2004 dönemi verilerini kullanarak panel veri yöntemiyle ele almıştır. Sonuçlar, ihracatın doğrudan dış yatırımlara sebep olduğunu gösterirken, dış yatırımların ihracata neden olmadığını göstermiştir. Çalışmada ihracattaki %1’lik artışın DYDY’yi uzun dönemde %0.78, kısa dönemde %0.59 artırdığı belirlenmiştir. Fonseca vd. (2009), 15 AB ülkeleri (özellikle Portekiz) için DYDY ve dış ticaret ilişkisini 1996-2007 dönemi verilerini kullanarak, panel veri analiziyle test etmiştir. Analiz bulguları, Portekiz’de DYDY ile ihracat arasında negatif yani bir ikame ilişkisinin varlığına işaret etmiştir. Goh vd. (2012), Malezya’yı ele alarak 59 ülkenin 1991-2009 verilerini kullanarak panel veri analiziyle dış ticaret, ülke içine gelen yabancı doğrudan yatırımlar ve ülke dışına çıkan yabancı doğrudan yatırımlar arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Sonuçlar; ülke içine gelen yatırım ile dış ticaret arasında tamamlayıcı ilişki olduğunu, ülke dışına çıkan yatırımlar ile dış ticaret arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını göstermiştir. Foster vd. (2013), 19 Sahra-altı Afrika ülkeleri için 2010-2011 döneminde 6000’in üzerinde imalat ve hizmet firmasına anket uygulayarak DYDY, firma-düzyer performansı ve ihracat arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre; DYDY yoluyla dışa açılan imalat ve hizmet firmalarının ihracatçı ülkenin verimliliği üzerinde önemli bir fark olmadığı, sadece bu verimliliğin imalat firmalarında az daha belirgin olduğu belirlenmiştir. Bano ve Tabbada (2015), gelişmekte olan Asya ülkeleri için 1990-2011 dönemini baz alarak DYDY’nin makroekonomik etkilerini panel veri analiziyle analiz etmiştir. Analiz sonucunda; dış yatırımlardaki %10’luk artış ekonomik büyümeyi %1.7 arttırdığı, tasarrufları ve ihracatı

sırasıyla %3.9 ve %1.2 oranında azalttığı görülmüştür. Sabra (2015), bazı Akdeniz ülkelerinde ihracat ve DYDY arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle 1994-2009 dönemi için araştırmıştır. Sonuçlara göre; ihracat ve DYDY arasında negatif ilişki ve güçlü bir ikame etkisi bulunmaktadır. Ayrıca sonuçlar ülkeler arasındaki benzerlik olduğunu ve göreceli faktör donatımının yatay ve dikey yatırımlar üzerinde güçlü etkilerinin bulunduğunu göstermiştir. Bhasin ve Paul (2016), 10 Asya ülkesinde ihracat ve DYDY arasındaki ilişkiyi panel nedensellik testiyle 1991-2012 dönemi için analiz etmiştir. Analiz bulgularına göre; uzun dönemde ihracattan DYDY’ye doğru bir nedensellik ilişkisi varken, DYDY’dan ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur. Kısa dönemde de ihracat ve DYDY arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur. Bu nedenle ihracat ve DYDY arasında ikame ilişkisi olduğu belirtilmektedir.

4. Ekonometrik Analiz

4.1. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada; dışa yabancı doğrudan yatırımların ihracata etkisi Türkiye örneğinde 1992:Q1-2016:Q1 dönemi verileri kullanılarak araştırılmıştır. Değişkenlerden X ; toplam ihracatı (milyon dolar), DYDY; dışa yabancı doğrudan yatırımların stok değeri (milyon dolar), REER; Tüfe bazlı reel efektif döviz kurunu temsil etmektedir. Değişkenlere ait veriler TCMB-EVDS’den alınmış, değişkenler Moving Average yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Çalışmada aşağıdaki regresyon modeli ele alınmıştır:

$$X = \beta_0 + \beta_1 DYDY + \beta_2 REER + e_t \quad (1)$$

Serilerin durağanlıkları Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile eşbütünlüşme ilişkisi Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı ve Bayer-Hanck (2013) eşbütünlüşme testi ile nedensellik ilişkisi Frekans Bölgesi nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Uzun ve kısa dönem analizleri ise DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares: Dinamik En Küçük Kareler) yöntemiyle incelenmiştir.

4.2. Kapetanios (2005) Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Ekonomideki yapısal kırılmaları ele almadan in-

celenen birim kök testlerinde, hatalı sonuçlar çıkabildiğinden yapısal kırılmaları da göz önünde bulunduran birçok birim kök testi bulunmaktadır. Bunlar arasında Perron (1989), Zivot ve Andrews (1992), Lumsdaine ve Papell (1997), Perron (1997) ve Lee ve Strazicich (2003) sayılabilir. Bu testler seride bir ya da iki tane yapısal kırılmaya izin verirken Kapetanios (2005) testi, yapısal kırılma tarihlerini içsel olarak belirlemekte ve maksimum kırılma sayısını bulabilmektedir¹⁰. Testin alternatif hipotezi; “Yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir” biçimindedir. Yöntemde ele alınan model şu şekildedir (Kapetanios, 2005: 124):

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \varphi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m \kappa_i DT_{i,t} + \epsilon_t \quad (2)$$

$$DU_{i,t} = \begin{cases} 1 & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad \text{ve} \quad DT_{i,t} = \begin{cases} t - T_{b,i} & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases}$$

DU ; sabit terimde, DT ise trendde olan yapısal kırılmayı belirten kukla değişkenidir. Bu testte önce tüm örnek, olası bir yapısal kırılma tarihi olarak aranır. Hata terimlerinin kareleri toplamı minimum olan model ile ilgili kukla değişkeninin gösterdiği tarih ilk kırılma tarihi seçilir. Daha sonra seçilen ilk kırılma tarihi modele dâhil edilerek birlikte ikinci yapısal kırılma tarihi araştırılır (Göçer ve Aydın, 2016: 785). Bu durum m kırılma tarihine kadar sürdürülür ve minimum τ - istatistiğini veren kırılma sayısı uygun kırılma sayısıdır (Capistrán ve Ramos-Francia, 2009: 8). Tablo 3’te Kapetanios¹¹ (2005) testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 3. Kapetanios (2005) Birim Kök Testi Sonuçları

	τ - istatistiği	<i>Kritik Değerler</i>			<i>Yapısal Kırılma Tarihi</i>
		<i>%1</i>	<i>%5</i>	<i>%10</i>	
X	-4.676	-5.653	-5.036	-4.737	1996Q3;2002Q2
$DYDY$	-3.195	-5.653	-5.036	-4.737	2000Q3;2006Q2
$REER$	-4.034	-5.653	-5.036	-4.737	2001Q4;2013Q3
ΔX	-10.310***	-5.653	-5.036	-4.737	2008Q3; 2014Q1
$\Delta DYDY$	-6.985***	-5.653	-5.036	-4.737	2000Q2; 2008Q3
$\Delta REER$	-9.623***	-5.653	-5.036	-4.737	2007Q4; 2014Q1

Not: ***; %1 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlıklarını ifade etmektedir. Kritik değerler, bootstrap yöntemiyle 1000 yineleme ile elde edilmiştir.

Tablo 3’teki sonuçlara göre; seriler düzeyde durağan değildir. Birinci farkları alındığında durağan hale gelmektedir. Yani seriler $I(1)$ ’dir. Yöntem tarafından belirlenen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; 2001 döviz krizini, 2008 küresel ekonomik krizini belirtirken, 2014 ise Fed’in küresel kriz sonrasında uygulamaya başladığı parasal genişlemenin Mayıs 2013’ten itibaren aşamalı olarak sonlandıracağına sinyalini vermesinin Türkiye ekonomisine etkilerini belirtmektedir.

4.3. Bayer- Hanck (2013) Eşbütünlük Analizi

Uzun dönem regresyon modelinin kalıntılarına dayanarak tahmin edilen Engle-Granger (1987) eşbütünlük testi, birim köklü olan seriler durağan hale getirilmeksizin, seriler arasındaki uzun dönemli

¹⁰ Kapetanios testi m kırılmalı birim kök testi olarak geçmekte olup, m , maksimum gecikme sayısını ifade etmektedir.

¹¹ Bu çalışmada kullanılan Gauss kodlarını gönderdiği için, Meksika Merkez Bankası uzmanlarından Dr. Carlos Capistrán’a, kodların çalışır hale getirilmesindeki desteklerinden dolayı Sakarya Üniversitesi’nden Doç. Dr. Veli Yılancı’ya teşekkür ediyoruz.

ilişkiyi ortaya çıkarabilen testtir. Ancak birden fazla açıklayıcı değişkenli modellerde Engle – Granger eşbütünleşme testinin zayıf olduğu kabul edilmektedir (Yıldız ve Aksoy, 2014: 7). Daha sonra geliştirilen Johansen (1991) eşbütünleşme testi ise gecikme uzunluğuna aşırı derecede duyarlıdır (Kızılgöl, 2006: 58). Bu nedenle Bayer-Hanck (2013), eşbütünleşmenin gücünü arttırmak için birçok eşbütünleşme testine dayanan bir test geliştirmişlerdir. Bu test, Engle-Granger (1987)'in tek denklemlilik, Johansen (1991)'in çok denklemlilik, Boswijk (1994)'in hata düzeltme terimine dayanan testi ve Banerjee vd. (1998)'in testlerinin olasılık değerlerini ele alarak uygulanmaktadır (Shahbaz, vd. 2013: 10, Aktürk, vd. 2014: 122). Bayer-Hanck (2013) eşbütünleşme testi, Fisher'in (1932)¹² ki-kare dağılımı formülünü izleyerek bireysel olasılık değerlerini birleştirmiştir (Arı, 2016: 61):

$$EG - JOH = -2[In (P_{EG}) + In (P_{JOH})] \quad (3)$$

$$EG - JOH - BO - BDM = -2 [In (P_{EG}) + In (P_{JOH}) + In (P_{BO}) + In (P_{BDM})] \quad (4)$$

Denklem (3) ve Denklem (4)'de yer alan P_{EG} , P_{JOH} , P_{BO} , P_{BDM} , Engle-Granger (1987), Johansen (1991), Boswijk (1994) ile Banerjee vd. (1998) eşbütünleşme testlerinin olasılık değerlerini ifade etmektedir. Eğer hesaplanan test istatistiği, Bayer-Hanck (2013) tarafından bulunan kritik değerden büyükse, eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı temel hipotez reddedilir ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilir. Bayer-Hanck eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Bayer-Hanck (2013) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	<i>Engle-Granger (1987) Testi</i>	<i>Johansen (1988) Testi</i>	<i>Boswijk (1994) Testi</i>	<i>Banerjee vd. (1998) Testi</i>
<i>Test İstatistiği</i>	-2.02	30.50	5.92	-1.82
<i>Olasılık Değeri</i>	0.71	0.002	0.54	0.60
<i>Karar</i>	Eşbütünleşme Yok	Eşbütünleşme Var	Eşbütünleşme Yok	Eşbütünleşme Yok
	<i>Engle-Granger ve Johansen Test İstatistiği</i>	<i>Engle-Granger ve Johansen Test İstatistiği Kritik Değeri</i>	<i>Engle-Granger, Johansen, Boswijk ve Banerjee Test İstatistiği</i>	<i>Engle-Granger, Johansen, Boswijk ve Banerjee Test İstatistiği Kritik Değeri</i>
<i>Bayer ve Hanck (2013) Fisher Tipi</i>	13.09	10.895	15.29	21.106
<i>Karar</i>	Eşbütünleşme Var		Eşbütünleşme Yok	

Tablo 4'teki sonuçlara göre; testler ayrı ayrı yapıldığında Engle-Granger (1987), Boswijk (1994) ve Banerjee vd. (1998) yöntemlerine göre seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yokken, Johansen (1991) yöntemine göre vardır. Bayer ve Hanck (2013) tarafından Engle-Granger (1987) ve Johansen (1991) test istatistiklerinin birlikte değerlendirilmesiyle oluşturulan Fisher Tipi test sonucuna göre seriler arasında eşbütünleşme görülürken, Engle-Granger (1987), Johansen (1991), Boswijk (1994) ve Banerjee vd. (1998) yöntemlerinin hepsinin birden göz önüne alınmasıyla oluşturulan testte serilerin eşbütünleşik olmadıkları görülmüştür.

Yapılan bu testte seriler arasında eşbütünleşmenin varlığı hakkında kesin bir karar verilemediği için çalışma Maki (2012) eşbütünleşme testiyle de genişletilmiştir. Eşbütünleşme denklemindeki yapısal

¹² Fisher (1932), her testten bulunan p-değerlerinin tek bir test istatistiğine dönüştüğü bir yöntem sunmaktadır. Fisher (1932) burada, boş hipotezi aynı olan alternatif testlerinin güvenilirlik değerleri bir araya getirilerek bulunan test istatistiğinin ki-kare dağılımına uygun olduğunu iddia etmiştir (Aktürk vd., 2014: 122).

kırılmaların varlığını incelemeyen yapılan eşbütünleşme testleri, sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Yapısal kırılmaları göz önünde bulunduran Gregory ve Hansen (1996) ile Hatemi-J (2008) eşbütünleşme testleri, bir ya da iki yapısal kırılmaya izin vermekte iken, Maki (2012) testi, yapısal kırılma tarihlerini içsel olarak belirleyen ve beş taneye kadar yapısal kırılmaya kadar izin veren bir testtir. Modelin boş hipotezi; “Seriler arasında eşbütünleşme yoktur” biçimindedir. Maki (2012) eşbütünleşme testi regresyon analizi için yapılmış ve sonuçlar Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5’teki sonuçlara göre, sabit terimde ve eğimde kırılmalı trendli model ile sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmalı modellerde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiğinden, bu seriler eşbütünlüktür. Yani değişkenler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve serilerin uzun dönem analizinde sahte regresyon problemi bulunmayacaktır. Bu nedenle uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının tahmini yapılabilmektedir. Maki testi de yapısal kırılmaları başarılı bir şekilde belirlemiş ve belirlenen yapısal kırılma tarihleri,

kukla değişkenler ile uzun dönem analizine eklenmiştir.

4.4. Frekans Bölgesi Nedensellik Analizi

Geleneksel nedensellik testleri seriler arasındaki ilişkiyi, tek test istatistiği için verirken, Breitung ve Candelon (2006) tarafından geliştirilen frekans dağılımı nedensellik analizi, farklı frekanslar için farklı test istatistiklerini vermektedir. Bu nedenle frekans dağılımı nedensellik testi, seriler arasındaki ilişkiyi kısa, orta ve uzun dönem şeklinde ele almaktadır (Adıgüzel vd., 2013: 59; Şentürk vd., 2014: 160). Ayrıca bu test seriler arasındaki ilişkinin kalıcı ya da geçici olup olmadığını da ortaya koyabilmektedir (Bozoklu ve Yılcıncı, 2013: 877). Breitung ve Candelon (2006) frekans dağılımı nedensellik analizi, serbestlik derecesine sahip bir testle gerçekleştirilmekte olup, bu yöntemin detaylı anlatımı Ek 1’de yer almaktadır. Frekans bölgesi nedensellik testi sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 5. Maki (2012) Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

<i>Test Modeli</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Kritik Değerler</i>			<i>Yapısal Kırılma Tarihleri</i>
		<i>%1</i>	<i>%5</i>	<i>%10</i>	
<i>Model 0</i>	-4.201	-6.296	-5.760	-5.491	1998Q2; 2001Q1; 2004Q2; 2008Q1
<i>Model 1</i>	-3.413	-6.530	-5.993	-5.722	2001Q1; 2006Q2; 2008Q4; 2011Q4
<i>Model 2</i>	-7.629**	-7.839	-7.288	-6.976	1994Q4; 2002Q3; 2005Q2; 2008Q4; 2012Q2
<i>Model 3</i>	-7.937*	-8.713	-8.129	-7.811	1995Q3; 2001Q3; 2005Q3; 2008Q4; 2012Q2

Not: Kritik değerler Maki (2012) makalesi Tablo 1’den alınmıştır. *, **, sırasıyla %10 ve %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisini göstermektedir.

Tablo 6. Frekans Bölgesi Nedensellik Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Uzun Dönem (Kalıcı Nedensellik)		Orta Dönem		Kısa Dönem (Geçici Nedensellik)		Karar
	0.01	0.05	1.00	1.50	2.00	2.50	
<i>DYDYX</i>	2.53	0.55	5.43*	6.42*	1.54	2.35	Dışa yabancı doğrudan yatırımlardan ihracata doğru orta dönemde güçlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durumda, Türk firmaları, yurtdışında doğrudan yatırım yaptıktan sonraki ilk yıllarında kullandıkları ve sattıkları bir kısım malları Türkiye’den ithal ederken, uzun dönemde, gittikleri ülke veya diğer ülke mallarını tercih eder duruma gelmektedir.
<i>XDYDY</i>	0.92	0.91	0.14	0.52	3.47*	0.35	İhracattan dışa yabancı doğrudan yatırımlara doğru kısa dönemde geçici bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durumun, ihracatçı firmaların yeni girdikleri pazarlarda, ilk hevesle yaptıkları doğrudan yatırımlardan kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir.
<i>REERX</i>	0.05	0.21	0.98	1.25	2.67	0.62	Reel efektif döviz kurundan ihracata doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bunun anlamı; Türkiye’nin ihracatının, döviz kurundan çok, başka faktörlerin etkisiyle şekillendiğidir.
<i>XREER</i>	3.79*	3.74*	2.72	1.59	1.45	4.73*	İhracattan reel efektif döviz kuruna doğru uzun dönemde ve kısa dönemde nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmüştür. Bu durumun, Türkiye’de artan ihracatının, yurtiçi fiyatlar genel düzeyini arttırmasından ya da ihracat vesilesiyle ülkeye gelen döviz miktarından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir.
<i>REERDYDY</i>	2.19	2.18	1.58	1.41	0.35	0.05	Reel efektif döviz kurundan dışa yabancı doğrudan yatırımlarına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Zaten bu yönde bir ilişkinin olması da beklenmemektedir.
<i>DYDYREER</i>	2.10	2.05	4.97*	0.04	2.67	2.80	Dışa yabancı doğrudan yatırımlardan reel efektif döviz kuruna doğru sadece orta dönemde bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmüştür. Bu durumun, DYDY ile ülkeye gelen döviz miktarından ya da DYDY yapabilmek için yurtdışına giden döviz miktarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Not: Test istatistiklerini karşılaştırmak için kullanılan %5 anlamlılık düzeyine sahip kritik değer: $F(2,72)=3.122'$ dir.

Tablo 7. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>t-istatistiği</i>	<i>R²</i>	<i>SSR</i>
<i>DYDY</i>	0.65***	6.42	0.97	1.02
<i>REER</i>	-1.49***	-2.58		
<i>K₁</i>	-0.26**	-1.89		
<i>K₂</i>	-0.52***	-3.80		
<i>K₃</i>	0.07	0.88		
<i>Sabit Terim</i>	11.02***	5.43		

Not: ** ve ***; %5 ve %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı belirtmektedir. SSR; Hata terimlerinin kareleri toplamı olup, bu değer küçük olması, modelin başarısının bir göstergesidir. Yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; K1:2001Q1 yaşanan döviz krizini, K2:2008Q4 küresel ekonomik krizini, K3:2012Q2 Avrupa Birliği’nde yaşanan borç krizini temsil etmektedir. Newey-West yöntemi ile tahmindeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.

Tablo 6’deki sonuçlara göre; dışa yabancı doğrudan yatırımlardan ihracata doğru orta dönemde nedensellik ilişkisi tespit edilirken, kısa ve uzun dönemde böyle bir ilişkiye rastlanamamıştır. Bu durum; Türk firmalarının, yurtdışında doğrudan yatırım yaptıktan sonra kullandıkları ve sattıkları malların bir kısmını Türkiye’den ithal ederken, uzun dönemde, gittikleri ülke veya diğer ülke mallarını tercih eder duruma geldiklerini göstermektedir. Reel efektif döviz kurundan ihracata doğru ise herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamıştır.

4.5. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Çalışmanın uzun dönem eşbütünleşme katsayıları DOLS yöntemi ile incelenmiştir. En Küçük Kareler tahmincisindeki sapma ve içsellik problemlerini yok edebilmek amacıyla Stock-Watson (1993) bu yöntemde, modele açıklayıcı değişkenlerin düzey değerlerini kullanarak, farklarının gecikme (lag) ve öncüllerinin (lead) de ele alınmasını savunmuştur.

DOLS tahmincisi, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunda kullanılmaktadır. Bağımlı değişkenin $I(1)$ olma zorunluluğu, bağımsız değişkenlerin bazılarının $I(1)$, bazılarının $I(0)$ olması; değişkenlerdeki içsellik ve otokorelasyonun var olma ihtimalinde de güçlü ve tutarlı tahminler vermesi yöntemin üstünlüğüdür (Esteve ve Requena, 2006: 118). Yöntemin iki değişkenli regresyon modeli aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 X_t + \sum_{i=-q}^q \beta_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Denklem (5)’te q ; optimum öncül ve gecikme değerini belirtmektedir. DOLS tahmin sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7’ye göre; dışa yabancı doğrudan yatırımlardaki %10’luk artışın ihracatı %6.5 arttırdığı, reel efektif döviz kurundaki %10’luk artışın ise ihracatı %14.9 oranında azalttığı görülmektedir. Bu durum; Türk firmalarının yurtdışında yatırım yapması üretim maliyetini düşürerek, ölçek ekonomisi avantajı sağlayarak ve giriş engellerini kaldırarak bu firmalara mal satan tedarikçilere ihracat imkânı oluşturabildiğini göstermektedir. Yani, Türkiye’de DYDY ve ihracat arasında yakın bir tamamlayıcı ilişki olduğu görülmüştür. Türkiye’de reel efektif döviz kuru ile ihracat arasındaki negatif ilişkinin nedeni; reel efektif döviz kurundaki artışla aramalı ve yatırım malı ithalatına bağımlı olan ihracatın maliyetlerinin artmasıdır. Ayrıca reel efektif döviz kurundaki artış döviz kurunun gelecekteki yönünün belirsizliğini artırarak ihracatçı firmaların dış piyasadan çekilip iç piyasaya yönelmesine sebep olabilmektedir. Bu da reel efektif döviz kurundaki artışın ihracat üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

2001 ve 2008 yılında yaşanan krizlerin etkisine bakıldığında, krizlerin Türkiye’nin ihracatını olumsuz etkilediği görülmektedir. Fakat 2008 küresel ekonomik krizin etkilerini, ABD ve AB ülkeleri önde olmak üzere tüm dünya ve Türkiye daha derinden hissetmiştir. Bu kriz ile yaşanan ekonomik durgunluk küresel talebi azaltarak Türkiye’nin ihracatını 2008 yılının son çeyreğinde %13.2, 2009 yılının ilk iki çeyreğinde sırası ile %26.1 ve %34.7 oranında azaltmıştır. Küresel ekonomik krizin etkisiyle 2012 yılında ortaya çıkan Avrupa Birliği

borç krizinin etkileri ise anlamsız çıkmıştır.

4.6. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Kısa dönem analizi, durağan seriler ve uzun dönem analizinden ulaşılan hata teriminin bir dönem gecikmesinden (*Error Correction Term: ECT_{t-1}*) yararlanarak yapılmaktadır. Analizde aşağıdaki hata düzeltme modeli kullanılmıştır.

$$\Delta X = \beta_0 + \beta_1 \Delta DDY + \beta_2 \Delta REER + \beta_3 ECT_{t-1} + e_t \quad (6)$$

Kısa dönem analizi DOLS yöntemiyle yapılmış ve sonuçlar Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8'deki sonuçlar; hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkarak modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını ifade etmektedir. Yani, uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde oluşan sapmaların %43'ü ortadan kalkmakta ve seriler yeniden uzun dönem denge düzeyine yakınsamaktadır. Bu durum, uzun dönem analizinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde de dışa yabancı doğrudan yatırımların ihracatı pozitif, reel efektif döviz kurunu ise negatif yönde etkilediği görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Küreselleşmeyle birlikte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çoğu DYDY yoluyla diğer ülkelere yatırım yapmaya başlamıştır. Bu yatırımlar, yatırımı yapan ülke için enerji ve hammadde arz güvenliği sağlamakta, ticarete engelleri kaldırarak pazar çeşitliliği sağlamakta, firmaların deneyim ve ekonomik faaliyetlerini arttırmakta, sermaye girişi

sağlamakta, ülkenin rekabet gücünü arttırmakta, teknolojik ilerlemesine, milli gelirine, ülke kalkınmasına ve ihracatına birçok katkı yapmaktadır.

Çalışmada, Türkiye'de DYDY ve ihracat arasındaki ilişki 1992:Q1-2016:Q1 dönemi için ele alınmıştır. Serilerin durağanlığı; Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle incelenmiş ve serilerin birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmüştür. Seriler arasında eşbütünlüşme ilişkilerinin varlığı; Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlüşme testi ve Bayer-Hanck (2013) eşbütünlüşme testiyle incelenmiş ve seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin var olduğu, yani bu serilerin uzun dönemde beraber hareket ettikleri görülmüştür. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi; Frekans Bölgesi nedensellik testiyle araştırılmış ve dışa yabancı doğrudan yatırımlardan ihracata doğru orta dönemde güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken, ihracattan dışa yabancı doğrudan yatırımlara doğru ise kısa dönemde geçici bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Uzun ve kısa dönem ilişkileri; DOLS yöntemiyle tahmin edilmiştir. Uzun dönem analizinde, dışa yabancı doğrudan yatırımlardaki %10'luk artışın ihracatı %6.5 arttırdığı; reel efektif döviz kurundaki %10'luk artışın ise ihracatı %14.9 oranında azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönem analizinde ise; hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Yani modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durum, uzun dönem analizinin güvenilir olduğunu göstermiştir. Sonuçlara göre; Türkiye'de uzun ve kısa dönemde de DYDY ihracatı arttırmakta yani DYDY ile ihracat arasında yakın bir tamamlayıcı etki söz konusudur. Sonuçlar literatürdeki Martinez-Martin (2010), Zhang ve Wang (2010), Chen vd. (2012) ve Chow (2012) çalışmalarıyla uyumludur.

Tablo 8. Kısa Dönem Hata Düzeltme Terimi Analiz Sonuçları

Değişken	Katsayı	t- İstatistiği	R ²	SSR
DYDY	1.43*	1.43	0.71	0.13
REER	-3.02	-1.26		
ECT _{t-1}	-0.43**	-2.16		
Sabit Terim	-0.05	-0.88		

Not: *, **; %10 ve %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı belirtmektedir. Newey-West yöntemiyle tahmindeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları giderilmeye çalışılmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, ülkenin ihracat pazarlarını geliştiren, yatırım yapılan ülkelerdeki ileri teknolojileri Türkiye’ye aktarmayı kolaylaştıran dışa yabancı doğrudan yatırımları arttıracak politikalar benimsenebilir. Yurtdışına yatırım yapan firmaların, finansmana erişimi kolaylaştırılabilir. Eximbank’ın yurtdışına yatırım yapan Türk firmalarına düşük maliyetli destek sağlaması teşvik edilebilir. Türkiye’de de Hollanda’da uygulandığı gibi diğer ülkelerle yaptığı Çifte Vergilemeyi Önleme ve Vergi Kaçakçılığına Engel Olma Anlaşması’nın sayı ve kapsamı genişletilebilir.

Kaynakça

ADIGÜZEL, Uğur, Tayfur BAYAT, , Selim KAYHAN, Şaban NAZLIOĞLU; (2013), “Oil Prices and Exchange Rates in Brazil, India and Turkey: Time and Frequency Domain Causality Analysis”, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), ss. 49-73.

AKTÜRK, Levent N., Veli YILANCI ve Şeref BOZOKLU; (2014), “Spot ve Türev Piyasalar Arasındaki Etkileşim: Türkiye Örneği”, *1.Karadeniz ve Balkan Ekonomik ve Politik Araştırmalar Sempozyumu, Zonguldak*.

APAN, Evrim; (2006), *Türkiye’nin Yurtdışına Doğrudan Yatırımları ve Türk Firmalarının Doğrudan Dış Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörler. Uzmanlık Tezi, Ankara/Hazine Müsteşarlığı*.

ARI, Ayşe; (2016), “Türkiye’deki Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisinin Analizi: Yeni Bir Eşbütünlüşme Testi”, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4 (4), ss. 57-67.

BAL, Harun ve Devlet GÖZ; (2010), “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye”, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), ss. 450-467.

BANO, Sayeeda ve Jose TABBADA; (2015), “Foreign Direct Investment Outflows : Asian Developing Countries”, *Journal of Economic Integration*, 30(2), ss. 359-398.

BANERJEE, Anindya, Juan DOLADO ve Ricardo MESTRE; (1998), “Error-Correction Mechanism Test for Cointegration in a Single-Equation Framework”, *Journal of Time Series Analysis*, 19, ss. 267-283.

BAYER, Christian ve Christoph HANCK; (2013), “Combining Non-cointegration Tests”, *Journal of Time Series Analysis*, 34, ss. 83-95.

BHASIN, Niti ve Justin PAUL; (2016), *Exports and Outward FDI: Are They Complements or Substitutes? Evidence From Asia?*, *Multinational Business Review*, 24(1), ss. 1-31.

BOSWIJK, H.Peter; (1994), “Testing for an Unstable Root in Conditional and Structural Error Correction Models”, *Journal of Econometrics*, 63, ss. 37-60.

BOZOKLU, Şeref ve Veli YILANCI; (2013), “Energy Consumption and Economic Growth for Selected OECD Countries: Further Evidence from The Granger Causality Test in The Fre-

quency Domain”, *Energy Policy*, 63, ss. 877-881.

BREITUNG, Jörg ve Bertrand CANDELON; (2006), “Testing for Short-and Long-run Causality: A Frequency-Domain Approach”, *Journal of Econometrics*, 132, ss. 363-378.

BULAN, Mert; (2015), *Apple ürünleri nerede üretiliyor?* <https://mertbulan.com/2015/12/21/apple-urunleri-nerede-uretiliyor/>, (Erişim Tarihi: 31.12.2017).

CAPISTRÁN, Carlos ve Manuel RAMOS-FRANCIA; (2009), “Inflation Dynamics in Latin America”, *Banco de México Working Papers*, No: 2006-11.

CHEN, Yan, Wen-Chung HSU ve Chengqi WANG; (2012), “Effects of Outward FDI on Home-Country Export Competitiveness: The Role of Location and Industry Heterogeneity”, *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 5(1), ss. 56-73.

CHOW, Peter C.Y.; (2012), “The Effect of Outward Foreign Direct Investment on Home Country’s Export: A Case Study on Taiwan, 1989-2006”, *The Journal of International Trade & Economic Development*, 21(5), ss. 725-754.

CRESPO Nuno ve Maria P. FONTOURA; (2007), “Determinant Factors of FDI Spillovers –What Do We Really Know?”, *World Development*, 35(3), ss. 410-425.

DIŞ EKONOMİK İLİŞKİLER KURULU; (2012), *Dünya’da ve Türkiye’de Yurtdışı Doğrudan Yatırımlar, Yurtdışı Yatırımlar İş Konseyi: İstanbul*.

DIŞ EKONOMİK İLİŞKİLER KURULU; (2014), *Dünya’da ve Türkiye’de Yurtdışı Doğrudan Yatırımlar, Yurtdışı Yatırımlar İş Konseyi: İstanbul*.

DİNAR STANDARD (2012), *Top 100 Companies of the Muslim World*. <http://www.dinarstandard.com/ds100-top-100-companies-oic-organization-islamic-cooperation-countries/> (Erişim Tarihi: 12.03.2016).

EGGER, Peter; (2001), “European Exports and Outward Foreign Direct Investment: A Dynamic Panel Data Approach”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 137(3), ss. 427-449.

EGRESI, Istvan ve Fatih KARA; (2015), “Foreign Policy Influences on Outward Direct Investment: The Case of Turkey”, *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 17(2), ss. 181-203.

ENGLE, Robert F. ve Clive W.J. GRANGER; (1987), “Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, 55, ss. 251-276.

ENR (Engineering News Record) (2015). *Top 250 International Contractors*. http://www.enr.com/toplists/2015_Top_250_International_Contractors3 (Erişim Tarihi: 12.03.2016).

ESTEVE, Vicente ve Francisco REQUENA; (2006), “A Cointegration Analysis of Car Advertising and Sales Data in the Presence of Structural Change”, *International Journal of the Economics of Business*. 13(1), ss. 111-128.

FALK, Martin ve Mariya HAKE; (2008), “A Panel Data Analysis on FDI and Exports”, *FIW Research Report N° 012*.

FISHER, Ronald, A.; (1932), *Statistical Methods for Research*

Workers, London: Oliver and Boyd.

FONSECA, Miguel, Antonio MENDONÇA ve José PASSOS; (2009), "Outward FDI Effects on The Portuguese Trade Balance, 1996-2007", Working Papers, ISSN No: 0874- 4548.

FONTAGNÉ, Lionel ve Michaél PAJOT, (2002), "Relationships Between Trade and FDI Flows within Two Panels of US and French Industries", in Lipsey, R. E. e Mucchielli, J.L., eds., *Multinational Firms and Impacts on Employment, Trade, and Technology*, Routledge, London and New York.

FORBES (2015), *Forbes Global 2000*. <http://www.forbes.com/global2000/list/#tab:overall> (Erişim Tarihi: 12.03.2016).

FORTUNE (2014), *Fortune Global 500*. <http://fortune.com/global500/> (Erişim Tarihi: 12.03.2016).

GEWEKE, John; (1982), "Measurement of Linear Dependence and Feedback between Multiple Time Series", *Journal of the American Statistical Association*, 77, ss. 304-313.

GHOSH, Madanmohan ve Weimin WANG; (2011), "Canada ve U.S. Outward FDI and Exports: Are China and India Special?", *The International Trade Journal*, 25(4), ss. 465-512.

GLOBERMAN Steven; (2012), "Investing Abroad and Investing At Home: Complements Or Substitutes?", *Multinational Business Review*, 20(3), ss. 217-230.

GOH, Soo.K., Koi NYEN ve Siew.Y. THAM; (2012), "Does Outward FDI Matter in International Trade? Evidence from Malaysia", *Munich Personal RePEc Archive*, Paper No. 39715.

GÖÇER, İsmet; (2013), "Yabancı Doğrudan Yatırımların Verimlilik ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye, Çin ve Hindistan Örneği", *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi*.

GÖÇER, İsmet ve Nur AYDIN; (2016), "Türkiye'de Sağlık Değişkenlerinin Turizm Gelirine Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Bir Analiz", *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), ss. 777-800

GREGORY, Allan W. ve Bruce E. HANSEN; (1996), "Tests for Cointegration in Models with Regime and Trend Shifts", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58(3), ss. 555-560.

GREGORY, Allan W. ve Bruce E. HANSEN; (1996), "Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts", *Journal of Econometrics*, 70(1), ss. 99-126.

HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2014), *Yurtdışı Doğrudan Yatırımlar Raporu 2013, Mali Sektörle İlişkiler ve Kambiyo Genel Müdürlüğü*.

HATEMI-J, Abdalnasser; (2008), "Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with an Application to Financial Market Integration", *Empirical Economics*, 35, ss. 497-505.

HOLLAND TRADE and INVEST (2016), *Holland Compared Facts and Figures Winter 2016*, <http://www.hollandtradeandinvest.com> (Erişim Tarihi: 07.03.2016). Com

HOSOYA, Yuzo; (1991), "The Decomposition and Measurement of The Interdependence Between Second-Order Stationary Process", *Probability Theory and Related Fields*, 88, ss. 429-444. <http://www.jstor.org/stable/2331174>

JAVORCIK, Beata S.; (2004), "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages", *The American Economic Review*, 94(3), ss. 605-627.

JOHANSEN Søren; (1991), "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Model", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, ss. 1551-1580.

KAPETANIOS, George; (2005), "Unit-Root Testing Against The Alternative Hypothesis of up to m Structural Breaks", *Journal of Time Series Analysis*, 26(1), ss. 123-133.

KAYA, Harun; (2005), "A Neglected Research Area: Internationalization of Turkish Firms Via Outward Foreign Direct Investment", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, ss. 137-154.

KIM, June D. ve In-Soo RANG; (1996), "Outward FDI and Exports: The Case of South Korea and Japan", *Journal of Asian Economics*, 8(1), ss. 39-50.

KIM, Seungjin; (2000), "Effects of Outward Foreign Direct Investment on Home Country Performance: Evidence from Korea", *National Bureau of Economic Research*, 9, ss. 295-317.

KIZILGÖL, Özlem; (2006), "Türkiye'de Büyüme Oranı ile İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4, ss. 54-69.

LEE, Junsoo ve Mark C. STRAZICICH; (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), ss. 1082-1089.

LIPSEY, Robert E. ve Merle Y. WEISS; (1984), "Foreign Production and Exports of Individual Firms", *The Review of Economics and Statistics*, 66(2), ss. 304-308.

LIPSEY, Robert E., Eric D. RAMSTETTER ve Magnus BLOMSTROM; (2000), "Outward FDI and Parent Exports and Employment: Japan, The United States and Sweden", *Global Economy Quarterly*, 1(4), ss. 285-302.

LUMSDAINE, Robin L. ve David H. PAPELL; (1997), "Multiple Trend Breaks and The Unit Root Hypothesis", *The Review of Economics and Statistics*, 79, ss. 212-218.

LUO, Yadong, Qiuzhi XUE ve Binjie HAN; (2010), "How Emerging Market Governments Promote Outward FDI: Experience From China", *Journal of World Business*, 45(1), ss. 68-79.

MAKI, Daiki; (2012), "Tests For Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks", *Economic Modelling*, 29(5), ss. 2011-2015.

MARTINEZ-MARTIN, Jaime; (2010), "On the Dynamics of Exports and FDI: The Spanish Internationalization Process", *IREA Working Paper Series 2010/10*, Under review at *Revista de Economía Aplicada*.

MUNDELL, Robert A.; (1957), "International Trade and Factor Mobility", *American Economic Review*, 47, ss. 321-335.

NEIL FOSTER, McGregor, Anders ISAKSSON ve, Florian KAULICH; (2013), "Outward Foreign Direct Investment, Exporting and Firm-Level Performance in Sub-Saharan Africa", *The Journal of Development Studies*, 50(2), ss. 244-257.

NETHERLANDS FOREIGN INVESTMENT AGENCY (2016), *Invest in Holland*, http://investinholland.com/nfia_media/2015/05/NFIA_Corporate_Brochure2016.SCREEN.WW_.pdf (Erişim Tarihi: 07.03.2016).

ÖNDER, Gökhan ve Zeynep KARAL; (2013), “Determinants of Foreign Direct Investments Outflow from A Developing Country: The Case of Turkey”, *Business, Management and Education*, 11(2), ss. 241-255.

ÖZCAN, Burcu ve Ayşe ARI; (2010), “Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: OECD Örneği”, *Ekonometri ve İstatistik*, 12, ss. 65 - 88.

PERRON, Pierre; (1989), “The Great Crash, The Oil Price Shock and The Unit Root Hypothesis”, *Econometrica*, 57(2), ss. 1361-1401.

PERRON, Pierre; (1997), “Further Evidence on Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables”, *Journal of Econometrics*, 80, ss. 355-385.

RESMİ GAZETE (1989), *Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar. Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete 20249, 11/08/1989, Ankara.*

SABRA, Mahmoud M.; (2015), “A Dynamic Panel Analysis of French Exports and Outward FDI in Selected Mediterranean Countries”, *Journal of International and Global Economic Studies*, 8(1), ss. 93-112.

SHAHBAZ, Muhammad, Sahbi FARHANI ve, İlhan ÖZTÜRK; (2013), “Coal Consumption, Industrial Production and CO2 Emissions in China and India”, *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 50618.*

STOCK, James H. ve Mark W. WATSON; (1993), “A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems”, *Econometrica*, 61(4), ss. 783-820.

ŞENTÜRK, Mehmet, Gökçen, SAYAR ÖZKAN ve Yusuf E. AKBAŞ; (2014), “The Relationship between Economic Growth and Stock Returns: An Example from Turkey”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(2), ss. 155-164

TOPFOREIGNSTOCKS (2013), *The Global Top 100 TNCs from Emerging and Frontier Markets*, <http://topforeignstocks.com/2014/09/16/the-worlds-top-100-non-financial-tncs-ranked-by-foreign-assets/> (Erişim Tarihi: 12.03.2016).

TÜRKCAN, Kemal; (2007), “Outward Foreign Direct Investment and Intermediate Goods Exports, Evidence from the USA”, *Economie Internationale*, 4(112), ss. 51-71.

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (2016a), *Ödemeler Dengesi Analitik Sunum*. <http://evds.tcmb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 02.02.2016).

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (2016b), *Dış Ticaret Geniş Ekonomik Kategorileri (Toplam İhracat)*. <http://evds.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 02.02.2016).

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (2016c), *Yurtiçinde Yerleşik Kişilerin Yurtdışındaki Doğrudan Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı*. <http://evds.tcmb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 04.03.2016).

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (2016d), *Yur-*

tiçinde Yerleşik Kişilerin Yurtdışındaki Doğrudan Yatırımlarının Ülkelere Göre Dağılımı. <http://evds.tcmb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 04.03.2016).

TÜRKİYE CUMHURİYETİ BAŞBAKANLIK TÜRKİYE YATIRIM DESTEK VE TANITIM AJANSI (2016), <http://www.invest.gov.tr> (Erişim Tarihi: 07.02.2016).

TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ (2016), *Banka ve Sektör Bilgileri*. <http://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/banka-bilgileri/subeler/65> (Erişim Tarihi: 07.03.2016).

TÜRKİYE CUMHURİYETİ BAKÜ BÜYÜKELÇİLİĞİ (2016), *Ekonomi Müşavirliği*. <http://www.baku.emb.mfa.gov.tr/ShowInfoNotes.aspx?ID=208789> (Erişim Tarihi: 07.03.2016).

TÜRKİYE CUMHURİYETİ EKONOMİ BAKANLIĞI (2016), *Uluslararası Doğrudan Yatırımlar 2014 Yılı Raporu*. 2015.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ EKONOMİ BAKANLIĞI (2016), <http://www.ekonomi.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 03.02.2016).

TÜRKİYE PETROLLERİ ANONİM ORTAKLIĞI (2016), <http://www.tpao.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 05.03.2016).

UNCTAD (2015), *World Investment Report 2015: Reforming International Investment Governance*. Newyork: United Nations.

YAVAN, Nuri; (2012), “Türkiye’nin Yurt Dışındaki Doğrudan Yatırımları: Tarihsel ve Mekânsal Perspektif”, *Bilgi:Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 63, ss. 237-270.

YILDIZ, Ayşe ve Emine Ebru AKSOY; (2014), “Morgan Stanley Gelişmekte Olan Borsa Endeksi İle BIST Endeksi Arasındaki Eşbütnleşme İlişkisinin Analiz Edilmesi”, *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), ss. 1-19.

ZHANG, Yan ve Guo-Zhen WANG; (2010), “Research on The Impact of Outward Foreign Direct Investment on Trade Competitiveness”, *Proceedings of the Ninth International Conference on Machine Learning and Cybernetics*, 4, ss.1720-1724.

ZIVOT, Eric ve Donald W.K. ANDREWS; (1992), “Further Evidence on The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(10), ss. 251-270.

Ek 1. Breitung ve Candelon (2006) Frekans Alanı Nedensellik Testi

Geweke (1982) ve Hosoya (1991), nedensellik ilişkisini inceleyebilmek için iki boyutlu zaman serisi vektörü $z_t = [x_t, y_t]'$ $t = 1, \dots, T$ oluşturarak z_t sonlu sıralı VAR modeli şu şekildedir:

$$\theta(L)z_t = \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada $\theta(L) = I - \theta_1 L - \dots - \theta_p L^p$, 2×2 gecikmeli $L^k z_t = z_{t-1}$ dir. Daha sonra farklı frekanslarda Granger nedensellik şu şekilde tanımlanır:

$$M_{y \rightarrow x}(\omega) = \log \left[\frac{2\pi f_x(\omega)}{|\psi_{11}(e^{-i\omega})|^2} \right] = \log \left[1 + \frac{|\psi_{12}(e^{-i\omega})|^2}{|\psi_{11}(e^{-i\omega})|^2} \right] \quad (2)$$

şeklindedir. Eğer $|\psi_{12}(e^{-i\omega})| = 0$ ise y frekans, ω ise x 'in nedeni değildir. Z 'nin bileşenleri birinci dereceden durağan ve eşbütünleşik ise otoregresif polinomial $\Theta(L)$ birim kök vardır. (1) nolu denklemin iki tarafından z_{t-1} çıkarılırsa;

$$\begin{aligned} \Delta z_t &= (\Theta_1 - I)z_{t-1} + \Theta_2 z_{t-2} + \dots + \\ \Theta_p z_{t-p} + \varepsilon_t &= \tilde{\Theta}(L)z_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Burada $\tilde{\Theta}(L) = \Theta_1 - I + \Theta_2 L + \dots + \Theta_p L^p$ (Breitung ve Candelon, 2006: 365). Breitung ve Candelon (2006) ε_t 'yi beyaz gürültü kabul etmiş, $E(\varepsilon_t) = 0$ ve Σ 'i pozitif tanımlayarak $E(\varepsilon_t, \varepsilon_t) = \Sigma$ şeklinde tanımlamıştır. G ; Cholesky ayrıştırmasının aşağı üçgen matrisi şeklinde tanımlandığında $G'G = \Sigma^{-1}$, $E(\eta_t \eta_t') = I$ ve $\eta_t = G\varepsilon_t$ 'dir. Sistem durağan ise; $\psi(L) = \phi(L)G^{-1}$ ve MA gösterimi;

$$\begin{aligned} z_t = \phi(L)\varepsilon_t &= \begin{pmatrix} \phi_{11}(L) & \phi_{12}(L) \\ \phi_{21}(L) & \phi_{22}(L) \end{pmatrix} \\ \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} \psi_{11}(L) & \psi_{12}(L) \\ \psi_{21}(L) & \psi_{22}(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \eta_{1t} \\ \eta_{2t} \end{pmatrix} \end{aligned} \quad (4)$$

Bu gösterimi x_t 'nin spektral yoğunluğu için kullandığımızda;

$$f_x(\omega) = \frac{1}{2\pi} \{ |\psi_{11}(e^{-i\omega})|^2 + |\psi_{12}(e^{-i\omega})|^2 \} \quad (5)$$

Breitung ve Candelon (2006), $|\psi_{12}(e^{-i\omega})|^2 = 0$ ise $M_{y \rightarrow x}(\omega) = 0$ nedensellik ilişkisini incelemektedir. $\psi(L) = \theta(L)^{-1}G^{-1}$ ve $\psi_{12}(L) = -\frac{g^{22}\theta_{12}(L)}{|\theta(L)|}$, g^{22} ve $\theta(L)$ 'nin göstericisi olarak $|\theta(L)|$ y ω frekansında G^{-1} 'in düşük diagonal elemanı olarak x 'in nedenseli değildir.

$$|\theta_{12}(e^{-i\omega})| = \left| \sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \cos(k\omega) - \sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \sin(k\omega) i \right| = 0 \quad (6)$$

$\theta_{12,k}$ ile θ_k 'nin (1,2) elemanını ifade etmektedir. Bu nedenle $|\theta_{12}(e^{-i\omega})| = 0$ için;

$$\sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \cos(k\omega) = 0 \quad (7)$$

$$\sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \sin(k\omega) = 0 \quad (8)$$

Breitung ve Candelon (2006), denklem (11) ve denklem (12) için doğrusal kısıtlamalar $\alpha_j = \theta_{11,j}$

ve $\beta_j = \theta_{12,j}$ 'yi uygulayarak x_t için VAR denklemini şu şekilde gösterilmektedir.

$$x_t = \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_p x_{t-p} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \varepsilon_{1t} \quad (9)$$

ve boş hipotez $M_{y \rightarrow x}(\omega) = 0$ $\beta = [\beta_1, \dots, \beta_p]'$ doğrusal kısıtlamaya eşittir.

$$H_0 = R(\omega)\beta = 0 \quad (10)$$

$$R(\omega) = \begin{bmatrix} \cos(\omega) & \cos(2\omega) & \dots & \cos(p\omega) \\ \sin(\omega) & \sin(2\omega) & \dots & \sin(p\omega) \end{bmatrix} \quad (11)$$

$\omega \in (0, \pi)$ için nedensellik ilişkisi F testiyle test edilir ve $(2, T - 2p)$ serbestlik derecesine sahiptir.