

DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN DIŞ TİCARET ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: G8 ÜLKELERİ İÇİN AMPİRİK BİR UYGULAMA

THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON FORIEGN TRADE: AN EMPIRIC APPLICATION FOR G8 COUNTRIES

*Hüseyin ÇELİK**
Hüseyin YILMAZ†
Muhyettin ERDEMLİ‡

Öz

Bu çalışmanın ana amacı, doğrudan yabancı yatırımların (DYY) dış ticaret üzerindeki etkilerini araştırılmasıdır. Çalışma, G8 (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Rusya, İngiltere ve ABD) ülkelerini kapsamaktadır. Yıllık frekanslar halinde olan veri seti Dünya Bankasından elde edilmiş ve 1992-2018 dönemini kapsamaktadır. Serilere yatay kesit bağımlılık testi, delta homojenlik testi ve AMG katsayı tahmincisi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığına sahip heterojen serilerin AMG katsayı tahmin sonuçlarına göre DYY ithalatı ve ihracatı pozitif etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: AMG, DYY, Dış Ticaret, G8, İhracat, İthalat

JEL Sınıflandırması: F21, C23, P33, P42

Abstract

This study aims to investigate effect of foreign direct investment on foreign trade. The study covered developed country (Canada, France, Germany, Italy, Japan, Russia, United Kingdom, United State of America). Data set that annual frequency derive from World Bank and it covers period 1992-2018. It is applied cross-section dependence test, delta homogeneity test and AMG coefficient estimator. As the result of AMG estimator, series that have cross-section dependence and heterogeneous, foreign direct investment positively affect upon export and import.

Key Words: AMG, FDI, Foreign Trade, G8, Export, Import

JEL Sınıflandırması: F21, C23, P33, P42

* Dr. huseyinclk17@gmail.com ORCID: 0000-0002-2455-9381

† Doktora Öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, kadir_yilmaz@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-3734-4718

‡Arş. Gör., Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
erdemlimuhyettin@gmail.com ORCID: 0000-0002-1331-2922

1. Giriş

Gelişmiş veya gelişmekte olan her ülkede ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği önemli bir konu ve amaçtır. Dünyada değişen üretim teknik ve süreçlerine uyum sağlayabilecek yatırım ve dönüşümlerin gerçekleştirilmesi bu açıdan önem arz etmektedir. Ancak bu noktada ülkelerin yatırımı gerçekleştirecek tasarruf düzeyine sahip olabilmesi önemli bir husustur. Tasarrufları yeteri düzeyde olmayan ülkeler için dünya üzerinde dolaşan yabancı sermaye de yatırımları gerçekleştirecek tasarruf düzeyine önemli bir katkı sağlamaktadır.

Özellikle ticari sınırların kalkmasının ardından finansal serbestleşmenin bir parçası olarak, 1980'li yıllardan itibaren dünya üzerinde sermaye hareketlerinin serbestleşmesi hız kazanmıştır (Acaravcı ve Akyol, 2017; 18). Gelişmiş ülkeler atıl sermayenin üretime sokulması ve büyümenin sürdürülebilirliği için (Çinko, 2009, s. 118), az gelişmiş ülkelerde tasarruf düzeyinin yetersiz olmasına bağlı olarak meydan yoksulluk kısır döngüsünden (Samuelson & Nordhaus, 2001, s. 252), kurtulmak için ya DYY çekmesi ya da dış borçlanmaya gitmesi i gerekmektedir (Ağayev, 2010, s. 162).

Bu bağlamda yabancı sermaye yatırımları iki şekilde ele alınmaktadır: birincisi DYY olup, başka ülke vatandaşları tarafından yerleşik olmadıkları bir ülkede fabrika vb. üretim tesisleri kurarak, taşınmaz mal edinerek, mevcut olan bir yatırım veya tesisi kısmen ya da tamamen satın almak şeklinde gerçekleşmektedir. İkincisi ise tahvil alım satımı, portföy yatırımı gibi finansal enstrümanlarla gerçekleşen dolaylı yabancı yatırımlardır (Eğilmez, 2016).

DYY önemine atf olarak portföy yani dolaylı yabancı sermaye yatırımlarına göre DYY uzun vadeli ve kalıcıdır. Karlılığı arttırmak amacıyla verimliliği arttırmaya yönelik teknoloji geliştirmeye, Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık vererek reel anlamda ekonomiye katkı sağlamaktadır (Eğilmez, 2016).

Diğer yandan DYY, istihdam, dış ticaret, gelir ve verimliliği artırıcı, ödemeler dengesi, dış ticaret açığını düzenleyici, yabancı yatırımlarla gelen teknoloji transferleri ve bilgi birikimi de bilişim ve teknolojik alt yapı düzeyini artırıcı etki sağlamaktadır (Dücan ve Akal, 2017: 64). DYY, gerçekleştikleri ülkede iç talebi karşılayarak ithalatın azalmasına katkı sağlayabilirler. Üretilen mal ve hizmetler, uluslararası pazarlara sunularak ülke ihracatını arttırabilirler. Böylelikle DYY'nin dış ticaret hadleri üzerinde olumlu bir katkı gerçekleşecektir. Buradan hareketle dünya ticaretinde önemli bir paya sahip olan G8 ülkelerinde DYY'nin dış ticaret hadleri üzerindeki etkisi incelenerek ampirik sonuçlar ortaya konulması amaçlanmıştır. G8 ülkelerinin genel görünümüne bakıldığında, dünya nüfusunun %12,01'ine sahip olan G-8 ülkeleri, dünya hasılasının %47,20'sini, ihracatının %34,79'unu, ithalatının %36,58'ini ve doğrudan yabancı yatırımların %48,50'sini oluşturmaktadır. (databank.worldbak.org). İstatistiklerden de görüleceği üzere bu ülkeler dünya ekonomisine yön veren ülkelerdir

Bu amaçla, çalışmanın girişten sonra konu ile ilgili yapılan çalışmalara ait literatür özeti verilmiş, daha sonra matematiksel model ve veri seti açıklanmıştır. Sonraki kısımda ekonometrik analizlerin teorik yapısına değinilmiş ve elde edilen bulgular ele alınmıştır. Son olarak ise elde edilen ampirik bulgulardan hareketle sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. Literatür

Literatürde çoğunlukla DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ele alınmış olmakla beraber dış ticaret ile olan ilişkisini de ele alan çalışmalar mevcuttur. Karagöz ve Karagöz (2006), Türkiye ekonomisinde 1980-2002 yılları arasında ihracat ve doğrudan yabancı yatırım ilişkisini incelemiştir. Çalışmada eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Çıkan sonuçlara göre Türkiye'de ihracat ve DYY arasında herhangi bir ilişki yoktur. Bu sonuca göre Türkiye'de doğrudan yabancı sermayeye ilişkin politikaların tekrar gözden geçirilmesi önerilmiştir (Karagöz ve Karagöz, 2006, s. 125).

Ahmed, Cheng ve Messiniz (2007), Sahra altı Afrika ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımlar, büyüme ve ihracat arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada Granger ve ARDL yöntemleri kullanarak kısa ve uzun dönem ilişkisi araştırılmaktadır. Çalışmada elde edilen ampirik sonuçlara göre Güney Afrika'da DYY'dan ihracata doğru, Zambiya'da ise ihracattan DYY'na doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir (Ahmed, Cheng, ve Messiniz, 2007)

Onaran ve Stockhammer (2007), Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Macaristan ve Slovenya'da 2000-2004 dönemleri arasında doğrudan yabancı yatırım ve dış ticaret ayrıca istihdam ve üretim arasındaki ilişki ele alınmıştır. Ekonometrik uygulamalarda panel veri analizi kullanılmıştır. Ampirik sonuçlara göre Slovakya dışındaki ülkelerde değişkenler arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Kısa vadede üretkenliğin ücretler üzerinde zayıf bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca sermaye yoğun sektörlerde verimlilik etkisinin emek yoğun olanlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır (Onaran ve Stockhammer, 2008, s. 66).

Falk ve Hake (2008), 1973-2004 dönemleri arasında yedi AB üyesi ülke için ihracat ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi uygulanmıştır. Ampirik sonuçlar ihracattan doğrudan yabancı yatırımlara tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır (Falk ve Hake, 2008, s. 1).

Şen ve Karagöz (2010), 1992:2, 2004:4 dönemleri arasında doğrudan yabancı yatırımların, büyüme ve ihracat üzerindeki etkisi Türkiye ekonomisi için incelemiştir. Ampirik sonuçlara ulaşılması için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Bulgulara göre ihracat ile ekonomik büyüme arasında ilişki olduğu saptanmış, doğrudan yabancı yatırımlarla ihracat ve büyüme arasında ilişki bulunamamıştır (Şen ve Karagöz, 2010, s. 1064).

Yılmaz (2010), Türkiye'de 1991:1, 2007:3 dönemleri arasında ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış ticaret arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Sonuçlara göre DYY'nin zayıfta olsa ihracat ve ithalatı takip ettiği fakat ekonomik büyüme ve DYY arasında nedensellik ilişkisi olmadığı belirtilmiştir. Bunun yanında ekonomik büyüme ve ithalat, ekonomik büyüme ve ihracat arasında çift yönlü, ithalat ve ihracat arasında tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna varılmıştır (Yılmaz, 2010, s. 241).

Prasanna (2010), Hindistan'da 1991-2007 yıllarının çeyrek dönemlik verilerini kullanarak DYY ve ihracat arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Elde edilen sonuçlar doğrudan yabancı yatırımlar ve ihracat arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yazar tarafından imalat sanayinde ihracatı arttırmak için iç düzenlemelere gidilmesi ve bunun doğrudan yabancı yatırımlar politikası çerçevesinde yapılması önerilmiştir (Prasanna, 2010, s. 65).

Çetin ve Şeker (2013), 1980-2009 yılları arasında sekiz gelişmekte olan ülke ekonomisi için ihracat ve DYY arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada yöntem olarak, VAR yöntemine dayalı geliştirilmiş Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda Meksika ve Polonya'da DYY'dan ihracata doğru tek yönlü, Pakistan ve Türkiye'de ihracattan doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan Dolado-Lutkepohl testinden elde edilen sonuçlara göre ise Polonya'da DYY'dan ihracata doğru tek yönlü, Tayland ve Pakistan'da ihracattan DYY'na doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu görülmüştür. Çalışmada doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelere özendirilmesine yönelik politikalar üretilmesine ve ihracatı destekleyecek projeler uygulanması önerilmektedir. (Çetin ve Şeker, 2013, s. 121).

Žiković, Žiković ve Grdinić (2014) Hırvatistan, Çekoslovakya, Slovenya ve Sırbistan'da ekonomik büyüme, ihracat, ithalat ve DYY arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. GSYİH uzun vadede Hırvatistan hariç tüm ülkelerde ithalat karşılama oranı, doğrudan yabancı yatırım ve brüt sermaye oluşumundan olumlu etkilenmektedir. Hırvatistan'da doğrudan yabancı yatırımlar ve GSYİH arasında uzun vadede negatif, kısa vadede pozitif ilişki vardır. Araştırmacılar ekonomik büyümenin daha yavaş fakat istikrarlı olması için cari işlemler ve ithalat karşılama oranlarının dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir (Žiković, Žiković, ve Grdinić, 2014).

Popovici ve Călin (2016) vektör hata düzeltme modelini kullanarak, 2005-2014 döneminin üç aylık verilerine dayanarak Romanya'da GSYİH, DYY ve ihracat arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Granger nedensellik testi sonuçları DYY ve GSYİH arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu, GSYİH ile ihracat arasında tek yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. İhracat dalgalanmalarının %44'ü doğrudan yabancı yatırımlardan kaynaklanmaktadır (Popovici ve Călin, 2016).

Acaravcı ve Akyol (2017), DYY, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye ekonomisi için incelemiştir. Ampirik sonuçlara ulaşılması için 1998-2015 dönemleri seçilmiş olup serilere ve Granger nedensellik ve Johansen Eşbütünlük testleri uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre dış ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak ithalattan ve yabancı yatırımlardan, ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçların ithalata dayalı büyüme hipotezini Türkiye ekonomisi için destekler niteliktedir. Ayrıca ithalat ve DYY'nın verimliliği arttırdığı taktide ekonomik büyümenin daha hızlı gerçekleşeceği yazarlar tarafından belirtilmiştir (Acaravcı ve Akyol, 2017, s. 17).

Songur (2017) Avrasya ülkelerinde, DYY ve dış ticaretin, GSYİH üzerine etkisini incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre çalışmaya konu olan 7 ülkede 1996-2013 arasında dış ticaret ve GSYİH arasında uzun dönemde bir ilişki vardır. Ayrıca AMG tahmincisinden elde edilere göre ithalat ve ihracatın GSYİH üzerinde pozitif bir etkisi vardır. GSYİH ile DYY arasında ise herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır (Songur, 2017).

Hosein, Deonnan ve Evans (2019) Saint Lucia'da doğrudan yabancı yatırımların, ihracat ve ekonomik büyümeye etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında eşbütünlük testi değerlendirmek için ARDL sınır testi uygulamışlardır. Elde edilen sonuçlara göre GSYİH ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında uzun dönemli ilişki olduğu görülmüştür. Uzun dönemli ilişkiyi incelemek için Toda-Yomoto nedensellik testi uygulanmıştır. Nedensellik sonuçları ise GSYİH ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında çift yönlü, ihracattan GSYİH'ya tek yönlü ve

doğrudan yabancı yatırımlardan ihracata doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu göstermiştir (Hosein, Deonanan, ve Evans, 2019).

3. Veri Seti Ve Model

Doğrudan yabancı yatırımlar ile dış ticaret ilişkisini ortaya koymak adına yapılan bu çalışmada G8 ülkelerinin 1992-2018 dönemi için yıllık frekanslı verilerle kurulan matematiksel modeller Denklem 1 ve Denklem 2’de verilmiştir. Birinci modelde DYY’nin ihracat üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. İkinci modelde ise DYY’nin ithalat üzerindeki etkileri araştırılması amaçlanmaktadır.

$$IHR = f(DYY) \quad (1)$$

$$ITH = f(DYY) \quad (2)$$

Denklem 1 ve Denklem 2’de kullanılan veri seti Tablo 1’de tanıtılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak modellere dahil edilen ihracat ve ithalat verilerinin doğal logaritmaları alınarak model tahmini yapılmıştır.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Veri Seti

Değişken	Değişkenin Açıklaması	Değişkenin Alındığı Kaynak
DYY:	Doğrudan yabancı yatırımlar (Net Inflows, % of GDP)	Dünya Bankası Veri Tabanı
IHR:	Mal ve Hizmet İhracatı (Constant LLC)	Dünya Bankası Veri Tabanı
ITH:	Mal ve Hizmet İthalatı (Constant LLC)	Dünya Bankası Veri Tabanı

4. Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada DYY ile dış ticaret arasında var olduğu düşünülen ilişkinin yönü ve şiddetini belirlemek amacı ile Eberhardt ve Bond (2009) ve Eberhardt ve Teal (2010) tarafından türetilen AMG (Genişletilmiş Ortalama Group) tahmincisi kullanılmıştır. AMG tahmincisinin kullanılmasının en temel nedeni panel veri regresyonlarında yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği göz önünde bulundurmasıdır (Yerdelen Tatoğlu, 2018). Ayrıca AMG tahmincisi seviyede veya birinci farkta durağanlaşan serilere yani farklı eşbütünleşme derecesine sahip olan serilere uygulanabilmektedir. Bu nedenle birim kök testi ve eşbütünleşme testi gibi ön koşullara ihtiyaç duymamaktadır (Eberhardt ve Bond, 2009; Eberhardt, 2012).

AMG tahmincisinin ön koşulu olarak ifade edilebilecek olan yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğin belirlenmesi adına uygulanacak testlerin ekonometrik altyapısı aşağıda açıklanacaktır.

4.1. Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Testi

Serilerde yatay kesit bağımlılığının mevcut olup olmadığının ölçülmesi için Breusch ve Pagan (1980) tarafından literatüre kazandırılan CD_{LM1} testi ve Pesaran (2004) CD_{LM2} testi ile Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) Bias-Adjusted CD testleri kullanılmış olup bu testlere ait temel ve alternatif hipotezler ortak olarak şu şekilde ifade edilebilir:

H_T : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_A : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Breusch ve Pagan (1980) tarafından literatüre kazandırılan LM testi ve (M. H. Pesaran, 2004) CD_{LM} testleri için temel hipotezlerin sınanması için kullanılan denklemler sırası ile Denklem 3 ve Denklem 4’te verilmiştir.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (3)$$

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1)} \quad (4)$$

Bu testlerin üçü de T paneldeki zaman boyutunu, N kesit (birim) sayısını göstermek üzere $T > N$ ve $N > T$ durumlarında kullanılabilir ve tutarlı sonuçlar verir. Bu testlerden elde edilecek test sonuçlarında $p < 0.05$ ise %5 anlamlılıkta H_T hipotezi reddedilmekte, alternatif hipotezi yani H_A kabul edilmektedir. Yani birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu kabul edilmektedir (Erdemli ve Çelik, 2017).

Heterojenlik varsayımı AMG tahmincisinin bir diğer ön koşulu olarak belirtilmiş olup tespiti için Swamy (1970) tarafından literatüre kazandırıldığı S testinin, Pesaran ve Yamagata (2008)'nin geliştirmesi ile elde edilen Delta Testi kullanılmıştır. Delta testi için kurulan temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki şekilde olup;

H_T : Katsayılar homojendir.

H_A : Katsayılar heterojendir.

Temel hipotezin geçerliliğini sınamak adına büyük ve küçük örneklem için kullanılan test istatistikleri sırası ile Denklem 5 ve Denklem 6'da verilmiştir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S}-k}{\sqrt{2k}} \quad (5)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S}-k}{\sqrt{Var(t,k)}} \quad (6)$$

Denklem 5 ve Denklem 6'da yer alan N, yatay kesit (birim) sayısını, S, Swamy test istatistiğini, k ise açıklayıcı değişken sayısını ve Var(t,k) standart hatayı temsil etmektedir. Elde edilen p değerleri için $p < 0,05$ olduğunda %5 anlamlılık düzeyinde H_T hipotezi reddedilmekte, H_A hipotezi kabul edilmiş olmaktadır. Yani katsayıların heterojen olduğu kabul edilmektedir.

4.2. AMG Parametre Tahmincisi

AMG tahmincisi için ön koşullar sağlanması durumunda, değişkenler arasında var olduğu düşünülen ilişkinin yönü ve şiddeti için kullanılabilir. AMG tahmincisi için kurulan temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki şekilde olup, test sonuçları kısaca ifade etmek gerekirse üç aşamada elde edilmektedir.

H_T : Katsayılar anlamlı değildir.

H_A : Katsayılar anlamlıdır.

İlk aşamada Denklem 7'de gösterilen şekilde birinci farklara ait havuzlanmış regresyon (T-1) kadar kukla değişken katsayıları ile genişletilmekte ve bu katsayılar ait tahminler elde edilmektedir.

$$\Delta Y_{it} = b' \Delta X_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_t \Rightarrow \hat{c}_t \equiv \hat{\mu}_t^* \quad (7)$$

İkinci aşamada, $\hat{\mu}_t^*$, Denklem 8'de gösterildiği şekilde birimlere ait regresyonların her birinde kapsamakta ve model tahmini yapılmaktadır;

$$Y_{it} = \alpha_i + b_i' X_{it} + c_i t + d_i \hat{\mu}_t^* + e_{it} \quad (8)$$

Üçüncü aşamada ise, genişletilmiş ortalama grup tahmincisi Denklem 9'da gösterildiği şekilde (H. Pesaran, Smith ve Im, 1996) MG yaklaşımı kullanılarak elde edilmektedir:

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (9)$$

Bu testten elde edilecek test sonuçlarında $p < 0,05$ ise %5 anlamlılık düzeyinde H_T hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifade ile katsayıların anlamlı olduğuna karar verilmektedir.

5. Ampirik Bulgular

5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Test Sonuçları

Yatay kesit bağımlılık test sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. İncelenen modellerde $T > N$ olduğu için CD_{lm} (BP,1980) ve CD_{lm} (Pesaran, 2004) sonuçları alınmıştır. Elde edilen DYY, İHR ve İTH için %1 anlamlılık temel hipotez reddedilmekte, yatay kesit bağımlılığı olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilmektedir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

Sabitli Model	DYY		lnIHR		lnITH	
	t-İst	p-değeri	t-İst	p-değeri	t-İst	p-değeri
LM (BP,1980)	66.388	0.000*	53.616	0.002*	98.092	0.000*
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	5.130	0.000*	3.423	0.000*	9.366	0.000*

*, %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3’de ise delta (homojenlik) testi sonuçları görülmektedir. Her iki modelde de temel hipotez olan katsayılar homojendir hipotezi reddedilmekte, alternatif hipotez katsayılar heterojendir %1 anlamlılık düzeyinde kabul edilmektedir.

Tablo 3. Delta Testi Sonuçları

Homojenlik Testi:	İHR = f(DYY)		İTH = f(DYY)	
	t-İst	p-değeri	t-İst	p-değeri
$\tilde{\Delta}$	3.527	0.000*	4.276	0.000*
$\tilde{\Delta}_{adj}$	3.732	0.000*	4.525	0.000*

*, %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

5.2. AMG Parametre Tahminci Sonuçları

Doğrudan yabancı yatırımların, ithalat ve ihracat üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmada ilk olarak doğrudan yabancı yatırımların, ihracat üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir. elde edilen AMG katsayı tahmin sonuçlarına göre G8 ülkeleri için panelin genelinde DYY’nin ihracatı %1 anlamlılık düzeyinde pozitif etkilediği görülmektedir. Panelin geneli için DYY’de meydana gelen %1’lik bir artışın ihracatı 0.0113 arttırdığı sonucu elde edilmiştir. Ülke bazlı sonuçlara bakıldığında ise DYY’deki %1’lik artışın ihracatı farklı anlamlılık düzeylerinde Kanada’da 0.0180, Fransa’da 0.0223, Rusya’da 0.0213 arttırdığı ancak Almanya’da ise 0.0069 azalttığı görülmektedir. Diğer yandan İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD için DYY ile ihracat arasında anlamlı bir sonuç elde edilememiştir

Tablo 4. Model 1’e Ait AMG Katsayı Tahmin Sonuçları

Ülkeler	lnIHR	
	Katsayı	t-İst.
Kanada	0.0180	0.029**
Fransa	0.0223	0.001*
Almanya	-0.0069	0.055***
İtalya	0.0137	0.214
Japonya	0.0153	0.831
Rusya	0.0213	0.080***
İngiltere	0.0001	0.886
ABD	0.0065	0.726
PANEL	0.0113	0.002*

***,** ve* sırası ile %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ithalat üzerindeki etkisinin araştırıldığı ikinci modele ait katsayı sonuçları Tablo-5’te ifade edilmiştir. Tablo incelendiğinde DYY’nin ithalat üzerindeki etkisinin panelin geneli için %1 anlamlılık düzeyinde pozitif etkilediği görülmektedir. Yani DYY’de meydana %1’lik bir artış G8 ülkelerinde ithalatı 0.0300 arttırmaktadır. Ülke bazlı sonuçlarda ise DYY’de meydana gelen %1’lik artışın ithalatı farklı anlamlılık düzeylerinde Kanada’da 0.0083, Fransa’da 0.0188, İtalya’da 0.0471, İngiltere’de 0.0073 ve ABD’de 0.0589 arttırdığı görülmektedir. Almanya, Japonya ve Rusya’da DYY ile ithalat arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 5. Model 2’ye Ait AMG Katsayı Tahmin Sonuçları

Ülkeler	lnITH	
	Katsayı	t-İst.
Kanada	0.0083	0.026**
Fransa	0.0188	0.021**
Almanya	0.0057	0.124
İtalya	0.0471	0.004*
Japonya	0.0390	0.473
Rusya	0.0551	0.212
İngiltere	0.0073	0.007*
ABD	0.0589	0.000*

***, ** ve * sırası ile %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

6.Sonuç

Bir ülkede kalkınmanın ve büyümenin gerçekleşmesi için yatırımların yeteri düzeyde yapılabilmesi gerekmektedir. Nitekim yatırımların yeteri düzeyde yapılabilmesi tasarruf düzeyi başta olmak üzere çeşitli faktörlerin yeterlilik düzeyi ile yakından ilgilidir. Bir ülkede gereken yatırım düzeyinin iç yatırımlarla gerçekleştirilmesi arzu edilen bir durumdur ancak iç yatırımların tasarruf eksikliği veya başka faktörlerin yetersizliğinden dolayı yeteri düzeyde olmaması durumunda doğrudan yabancı sermaye son derece önemli bir pozisyon almaktadır. Bir ülkeye doğrudan yabancı yatırımlarının gelmesi ya da gelmemesi farklı açılardan ele alınabilir. Ancak bir ülkeye yabancı sermaye yatırımların gelmesi büyüme, istihdam, üretim vb. birçok kanalla ülke ekonomisini iyileştirebilmektedir.

Buradan hareketle, çalışmada doğrudan yabancı yatırımların dış ticarete meydana getireceği etkileri G8 ülkeleri için incelenmiştir. Önce serilerin yatay kesit bağımlılığına bakılmış olup, serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Ayrıca homojenlik testi ile serilerin heterojen olduğuna karar verildikten sonra modeller için AMG katsayı tahmin yöntemi ile DYY'nin ihracat ve ithalat üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre genel olarak panelin geneli için doğrudan yabancı yatırımların ithalat ve ihracat üzerinde pozitif bir etkisi olduğu görülmektedir. Birinci modelde, DYY'nin ihracat üzerindeki etkisi istatistiksel olarak Kanada, Fransa, Almanya ve Rusya için anlamlı etkiye sahip olduğu, bu etki Kanada, Fransa ve Rusya'da pozitif ancak Almanya için negatif olduğu görülmektedir. DYY'nin ithalat üzerindeki etkisine ilişkin ikinci modelde ise Kanada Fransa, İtalya, İngiltere ve ABD için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Doğrudan yabancı yatırımlar ile dış ticaret hadlerinde iyileşmelerin sağlanması, ülkede döviz rezervlerinin arttırması ile ülkede yeni yatırımların yapılabilmesi açısından önemlidir. Bu bağlamda doğrudan yabancı yatırımların teşvikler, sübvansiyonlar vb. özel politikalarla ülkeye gelmesi sağlanmalı, diğer ekonomi politikalarında da ülkedeki gerek mevcut doğrudan yabancı sermayenin korunması gerekse de yeni doğrudan yabancı yatırımların ülkeye çekecek şekilde yapılması ekonomiye fayda sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

ACARAVCI, A., ve AKYOL, M. (2017). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 3(1), 17-33.

AĞAYEV, S. (2010). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneğinde Panel Eşitlik ve Panelnedensellik Analizleri. Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1), 159-184.

AHMED, A., CHENG, E., ve MESSİNİS, G. (2007). Causal Links between Export, FDI and Output: Evidence from Sub-Saharan African Countries. Centre for Strategic Economic Studies, Working Paper No. 35.

BREUSCH, T. S. ve PAGAN, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. The Review of Economic Studies, 47(1), 239-253.

ÇETİN, M., ve SEKER, F. (2013, Nisan). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve İhracat İlişkisi:Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Nedensellik Analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF Dergisi, 8(1), 121-142.

ÇİNKO, L. (2009). Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerinin Makroekonomik Etkileri. Marmara Üniversitesi,İİBF Dergisi, XXVI(1), 117-131.

DÜCAN, E. ve AKAL, M. (2017) "Komşu Ülkelerle Yapılan Dış Ticaretin DYY Girişleri Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Ülkeler İçin Panel Veri Analizi", Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt 3, Sayı 1.

EBERHARDT, M. ve BOND, S. (2009). Cross-section Dependence Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator. Munich Personal RePEc Archive, (17870).

EBERHARDT, M. ve TEAL, F. (2010). Productivity Analysis in Global Manufacturing Production. Discussion Paper 515, Department of Economics, University of Oxford.

EBERHARDT, M. (2012). Estimating Panel Time-series Models With Heterogeneous Slopes. The Stata Journal, 12(1), 61-71.

EĞİLMEZ, M. (2016) " Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye", <http://www.mahfiegilmez.com/2016/08/dogrudan-yabanc-sermaye-yatrimlar-ve.html> (10.02.2020).

- ERDEMLİ, M. ve ÇELİK, H. (2017). G7 ile Birlikte Türkiye’de ArveGe Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 122-137.
- Falk, M. ve Hake, M. (2008). A Panel Data Analysis on FDI and Exports. *FIW Studien – FIW Research Reports*, 1-27.
- HOSEİN, R., DEONANAN, R., ve EVANS, K. (2019). Foreign Direct Investment, Exports and Economic Growth in Sids: Evidence From Saint Lucia. *International Economics*, 72(1), 47-76.
- KARAGÖZ, M., ve KARAGÖZ, K. (2006). Türk Ekonomisinde İhracat ve Doğrudan Yabancı Yatırım İlişkisi: Bir Zaman Serisi Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 117-126.
- ONARAN, O., ve STOCKHAMMER, E. (2008). The effect of FDI and foreign trade on wages in the Central and Eastern European Countries in the post-transition era: A sectoral analysis for the manufacturing industry. *Structural Change and Economic Dynamics*, 19, 66-80.
- PESARAN, H., SMİTH, R. ve IM, K. S. (1996). Dynamic Linear Models for Heterogenous Panels. *The Econometrics of Panel Data içinde* (C. 33, ss. 145-195). Dordrecht: Springer Netherlands.
- PESARAN, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Paper*, (1240), 1-39.
- PESARAN, M. H., ULLAH, A. ve YAMAGATA, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- PESARAN, M. H. ve YAMAGATA, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- POPOVİCİ, O. C., ve CĂLÎN, A. C. (2016). Economic Growth, Foreign Investments and Exports in Romania: A VECM Analysis. *The Romanian Economic Journal*, XIX(61), 95-122.
- PRASANNA, N. (2010). Impact of Foreign Direct Investment on Export Performance in India. *Journal of Social Sciences*, 24(1), 65-71.
- SONGUR, D. Y. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Dış Ticaret’in Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Üzerine Etkisi: Avrasya Ülkeleri Örneği. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 2(2), 117-133.
- SWAMY, P. A. V. B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2), 311.
- ŞEN, A., ve KARAGÖZ, M. (2010). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Büyüme ve İhracat Etkisi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*(50), 1063-1076.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı (3.Baskı.). İstanbul: Beta Basım Yayın A.Ş.
- Worldbank. (2020). [worldbank.org](https://data.worldbank.org/). [data.worldbank.org: https://databank.worldbank.org/reports.aspx?Code=NY.GDP.MKTP.KD.ZG&id=1ff4a498&report_name=Popular-Indicators&populartype=series&ispopular=y#](https://databank.worldbank.org/reports.aspx?Code=NY.GDP.MKTP.KD.ZG&id=1ff4a498&report_name=Popular-Indicators&populartype=series&ispopular=y#) (28.02.2020)
- YILMAZER, M. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme. *Celal Bayar Üniversitesi S.B.E.*, 8(1), 241-260.
- ŽIKOVIĆ, S., ŽIKOVIĆ, I. T., ve GRDINIĆ, M. (2014). A VECM approach to detangling growth, exports, imports and FDI knot in selected CEE countries. *Croatian Operational Research Review* , 161-175.