

# BAZI AB ÜYESİ ÜLKELERDE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR VE KURUMLAR VERGİSİ İLİŞKİSİ: 2008 KÜRESEL FİNANSAL KRİZ ÖNCESİ VE SONRASI BULGULAR\*

*Filiz GİRAY*

Uludağ Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, e-mail: [giray@uludag.edu.tr](mailto:giray@uludag.edu.tr)

*Selim TÜZÜNTÜRK*

Uludağ Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, email: [selimtuzunturk@uludag.edu.tr](mailto:selimtuzunturk@uludag.edu.tr)

*Betül İNAM*

Uludağ Üniversitesi İİBF, Maliye Bölümü, e-mail: [betulinam@uludag.edu.tr](mailto:betulinam@uludag.edu.tr)

---

## ÖZET

2007 ortalarında ve 2008 içinde etkilerini göstermeye başlayan küresel finansal kriz dünya çapında 1929 krizinden sonra yaşanan en yaygın finansal krizdi. Bu küresel krizden en fazla etkilenen ülke grubu AB ülkeleri olmuştur. Bu çalışmanın amacı, bağımlı değişken doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYSY) ile bağımsız değişken kurumlar vergisi oranı arasındaki ilişkiyi bazı AB üyesi ülkelerde küresel finansal krizden önce ve sonra iki farklı dönemde (1995-2006 ve 2007-2014) araştırmaktır. Bağımlı değişken üzerinde etkileri olabilecek ticaret serbestliği ve gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) değişkenleri de modelde yer almıştır. Panel veri örneklemeleri ile modeli tahmin edilerek en uygun modeller ekonometrik metodolojiye göre belirlenmiştir. Örneklem sonuçlarına göre, 1995-2006 dönemi için bütün katsayı tahminleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ve bütün iktisadi beklentiler sağlanmıştır. Öte yandan, model tahminlerinde 2007-2014 dönemi için iktisadi beklentileri karşılayacak şekilde sadece kurumlar vergisi oranı katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. 2007-2014 dönemi için model tahminlerinde ticaret serbestliği ve GSYİH bağımsız değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

---

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Kurumlar Vergisi Oranı, Küresel Finansal Kriz, Panel Veri.

**JEL Kodları:** F32, C38, C32

---

\* Bu makale Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı tarafından desteklenen KUAP(i)-2014/26 Nolu proje kapsamında hazırlanmıştır. Desteğinden dolayı Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı'na teşekkür ederiz.

## FOREIGN DIRECT INVESTMENTS AND CORPORATE TAX RELATIONSHIP IN SOME EU MEMBER COUNTRIES: EVIDENCE BEFORE AND AFTER THE 2007-2008 GLOBAL FINANCIAL CRISIS

### ABSTRACT

*The global financial crisis which started to show its effects in middle 2007 and into 2008 was the latest worst financial crisis in the world wide. The aim of this study is to examine the relationship between the dependent variable foreign direct investment and independent variable corporate tax rate in some EU member countries for two different periods (1995-2006 and 2007-2014), before and after the global financial crisis. Two important independent variables that may have effects on the dependent variable such as trade openness and gross domestic product were also included in the Panel Data Models. Several panel data models were estimated and most proper models were determined based upon the econometric methodology. Based on the sample results, all coefficients were found to be statistically significant and all economic expectations were satisfied in the model estimates for 1995-2006 periods. On the other hand, only corporate tax rate's coefficient was found to be statistically significant and its economic expectation was satisfied in the model estimates for 2007-2014 periods. Trade openness and gross domestic product independent variables' coefficients were found to be statistically insignificant in the model estimates for 2007-2014 periods.*

**Keywords:** Foreign Direct Investment, Corporate Tax Rate, Global Financial Crisis, Panel Data.

**JEL Classification:** F32, C38, C32

### 1. GİRİŞ

1990'lı yıllarla birlikte artan küreselleşme olgusunun etkilediği alanların başında doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYSY) gelmektedir. Dünya genelinde son çeyrek asırda küreselleşmenin hızlanmasıyla birlikte yatırım ve ticaretin serbestleşmesi DYSY'leri ülke ekonomilerinin merkezine taşımıştır. DYSY'ler özellikle gelişmekte olan ülkeler için sermaye girişi ve iktisadi fayda sağlamanın yanında teknoloji, bilgi, yönetim, beceri ve diğer önemli girdileri de bünyesinde barındırır. Ek olarak, uluslararası pazarlama, dağıtım ve üretim ağlarına entegrasyon, uluslararası rekabeti geliştirme avantajları DYSY'leri ülkeler için vazgeçilmez araçlar haline getirmektedir. (UNCTAD, 2003: 1). DYSY'ler ev sahibi ülkelere yukarıda sayılan faydaları sağlarken, çok uluslu şirketlere de kurumsal stratejileri ile ev sahibi ülkenin rekabet avantajlarını birleştirerek üretim aktivitelerini sınır ötesine taşımak için fırsatlar sunar. Günümüzde ülkeler sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedefleri için özel sektör yatırımlarına büyük önem vermektedir. Bu yatırımları ülkelerine çekmek için rekabet içindedirler. DYSY'lerin ne girişleri ne de avantajları kendiliğinden gerçekleşmez. Bu nedenle DYSY'leri etkileyen faktörler literatürde geniş tutmaktadır. DYSY etkileyen faktörler başlıca iki grup şeklinde sınıflandırılabilir. Birinci grup faktörler; pazar büyüklüğü, işgücü maliyetleri, ülkenin sahip olduğu kaynaklar, özel sektörün gelişme düzeyi, şirketlerin risk düzeyi gibi unsurlardan oluşmaktadır. İkinci grup faktörler, yatırımlar üzerinde devlet politikalarını yansıtıldığı; enflasyon, büyüme oranı, maliye politikaları ve yasal sistem gibi unsurlardır. Çalışmanın konusunu oluşturan vergiler ikinci faktör grubunda yer almaktadır. Ülkeler, DYSY'leri çekebilmek için DYSY'lerin bu belirleyicilerine odaklanmak durumundadırlar.

1980'li yıllarda Dünya'da DYSY akışı 200 milyar dolar iken 1990 sonrasında artarak 2000'de 1,3 trilyon dolara ulaştığı görülmektedir. Son küresel finansal kriz öncesinde 2007 yılında küresel DYSY akışı yaklaşık 2 trilyon dolar ile tarihteki en yüksek düzeye ulaşmıştır.

Bu artışın başlıca nedenleri olarak liberalizasyon sonucu uluslararası ticaret ve sermaye hareketlerinin artması, verimlilik artışını sağlayabilecek ileri teknolojilere olan gereksinimdeki artış sayılabilir. DYSY'lerin akışındaki bu hızlı artış, rekabeti artırıp ülkeleri DYSY çekebilme konusunda daha fazla çaba sarf etmeye yöneltmektedir. DYSY akışında yasal ve siyasal istikrar, yolsuzluk ve risk faktörü gibi mali olmayan unsurlar da etkili olmakla birlikte piyasa büyüklüğü, ekonomik kriz, ticari açıklık gibi ekonomik faktörlerin daha önemli belirleyici olduğu görülmektedir. Bu bağlamda ekonomik krizlerin DYSY üzerinde birtakım etkileri olacaktır. 2008 küresel finansal krizinden birçok gelişmiş ve özellikle de gelişmekte olan ülke etkilenmiştir. 2008 krizi II. Dünya savaşından sonra yaşanan en ağır krizdir. 2008 krizinden çıkışta para politikasının başarılı olamaması nedeniyle çözüm olarak maliye politikası araçları gündeme gelmiştir. Maliye politikası araçlarının başında da vergiler gelmektedir. İlgili literatürde hem DYSY'lerin çeşitli belirleyicileri bağlamında oldukça fazla çalışma bulunmasına rağmen, ekonomik finansal krizlerin DYSY üzerindeki etkilerine ilişkin çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada maliye politikası aracı olarak kurumlar vergisi oranlarındaki değişikliklerin 2008 küresel finansal krizin DYSY üzerindeki olumsuz etkilerini gidermedeki işlevi, krizden en fazla etkilenen AB'nin bazı Doğru Avrupa ülkeleri (Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya ve Kıbrıs) örneklem alınarak araştırılmaktadır. Bu ülke grubu büyük ölçüde aynı gelişmişlik düzeyine sahip olup 2008 krizinin etkilerini aynı dönemde yaşanan homojenlik gösteren ülkelerdir. Bu çalışma 2008 küresel finansal krizin DYSY üzerindeki etkileri ve bunları gidermede kurumlar vergisinin payı belirleyerek alana katkı sağlayacaktır. Ayrıca diğer çalışmalardan farklı olarak ilgili değişkenlere ilişkin analiz kriz öncesi ve sonrası dönemleri içererek karşılaştırma yapma olanağı vermektedir. Çalışmanın teorisi ve analizinde, vergi parametreleri içinde daha yüksek oranda vergi çarpanı etkisi yaratmasından dolayı literatürde yer alan benzer çalışmalarda olduğu gibi, bağımlı değişken olarak kurumlar vergisi oranı alınmıştır. Altı bölümden oluşan çalışmanın ikinci bölümünde 2008 küresel finansal krizi ve DYSY'ler üzerindeki etkileri açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde krizin DYSY'ler üzerindeki etkilerini azaltmak üzere maliye politikası aracı olarak kurumlar vergisi açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde konuyla ilgili literatür verilmektedir. Ampirik analiz kısmı beşinci bölümde yer almaktadır. Son bölüm ekonometrik analizden elde edilen bulguların yer aldığı sonuç kısmından oluşmaktadır.

## **2. 2008 KÜRESEL FİNANSAL KRİZ VE DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI**

2008 küresel finansal kriz birçok ekonomide derin sorunlar yaratan bir kriz olmuştur. Sanayileşmiş ülkelerde 2008 yılında GSYİH % 4.5 oranında düşme göstermiştir. Yeni gelişen ekonomilerde ortalama reel GSYİH büyüme oranı 2007'de % 8.8'den 2009'un başında % 0.4'e düşmüştür. Kriz sonrası işsizlik oranı OECD ülkelerinde % 9'a çıkmış, sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çift haneli rakamlara yükselmiştir. Dünya ticareti, 2008'in ikinci yarısında % 40'dan daha fazla aniden düşme göstermiştir (Alfaro and Chen, 2010:2).

Bu kriz hem 1930 krizinden hem de gelişmiş ülkelerde daha önce görülen ulusal krizlerden (İspanya (1977), Norveç (1987), Finlandiya (1991), İsveç (1991), Japonya (1992) ve Asya (1997)) farklılık göstermektedir. 2008 küresel finansal krizi başlıca beş nedenden ötürü diğer krizlerden önem ve nitelik yönünden farklılık göstermektedir:

a) Gelişmiş ülkelerde başlayan bu kriz alışılmamış bir ölçekte hızlı bir şekilde tüm dünyaya yayılmıştır. Rose and Spiegel (2009) krizin nedenlerine yönelik yaptıkları araştırmalarında 2008 mali krizinin hem mali hem de reel sektör kanalıyla Amerika'dan AB ülkelerine yayıldığını ifade etmektedirler. Dünya ekonomisinin yarısını oluşturan bu ülke gruplarındaki kriz kısa sürede diğer ülkelere de yayılmıştır. Oysa son on yılda birçok kriz

gürülmesine rağmen bunların küresel etkisinin ulusal ve bölgesel düzeyde kaldığı görülmektedir.

b) 2008 küresel finansal krizi bilinen bir işletme konjonktüründen değil daha derin nitelik taşımaktadır. Kriz, dünya mali sistemindeki saydamlık, kontrol mekanizmaları gibi regülasyonlar ve yapısal eksikliklerden kaynaklanmaktadır.

c) Bu kriz gelişmiş ekonomiler arasında ekonomik gücün değişmesini yansıtmaktadır.

d) Geçmiş krizler (örneğin Asya Krizi gibi) gelişmekte olan ülkelerde başlamışken, 2008 krizi gelişmiş ülkelere yayılmıştır (UNCTAD, 2009:29).

e) 2008 krizi diğer krizlerden farklı olarak ekonomideki talep artışı ve milli gelirdeki değişimden değil, ülkelerde artan borçlanmadan kaynaklanmıştır (Göze Kaya, Durgun Kaygısız, 2015:173).

Ayrıca 2008 küresel finansal krizi için Avrupa ülkeleri veya diğer ülkelerde 1930 krizindeki ölçekte protestolar olmamıştır.

2008 küresel finansal krizinin fazla olmamakla birlikte diğer krizlerle bazı ortak yönleri de bulunmaktadır (European Commission, 2009:14):

a) 2008 krizinin 1930 kriziyle benzer yönü, para ve kredi genişlemesi ile karakterize edilen bir genişleme dönemi, yükselen varlık değerleri, yüksek yatırımcı güveni ve aşırı optimistik risk alma eğilimlerinden sonra çıkmasıdır.

b) Tüm krizlerde olduğu gibi bu krizde de finans sektöründe görülen sıkıntı ekonominin reel sektörüne de yayılmıştır.

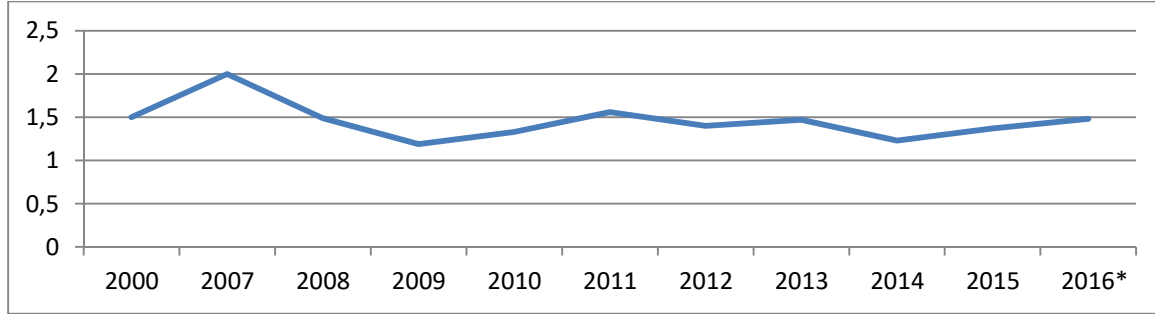
Küresel krizlerin etkilediği alanlardan biri DYSY'dir. DYSY'ler ekonomik büyümenin motorudurlar. DYSY'ler portföy yatırımlarından daha istikrarlı bir finansman kaynağıdır. Küreselleşme olgusu DYSY akışını artırmıştır. Küreselleşme sonucu artan liberalizasyonun yanısıra artan rekabet nedeniyle firmaların hammaddeden nihai üretim sürecinin tüm aşamalarının ayrıştırılması ve her bir süreç için en düşük maliyetle üretim yapabilme ve yeni piyasalara girebilme arayışı DYSY akışını artırmıştır (Şişman, Öztürk, 2010:54).

Krizlerin DYSY üzerindeki etkilerini belirlemede bazı kısıtlar bulunmaktadır. Öncelikle krizlerin DYSY üzerindeki etkilerini, piyasa talebi, ticari entegrasyon, kredi koşulları gibi diğer makroekonomik unsurlardan ayırmak oldukça zordur. Ayrıca özellikle birçok gelişmekte olan ülkede DYSY'leri etkileyen ekonomik faktörlere ilişkin veri eksikliği bulunmaktadır (Alfaro and Chen, 2010:2). Tüm bu kısıtlara rağmen bazı ekonomik verilere dayalı olarak bu ilişkinin belirlenmesi alınacak önlemler açısından önem arz etmektedir.

2007 yılında dünya genelinde DYSY en yüksek düzeyine ulaşmıştır. 2003-2007 döneminde DYSY akışı, dünya genelinde ekonomik kalkınma, DYSY rejiminin liberalizasyonu ve uluslararası stratejilerin büyük ölçekler üzerine kurulması destekleriyle artış göstermiştir (Popa, 2009:104). 2007'de DYSY seviyesi 1990'dakinin on katından fazla olmuştur. Gayrimenkullerin değerinin, borsanın, üretimin, kredilerin ve dünya ticaretinin düşmesiyle patlak veren finansal kriz, DYSY'lerin 2008'de aniden % 16 oranında düşmesine yol açmıştır. Kriz, firmaların mevcut finansmanlarındaki düşürme, durgun ekonomi ve piyasalardan kaynaklı yatırım isteksizliği yaratarak yatırımları olumsuz yönde etkilemiştir. 2009'daki DYSY düzeyi 60 yılda görülen en düşük düzeydir (Poulsen and Hufbauer, 2011:2). Çocuklu şirketlerin yabancı bağlı kuruluş satışları, 2007 yılında % 24 oranında artarken, 2008'de % 4.6 oranında ani bir düşme olmuştur (UNCTAD, 2009). Benzer şekilde bu tür

şirketlerin büyüme oranı 2007’de % 20’den 2008’de % -4.4’e düşmüştür (Alfaro and Chen, 2010:2). 2010 yılından sonra biraz artışlar olmuştur (Şekil 1).

**Şekil:1 Dünya’da DYSY 2000-2016 (Trilyon \$)**



**Kaynak:** UNCTAD (2015b), *World Investment Report 2015 Reforming International Investment Governance*, New York and Geneva:2.

\* 2016 Tahmini rakamları vermektedir.

İstatistikler 2008 küresel finansal krizinden gelişmiş ülkelerin daha fazla etkilendiğini göstermektedir. DYSY akışı gelişmiş ülkelerde % 33 oranında düşmüştür (Popa, 2009:105). 2008 küresel finansal krizinin DYSY üzerindeki etkisini geçmişteki krizlerle karşılaştırmak üzere çalışma yapan Poulsen and Hufbauer (2011), 2008 mali krizinin en büyük etki yaratan kriz olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

2008 küresel finansal krizin başladığında gelişmekte olan ülkelerin 2008 krizinden etkileneceği düşüncesi, uluslararası sermayenin bu ülkelerden hızla çıkmasına neden olmuştur (Göze Kaya, Durgun Kaygısız, 2015:175). Küresel kriz sonrası DYSY girişlerindeki azalmada üç temel faktör etkili olmuştur (Poulsen and Hufbauer, 2011:2):

a) Küresel finansal kriz çokuluslu şirketlerin likiditelerinin sınırlamalarına neden olmuştur. Bu durum şirketlerin yatırım kapasitelerini önemli ölçüde zayıflatmış sonuçta DYSY akışını olumsuz yönde etkilemiştir.

b) Ekonomik büyüme ile DYSY akışı arasındaki güçlü bağ nedeniyle kriz, çokuluslu şirketlerin başka ülkelerde yatırım yapma isteğini kırmıştır. Ekonomik büyüme DYSY’nin en önemli belirleyicisidir.

c) Kriz, girişimcileri daha ihtiyatlı davranmaya yöneltmiştir. Bu da daha riskli projelerden, daha güvenli olanlara doğru bir kayışa neden olmuştur.

Dornean vd. (2012), 2008 küresel finansal krizinin DYSY’de üzerinde oldukça olumsuz etkileri olduğunu Merkezi ve Doğu Avrupa ülkeleri için 1994-2011 dönemini kapsayan çalışmalarında göstermişlerdir. Ucal vd. (2010) mali kriz sonrasında DYSY’yi düşürdüğünü belirtmişlerdir.

Alfaro ve Chen (2010) yaptıkları çalışmalarında, 2008 küresel finansal krizinden DYSY’lerin etkilenmelerini ülke ve sanayi düzeyindeki ekonomik çıktılarını içeren mikroekonomik belirleyicilerle açıklamaya çalışmışlardır. Krizde çokuluslu şirketlerin, ulusal şirketlere göre daha avantajlı olduklarını belirtmektedirler.

AB ülkeleri 2008 krizinden olumsuz yönde etkilenmişlerdir. AB’de de bankalar, ciddi likidite sorunu ile karşı karşıya kalmışlardır. Bunun sonucunda kısa dönemde borçlarını çevirmede zorluklarla karşılaşmışlardır. Kriz sürecinde Avrupa ekonomisinde Amerikan

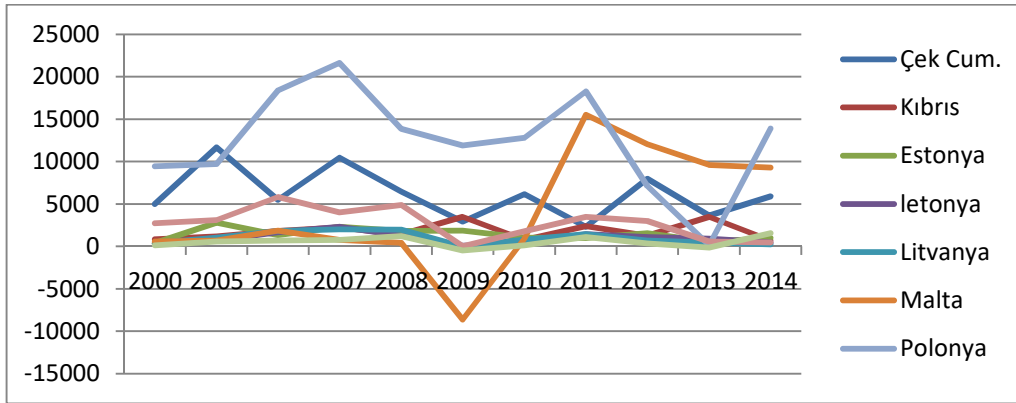


ekonomisine benzer olmayarak mali turbülanslara daha bağışık olduğu kamısı vardı. Ancak 2008 Eylülünde kriz kendisini göstermiştir. Avrupa ekonomileri 1930'dan beri en hızlı düşüşe girmiştir. AB'de reel GSYİH % 4'e kadar düşmüştür (European Commission, 2009:7,1). Kriz, yatırımcıların tercihlerini ve risk alımlarını da etkilemiştir. Bu bağlamda AB bölgesi başta olmak üzere artan borç stokuna sahip gelişmiş ülkeler yatırımcılar açısından eksi cazibeğini kaybetmiştir (Ekonomi Bakanlığı, 2013:2).

Bu çalışmada analize konu olan Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya ve Kıbrıs olarak Doğu Avrupa ülkelerinde krizin şiddetli etkisi 2009 yılında görülmüştür (Dornean vd. 2012:1014).

Şekil 2'de bu durum görülebilir. Bu ülkeler içinde Malta'da DYSY çok yüksek oranda düşmüştür. Dünya'daki seyirde olduğu gibi, yıllar itibariyle dalgalanmalar görülmektedir. Bu ülke grubu içinde Şekil 2'de de görüldüğü üzere DYSY miktarı en fazla olan ülkeler Çek Cumhuriyeti ve Polonya'dır.

**Şekil 2: Bazı AB Ülkelerinde DYSY 2000-2014 (Milyon \$)**



**Kaynak:** Eurostat Verileri.

### **3. KRİZİN DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİ GİDERMEDE MALİYE POLİTİKASI ARACI OLARAK VERGİLER**

Ülkelerin yaş adıkları ekonomik ve mali krizlerden çıkmak üzere yöneldikleri alanlarından biri maliye politikasıdır. Nitekim 2008 küresel finansal krizinde, krizin derin etkilerinin hissedildiği AB ülkeleri krizin olumsuz etkilerini azaltma arayışı içine girmişlerdir. Krizden çıkmak üzere maliye politikası araçlarından yararlanmışlardır. Çünkü 2008 küresel finansal krizinde para politikası, ekonomik durgunluğu giderip canlandırmada başarılı olamamıştır (Rădulescu and Druica, 2014:86). Üye ülkeler, hatalı olarak Maastricht Anlaşmasının, borç krizini önleyebileceğini varsaymışlardır. AB ülkelerinde krize neden olan borç krizinin temel nedenleri ülkelere göre değişiklik göstermektedir. İrlanda ve İspanya'da krizinin nedenleri Amerika'dakiyle benzerken, Yunanistan ve Portekiz'de yapısal bütçe açığı temel nedendir (Stein, 2011:211, 214). Bu durumda gözler maliye politikası araçlarına yönelmiştir. Birçok gelişmekte olan ülke 2008 krizi öncesinden başlayarak bütçe açıklarını kapatma ve borçlanma oranını 2001 düzeyinin altına düşürecek şekilde maliye politikalarını şekillendirmişlerdi. Kriz dönemi boyunca büyümeye destek olmak üzere, ters yönlü teşvik önlemleri veya otomatik stabilizatörlere izin vermişlerdir (The World Bank, 2015:29). Krizin

olumsuz etkilerini gidermek üzere maliye politikalarına daha geniş hareket alanı tanınması gereği doğmuştur.

Maliye politikasının temel aracı olan vergiler, kamu harcamalarını finanse etme aracı olmanın yanında birçok ekonomik işleve de sahiptirler. Kriz dönemlerinde ise vergilerin ekonomik fonksiyonları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu işlevlerden biri de DYSY'lerin ülkeye akışını sağlamaktır. Şüphesiz maliye politikası aracı olarak vergiler DYSY'lerin akışını belirleyen tek faktör değildir. Ancak DYSY kararları üzerinde vergilerin etkisi konusunda yapılan çalışmalarda, DYSY'leri ülkeye çekebilmek için vergi oranındaki % 1 oranındaki bir artışın, DYSY'ler de % 3,7 oranında bir düşme yaratacağı belirtilmektedir. Çoğu çalışmada ise, bunun geniş bir tahmin aralığı olduğunu % 0 -%5 şeklinde sıralanmasının daha doğru olacağı vurgulanmaktadır. Çalışmalar arasında oran açısından farklılık olsa da DYSY için vergi rekabetinin, günümüzün küresel çevresinin bir gerçeği olduğu söylenebilir (OECD, 2008:2). Yabancı yatırımları etkileyen diğer unsurlar sabit kabul edildiğinde daha yüksek vergi oranları, vergi sonrası gelirleri düşürdüğü için DYSY'lerin yerleşim yeri ve miktarını da etkilenmektedir (Morisset and Pirnia, 1999:5). Dolayısıyla, yatırımcılar, yatırım yerini belirlerken vergi açısından üç unsura dikkat etmektedirler bunlar; vergi dolayısıyla katlanılan *mali yük*<sup>1</sup>, *yönetimsel yük*<sup>2</sup> ve vergilemeye ilişkin *uzun dönemli istikrar ve öngörülebilirlik*<sup>3</sup>.

Verginin yatırım kararları üzerindeki etkisi, yatırım türlerine göre de değişiklik gösterebilmektedir. Bunlar (UNCTAD, 2015a: 177):

- i) *Kaynak arayan yatırımlar*, büyük ölçüde sermaye yoğun yatırımlar olup, faktör maliyetlerine duyarlıdır. Bu faktör maliyetlerinden biri de vergilerdir.
- ii) *Pazar arayan yatırımlar*, vergilere daha az duyarlıdır.
- iii) *Etkinlik arayan yatırımlar*, üretim süreçlerinin tüm bölümleri için düşük maliyetli yerler aradıkları için vergilere karşı daha duyarlıdır.

Teorik olarak tüm vergi türleri DYSY akışı için potansiyel tehlike olmakla birlikte, DYSY açısından en önemli vergi türü kurumlar vergisidir. Ampirik çalışmaların önemli bir bölümü DYSY üzerindeki vergi etkisini kurumlar vergisi oranlarındaki farklar üzerinden incelemektedir (Desai ve Hines, 2001:1).

DYSY girişlerinin artması ülkelerin krizden çıkmaları için yeni fırsatlar sunmaktadır. AB ülkeleri vergi politikalarında izledikleri değişim ile özellikle DYSY'lerdeki düşüşü ortadan kaldırmaya odaklanmışlar, vergi mükelleflerinin maliyetlerini uzun dönemde en düşük düzeye indirici önlemler almışlar ve bunu gerçekleştirirken de sadece politik destek sağlamak için değil aynı zamanda sürdürülebilir bir kamu maliyesi ve vergi yükünde sürekli artıştan kaçınmayı hedeflemişlerdir (European Commission, 2009:3).

AB'de vergi oranlarının DYSY'leri çekmedeki işlevi dikkate alınarak, kurumlar vergisinde Birlik içinde mali harmonizasyonun sağlanması konusu tartışılmıştır. Bazı yazarlar bu harmonizasyondan yana iken bazıları ise ülkeler arasında mali rekabetin DYSY'leri çekmede daha uygun bir çevre yaratabileceğini belirtmektedirler (Simões vd., 2014:6). Dolayısıyla konuyla ilgili henüz bir konsensüs sağlanmış değildir. Hunady ve Orviska (2014) 26 AB üyesi ülke için yapmış olduğu çalışmasında kurumlar vergisi oranının DYSY

<sup>1</sup> *Mali Yük*: mükellefin ödemekle yükümlü olduğu vergisel ve vergi dışı tüm mali sorumluluklar.

<sup>2</sup> *Yönetimsel Yük*: işletme veya organizasyonun işlem maliyetleri

<sup>3</sup> *İstikrar*: vergi kanunlarının tarih ve tahsil işlemlerini ilgilendiren hükümleri ile vergi nisbetlerinin mümkün olduğunca az değiştirilmesi. *Öngörülebilirlik*: mükelleflerin yaptıkları işlemlerin vergisel maliyetlerini önceden hesaplayabilmeleri.

üzerindeki etkisini anlamsız bulurken, Hansson ve Olofsdotter (2010) yeni AB üyesi ülkelerde kurumlar vergisi oranlarındaki farklılıkların DYSY'leri etkilediğini belirtmektedir.

Bu çalışmada alınan Doğu AB ülkeleri de ekonomik krizden olumsuz yönde etkilenen ülke durumundadırlar. Bu ülkelerde diğer AB ülkelerinde olduğu gibi kriz nedeniyle 2008 yılında hem toplam vergi gelirleri hem de kurumlar vergisinin toplam vergi gelirleri içindeki payı düşmüştür. Örneğin Polonya'da bu pay 2007'de % 7.9'dan 2013'de % 5.5'e düşmüştür (OECD, 2015). Kurumlar vergisindeki bu düşüşün nedenleri arasında DYSY'deki düşüş etkili olmuştur.

AB ülkelerinde krizin DYSY üzerinde ve diğer ekonomik mali değişkenler üzerindeki etkilerini gidermek üzere krizin ilk dönemleri olan 2008-2010 yılları arasında genişletici maliye politikaları kapsamında vergi indirimlerine gidilmiştir. Bu politikanın yansımaları kurumlar vergisi oranlarında yapılan düzenlemelerde görülebilir. Estonya, Letonya, Malta, Kıbrıs, Polonya ve Slovakya'da kurumlar vergisi oranı bu dönemde aynı kalırken, Çek Cumhuriyeti ve Slovenya'da düşmüştür (Tablo 1). Malta % 35 kurumlar vergisi oranı ile AB'de en yüksek orana sahipken Kıbrıs, en düşük kurumlar vergisi oranına sahip ülkedir. (Eurostat, 2014:43, 67).

2010 sonrası dönemde ise, genişletici maliye politikasından vazgeçilip, sıkı maliye politikaların uygulanmaya başladığı görülmektedir. Krizin etkisinin fazla olduğu Kıbrıs ve Slovakya, bu politikaya uygun olarak kurumlar vergisi oranını artırmıştır.

**Tablo 1 Kurumlar Vergisi Oranlarındaki Değişme (2007-2015)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Çek. Cum.</b>	24.0	21.0	20.0	20.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
<b>Estonya</b>	22.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	20.0
<b>Kıbrıs</b>	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.5	12.5	12.5
<b>Letonya</b>	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
<b>Litvanya</b>	18.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
<b>Malta</b>	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
<b>Polonya</b>	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
<b>Slovenya</b>	23.0	22.0	21.0	20.0	20.0	18.0	17.0	17.0	17.0
<b>Slovakya</b>	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	23.0	22.0	22.0

**Kaynak:** EUROSTAT, *Taxation Trends in the European Union, DG Taxation and Customs Union, 2015, s.144.*

#### 4. İLGİLİ LİTERATÜR

Konuyla ilgili yapılan tüm çalışmalarda vergilerin DYSY akışını etkilediği genel kabul görmeye birlikte, bu etkinin derecesi konusunda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Özellikle ilk ampirik çalışmalarda, DYSY'ler üzerinde vergi politikalarının etkilerinin en azından, politik istikrar, altyapı, emeğin maliyeti gibi diğer faktörlerle karşılaştırıldığında genellikle sınırlı olduğu belirtilmektedir. Avrupa ülkeleri için yapılan bazı çalışmalarda da vergilemenin DYSY üzerinde nispi olarak düşük etkiye sahip olduğu, diğer faktörler olumlu olsa da yüksek kurumlar vergisi oranlarının DYSY akışını olumsuz etkilediği ileri sürülmüştür. Ancak 1980'lerin ortalarından itibaren farklı sonuçlar bulunmaya başlanmıştır. Örneğin İrlanda için yapılan bir araştırmada vergi politikasının, son yirmi yılda yabancı yatırımları çekmede anahtar bir faktör olduğu görülmüştür (Morisset and Pirnia, 1999:8-9).

Simmons'un (2000) DYSY kararlarında, firmaların kârları üzerine konan vergilerin etkilerine yönelik yaptığı çalışmasında, yatırım kararlarında kurum kazancı üzerinden alınan vergi oranlarının, şiddetle dikkate alınması gereken faktörlerden biri olduğu belirtilmektedir.



Groop vd. (2000) AB ve OECD ülkelerini baz alarak yaptıkları ampirik çalışma sonucunda DYSY'lerin ülkelerin vergi rejimlerini etkilediğini kanıtlamışlardır. Bazı AB ülkelerine yönelik analizinde DYSY'lerin vergi gelirlerini artırarak, bu ülkelerdeki vergi matrahı erozyonunu kaldırmaya katkı sağlayacakları ileri sürülmektedir. Yine sözkonusu çalışmada vergi oranlarındaki değişimin DYSY'leri önemli ölçüde etkilediği sonucuna da ulaşılmıştır. Benzer şekilde Bénassy-Quéré vd. (2001), 1984-2000 dönemi için 11 OECD ülkesini içeren ampirik çalışma sonucunda DYSY için vergi oranlarının önemli bir rolü olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Edmiston vd. (2003) 24 Doğu ve Batı Avrupa ülkesi için vergi sistemindeki karışıklık ve belirsizliklerin, işlem maliyetlerini artırmak ve vergi yükümlülüklerinin öngörülememesine neden olarak DYSY'ler üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Leibrecht and Bellak (2005) yaptıkları çalışmalarında bir ülkede kurumlar vergisi oranında % 1'lik bir indirim, DYSY'leri girişini % 4,5 oranında artırabileceğini belirtmişlerdir.

Türkiye ve dört ülke grubu için (G-8, BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin), gelişen Asya ülkeleri (Tayvan, G. Kore, Malezya, Tayland ve Singapur) ve gelişen Amerikan ülkeleri (Arjantin, Meksika, Brezilya, Şili ve Peru)) 1985-2009 yılları için yapılan çalışma sonucunda kurumlar vergi oranlarındaki düşüşün DYSY'lerinde artış şeklinde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Şişman, Öztürk, 2010).

Hazman (2010), 1980-2007 dönemi Türkiye için yaptığı çalışmasında yatırımcılara verilen teşvik belgeleri ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi Toda Yamamoto Nedensellik Modeli kullanarak araştırmış ve bu iki değişken arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi olduğu kanaatine varmıştır.

Sarısoy ve Koç (2010), çalışmalarında, DYSY'lerin ev sahibi ülkedeki kurumlar vergisi hâsılatına etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla 21 OECD ülkesinin 1981-2008 yılı verileri kullanarak panel regresyon ekonometrik yöntemini kullanarak DYSY çerçevesinden 1 ve 2 yıl sonra ev sahibi ülkenin kurumlar vergisi hâsılatı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. 21 ülke içinde DYSY'lerin kurumlar vergisi hâsılatını en çok artırdığı ülke Norveç, en az ise Türkiye'dir.

Varsakelis vd. (2011) yatırımları ülkeye çekmede birçok faktörün yanısıra vergi oranlarını düşürme gibi mali rekabet unsurlarına dikkat çekmişlerdir. Ancak küçük ekonomilerin, büyük ekonomilerden yatırımları sadece vergilerle çekemeyeceklerini belirtmektedirler.

Göndör ve Nistor (2012), 2000-2010 yılları için AB'nin altı yükselen ekonomisini (Bulgaristan, Macaristan, Litvanya, Letonya, Polonya, Romanya) incelemiş ve maliye politikasının belirlediği uygun iş ortamı yaratılmadığı takdirde kurumlar vergisi oranının rekabet edilen ülkelere daha düşük olmasının DYSY çekmek için yeterli olmayacağı ve kurumlar vergisi oranı yüksek olsa bile bu vergiden elde edilen gelirin yatırımcıların faaliyet gösterdikleri alanlardaki düzenlemelerin iyileştirilmesi için kullanıldığında yabancı yatırımı teşvik edebileceği sonucuna varmışlardır.

Mahmood ve Chaudhary (2013), Pakistan için vergi gelirleri üzerinde DYSY'lerin etkisini araştırmışlardır. DYSY'lerin vergi gelirlerine pozitif katkıda bulunduğu ve bu pozitif katkının da vergi gelirini yükseltirken, dolaylı olarak genel refah düzeyini arttırmada devlete yardımcı olduğu sonucuna varmışlardır.

Bhasin (2014) tarafında maliye politikasının hem gelir ve hem de harcama yönü itibarıyla DYSY üzerindeki etkileri konusunda Hindistan ve Asya bölgesindeki bazı ülkeleri

içeren çalışma yapmıştır. Ancak çalışma sonucunda maliye politikası değişkenlerinin işletme faaliyetlerini kolaylaştırdığı fakat yatırım kararlarında etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dornean and Oanea (2014), AB üyesi Doğu ve Merkez Avrupa ülkelerinin 1995-2012 yıllarına ait verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, 2008 küresel finansal krizi de dikkate alarak maliye politikasının kamu harcamaları ve vergi gelirleri olarak iki önemli aracının DYSY üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Regresyon ve panel data kullanılan analizde kamu harcamaları ve vergi gelirlerinin DYSY üzerinde önemli bir etkisi olduğu ayrıca maliye politikası araçları için yapılan bazı düzenlemelerin krizin etkilerinden korunmaya yardımcı olduğu kanısına varmışlardır.

Simões vd. (2014), endojen bir faktör olarak maliye politikasının Avrupa bölgesinde, artan bir şekilde DYSY'leri çekmek için ülke rekabetinde önemli bir araç olduğunu belirtmektedirler.

UNCTAD'ın yaptığı araştırmada 2014 yılında 37 ülke, yabancı yatırımları çekmek için 63 politika önlemi benimsemiş ve bu tedbirlerin 47'sinin içeriği serbestleşme, tanıtım ve yatırımları kolaylaştırma ile ilgili olmuştur. Ayrıca bu ülkeler arasında altısı kurumlar vergisi oranlarını düşürdüğünü duyurmuştur (UNCTAD, 2015a: 102).

Guris vd. (2015), 2008 küresel finansal krizinin etkilerini dikkate alarak 2005-2011 yılları için DYSY girişinin yüksek olduğu ülkelerde DYSY girişini etkileyen faktörleri panel tobit ve klasik tobit model kullanarak analiz etmişlerdir. Kriz öncesi ve sonrası dönemde işgücü oranı ve enflasyon oranı değişkenleri için anlamı sonuçlara ulaşamamışlar, cari işlemler dengesi etkisi ise hem kriz öncesinde hem de sonrasında anlamlı bulunmuştur. Seçilen ülkelerde bu değişkenin DYSY üzerindeki etkisinin krizden etkilenmediği tespit edilmiştir.

## 5. METODOLOJİ, VERİLER VE BULGULAR

### 5.1. Metodoloji: Panel Veri

Panel veri aynı yatay kesit üzerinde değişik zaman dönemlerinde gözlemlenen tekrarlanan gözlemlerdir (Cameron ve Trivedi, 2006:697). Panel veri seti aynı bireylerin örneklemini zaman üstünde izleyen bir settir (Hsiao, 1985:121). Örneğin “y” değişkeni bireyden bireye ve zaman döneminden zaman dönemine değişen değerler alır ve bu çifte bağımlılık bireyler için “i”, zaman dönemi için “t” indisleri kullanılarak y değişkeninin bir gözlemi  $i=1, \dots, N$  ve  $t=1, \dots, T$  olmak üzere “ $y_{it}$ ” ile gösterilebilir (Matyas ve Sevestre, 1995:27). Panel veri bir araştırmacıya çok sayıda veri noktası sağlayarak ekonometrik tahminlerin etkinliğini artırır ve ayrıca panel veri kullanımı en az üç alanda ekonometrik tahminlerde büyük faydalar sağlar (Hsiao, 1985:124): (1) iktisadi modellerin teşhis edilmesi ve rakip iktisadi hipotezler arasında ayırım yapılması, (2) tahmin sapmasının ortadan kaldırılması veya azaltılması, (3) verilerin çoklu doğrusal bağlantı sorunlarının azaltılması. En genel doğrusal panel veri modeli kesme ve eğim katsayılarının birimler ve zaman üzerinde değişmesine izin veren 1 numaralı denklem ile ifade edilen modeldir (Cameron ve Trivedi, 2006:698):

$$y_{it} = \alpha_{it} + x'_{it}\beta_{it} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N. \quad ve \quad t = 1, \dots, T. \quad (1)$$

Burada  $y_{it}$  bağımlı değişken,  $x_{it}$  bağımsız değişkenler vektörü (k adet bağımsız değişken),  $u_{it}$  ise hata terimidir.  $\alpha_{it}$  kesme katsayısının ve  $\beta_{it}$  eğim katsayılarının indisleri “i” ve “t” sırasıyla birimler ve zaman üzerinde katsayısının değişmesine izin verildiğini göstermektedir. Bu en genel model her bir birimin her bir zaman dönemine özel kendi tepki

katsayısına sahip olduğunu ifade etmektedir (Matyas ve Sevestre, 1995:27). 1 numaralı denklem bütün katsayıların birimler ve zaman üzerinde değişmediği varsayımı altında 2 numaralı denklem ile gösterilebilir:

$$y_{it} = \alpha + x'_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N. \quad ve \quad t = 1, \dots, T. \quad (2)$$

Birleştirilmiş (Pooled) panel veri regresyon modeli olarak adlandırılan 2 numaralı denklem tüm birimlerin ortak bir kesme ve ortak bir eğim katsayısına sahip olduğu varsayımına dayalıdır. Yine 1 numaralı denklem eğimin birimler ve zaman üzerinde değişmediği, kesmenin sadece birimler üzerinde değiştiği varsayımları altında 3 numaralı denklem ile

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N. \quad ve \quad t = 1, \dots, T. \quad (3)$$

kesmenin sadece zaman üzerinde değiştiği varsayımı altında 4 numaralı denklem ile

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

kesmenin birimler ve zaman üzerinde değiştiği varsayımı altında 5 numaralı denklem ile

$$y_{it} = \alpha_i + \mu_t + x'_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N. \quad ve \quad t = 1, \dots, T. \quad (5)$$

çeşitli formlarda gösterilebilir. 2, 3, 4 ve 5 numaralı modeller panel veri analizlerinde en çok kullanılan modellerdir (Hsiao, 2003:12). Ayrıca, yukarıdaki farklı durumlar için eğimin birimler üzerinde, zaman üzerinde, birimler ve zaman üzerinde değişmesine izin verildiği alternatif modeller de türetilir. Bu modellerin her birinde modeller katsayıların sabit veya rassal varsayılmasına göre daha ileri bir sınıflama yapılabilir (Hsiao, 2003:12). Sabit etkiler yatay kesit birimlerinden oluşan örneklemin rassal örnekleme yöntemleri ile elde edilmediği durumdur (Erlat, 1997:11).

Panel veri regresyon modelleri tahmin edilmeden önce serilerin durağan olup olmadığının panel birim kök testleri ile test edilmesi gerekir. Durağan olmayan seriler kullanılarak tahmin edilen regresyon modellerinde “sahte regresyon” adı verilen bir sorunla karşılaşılmasına neden olabilir. Literatürde, Levin, Lin ve Chu t testi (Levin, Lin ve Chu, 2002), Im, Pesaran ve Shin W İstatistiği (Im, Pesaran ve Shin, 2003), ADF-Fisher Ki-Kare (Maddala ve Wu, 1999), PP-Fisher Ki-Kare (Choi, 2001) çok sık kullanılan panel birim kök testleridir. Yatay kesit birimlerini oluşturan bir panele birim kök testlerinin uygulanması istatistiksel güç kazandırır ve bu testlerin tek değişkenli benzerlerinin zayıf gücünü artırır (Breitung ve Pesaran, 2005:1). Ayrıca, literatürde sabit ve rassal etkiler panel veri tahmin yöntemlerinin kullanımı durağan değişkenli panel veriler için geliştirilmiştir (Banerjee, 1999: 608).

Panel birim kök testlerinde boş hipotez birim köke sahip olduğunu (değişkenin durağan dışı olduğunu), alternatif hipotezde ise birim köke sahip olmadığını (değişkenin durağan olduğunu) gösterir. Değişkenlerden herhangi birinin birim köke sahip olması durumunda, o değişkenin birinci farkı alınır ve elde edilen yeni değişkene tekrar birim kök testleri yapılır. Bu test sonucunda birinci farkı alınan değişken durağan ise, değişkenin fark alınmış hali (durağan hali) panel veri regresyon model tahminlerinde kullanılır.

## 5.2. Veriler

AB, 2004 yılında bünyesine 10 ülke (Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya ve Kıbrıs, Macaristan) daha katarak beşinci genişleme sürecini başlatmıştır. 2004 yılında AB'ye katılan on ülkeden dokuzu Dünya Bankası'nın gelir sınıflamasında yüksek gelir grubunda yer alırken, Macaristan orta gelir grubunda olması nedeniyle bu çalışmada analiz dışı bırakılmıştır. Çalışmada 2004 yılında AB üyesi dokuz

ülke (Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya ve Kıbrıs) üzerinde bağımlı değişken DYSY'ler ve bağımsız değişken kurumlar vergisi arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır. Ayrıca, bağımlı değişken üzerinde etkileri olabilecek ticaret serbestliği<sup>4</sup> (trade openness) ve GSYİH gibi iki önemli bağımsız değişken de kullanılmıştır. DYSY'lere ilişkin veriler "United Nations Conference on Trade and Development-(UNCTAD)" dan ABD doları para birimi olarak elde edilmiştir. Kurumlar vergisi Eurostat 2014 raporundan yüzde olarak elde edilmiştir. Ticaret serbestliği "UNCTAD" dan gayri safi yurt içi hasılanın yüzdesi olarak kullanılmıştır. GSYİH ise Dünya Bankası verilerinden ABD doları para birimi olarak elde edilmiştir. Bütün veriler yıllık veriler olup, 1995-2014 dönemine aittir.

Dokuz AB üyesi ülkenin küresel finansal kriz öncesi (1995-2006) ve sonrası (2007-2014) iki farklı dönemi için birçok panel veri modeli tahmin edilmiştir ve bu tahminler arasından en uygun modeller ekonometrik metodolojiye göre belirlenmiştir. Bütün analizler Eviews paket programı kullanılarak yapılmıştır.

### 5.3 Bulgular

Öncelikle, yanıtıcı regresyon problemine maruz kalmamak amacıyla DYSY, kurumlar vergisi oranı, ticaret serbestliği ve GSYİH değişkenlerine ayrı ayrı panel birim kök testleri yapılmıştır. Aşağıdaki Tabloda panel birim kök test sonuçları verilmiştir:

**Tablo 2. Panel Birim Kök Test Sonuçları**

	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlar		Kurumlar Vergisi Oranı		Ticaret Serbestliği		Gayri Safi Yurt İçi Hasıla	
	Düzyey	1. Fark	Düzyey	1. Fark	Düzyey	1. Fark	Düzyey	1. Fark
<b>Kesme</b>								
Levin, Lin & Chu t	0.0000	0.0000	0.1185	0.0000	0.3153	0.0000	0.6211	0.0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0005	0.0000	0.9170	0.0000	0.9253	0.0000	0.9606	0.0000
ADF-Fisher Chi-Square	0.0006	0.0000	0.8958	0.0000	0.9260	0.0000	0.7940	0.0000
PP-Fisher Chi-square	0.0001	0.0000	0.9061	0.0000	0.9276	0.0000	0.8379	0.0000
<b>Kesme ve Trend</b>								
Levin, Lin & Chu t	0.0000	0.0000	0.7159	0.0000	0.0000	0.0000	0.0282	0.0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0000	0.0000	0.9495	0.0000	0.0001	0.0000	0.0197	0.0000
ADF-Fisher Chi-Square	0.0000	0.0000	0.9553	0.0000	0.0000	0.0000	0.0458	0.0000
PP-Fisher Chi-square	0.0001	0.0000	0.9995	0.0000	0.0153	0.0000	0.1882	0.0000
<b>Hiçbiri</b>								
Levin, Lin & Chu t	0.0415	0.0000	0.0000	0.0000	0.9998	0.0000	0.9999	0.0000
ADF-Fisher Chi-Square	0.2189	0.0000	0.0000	0.0000	0.9999	0.0000	0.5515	0.0000
PP-Fisher Chi-square	0.0263	0.0000	0.0000	0.0000	0.9999	0.0000	0.6187	0.0000

**Not:** Tabloda p-değerleri görülmektedir.

DYSY değişkeni için düzeydeki panel birim kök test sonuçlarının hemen hemen tümünde boş hipotez ret edilir (p-değerleri  $< \alpha=0,005$ ). Bunun anlamı DYSY değişkeninin düzeyde durağan veya  $I(0)$  olduğudur. Öte yandan, kurumlar vergisi oranı, ticaret serbestliği

<sup>4</sup> Mal ve hizmetlerdeki toplam ihracat ve ithalat tutarlarının GSYİH' ya oranı.

ve GSYİH değişkenleri için düzeydeki panel birim kök test sonuçlarının hemen hemen tümünde boş hipotez ret edilemez ( $p$ -değerleri  $\geq \alpha=0,005$ ). Bunun anlamı kurumlar vergisi oranı, ticaret serbestliği ve GSYİH değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığıdır. Tabloda bu değişkenlerin birinci farkları alınarak yapılan panel birim kök test sonuçlarının hemen hemen tümünde boş hipotez ret edilir ( $p$ -değerleri  $< \alpha=0,005$ ). Bunun anlamı bu üç değişkenin birinci farklarının durağan veya  $I(1)$  olduğudur. Böylece, panel veri regresyon modelleri için DYSY değişkeni düzeyde, diğer üç değişkenin ise birinci farklarının kullanılmasının uygundur. Bu değişkenler kullanılarak, dokuz AB üyesi ülkenin iki farklı dönemdeki (1995-2006 ve 2007-2014) panel veri örneklemeleri ile birçok panel veri modeli tahmin edilmiştir ve en uygun modeller ekonometrik metodolojiye göre belirlenmiştir. Aşağıdaki tabloda en uygun model tahmin sonuçları verilmiştir:

Tablo 3'deki 1995-2006 dönemi için elde edilen model tahminlerinde bütün katsayı tahminleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ve bütün iktisadi beklentiler sağlanmıştır. Krizden önceki dönemde kurumlar vergisi oranının %1 artması DYSY'leri yaklaşık olarak 79,5 dolar azaltır. Krizden önceki dönemde ticaret açıklığı oranının %1 artması DYSY'leri yaklaşık olarak 13 dolar artırır. Krizden önceki dönemde GSYİH'nin 1 dolar artması DYSY'leri yaklaşık olarak 1,1 dolar artırır.

**Tablo 3 Panel Veri Model Tahmin Sonuçları**

	Küresel Finansal Kriz Öncesi (1995-2006 Dönemi)	Küresel Finansal Kriz Sonrası (2007-2014 Dönemi)
<b>Bağımlı Değişken</b>		
DYSY		
<b>Kesme</b>	2045.340 (0.0000)*	3117.019 (0.0000)*
<b>Bağımsız Değişkenler</b>		
D(Kurumlar Vergisi Oranı)	-79.64201 (0.0000)*	-381.2958 (0.0332)**
D(Ticaret Serbestliği)	12.78673 (0.0000)*	4.844591 (0.5138)
D(GSYİH)	1.11E-13 (0.0000)*	7.57E-14 (0.2287)
R <sup>2</sup>	0.90	0.57
F Prob.	0.0000	0.0000
DW	2.15	2.06
En Uygun Panel Veri Modeli	Sabit Etkiler Modeli Yatay Kesit SUR (PCSE) ile	Sabit Etkiler Modeli Yatay Kesit Ağırlıklar ile

**Not:** Parantezler içinde  $p$ -değerleri görülmektedir. \* ve \*\* sembolleri sırasıyla katsayının %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. "D" değişkenin birinci farkını göstermektedir.

Tablo 3'de 2007-2014 dönemi için elde edilen model tahminlerinde sadece kurumlar vergisi oranı katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ve onun iktisadi beklentiği sağlanmıştır. Kriz döneminde kurumlar vergisi oranının %1 artması DYSY'leri yaklaşık olarak 381 dolar azaltır. 2007-2014 kriz dönemi için model tahminlerinde ticaret serbestliği ve GSYİH bağımsız değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu nedenle, ticaret serbestliği ve GSYİH bağımsız değişkenlerinin katsayıları yorumlanamaz.



Öte yandan, kurumlar vergisi oranının artırılmasının DYSY'ler üzerindeki etkisi krizden önceki dönem ile kriz dönemi için karşılaştırıldığında, kriz döneminde kurumlar vergisinin artırılmasının krizden önceki döneme göre DYSY'ler üzerinde daha fazla bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Nitekim kurumlar vergisi oranının %1 artırılması krizden önce doğrudan yabancı yatırımları 79,5 dolar azaltırken, krizden sonra 381 dolar azaltmıştır.

## 6. SONUÇ

Küreselleşme süreci ile birlikte ekonomiler açısından DYSY'lerin tüm ülkeler açısından önemi artmıştır. DYSY'lerin artan önem ve işlevlerine paralel olarak DYSY'leri ülkelere çekebilme konusu hem akademik hem de politik çevrede üzerinde yoğunlaşılacak bir konu olmuştur. Bu nedenle DYSY konusunda çok geniş bir teorik ve ampirik literatür bulunmaktadır. Çalışmalarda çoğunlukla DYSY'leri akışını etkileyen unsurlar üzerinde durulmaktadır. DYSY'lerin yerleşim yerini belirleyen unsurlardan biri vergi politikalarıdır. Kurumlar vergisi, yatırım yerlerini belirlemede yatırım sonrası kazancı belirleyici faktör olarak önem arz eden vergi türüdür.

Krizler birçok ekonomik unsuru olduğu gibi DYSY'leri de etkilemektedirler. 2008 küresel finansal krizi, II. Dünya savaşından beri ülkelerin yaşadığı en derin etkisi olan krizdir. 2008 krizinde de diğer krizlerde olduğu gibi finans sektöründe başlayan sıkıntı ekonominin reel sektörüne de yansımıştır. Ancak 2008 küresel finansal krizi birçok yönden gerek 1930 gerekse diğer krizlerden farklılık göstermektedir. Krizden çıkmak üzere para politikası önlemlerinin yeterli olamaması ülkeleri maliye politikası önlemlerine yöneltmiştir. 2008 krizini ağır bir şekilde hisseden AB ülkelerinde, kriz nedeniyle DYSY'lerde azalma olmuştur. Bu durum çalışmada alınan Birlik üyesi Doğu Avrupa Ülkeleri olan Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya ve Kıbrıs'da da görülmektedir. 2008 küresel finansal krizinin DYSY'ler üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak üzere maliye politikası aracı olarak kurumlar vergisinin etkisi, kriz öncesi dönem (1995-2006) ve kriz sonrası dönemler (2007-2014) itibarıyla panel veri modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucu şu bulgulara ulaşılmıştır: 1995-2006 dönemi için elde edilen model tahminlerinde bütün katsayı tahminleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kurumlar vergisi oranındaki artış DYSY'leri azaltmıştır. Ticaret serbestliği artışı ve GSYİH değişkenlerinde artış DYSY'leri artırmıştır. Örneğin kurumlar vergisi oranındaki % 1'lik bir artış DYSY'lerde mutlak rakam olarak 79,5 dolar azalışa neden olmuştur. Bu bulgular iktisadi beklentileri karşılamaktadır.

Kriz sonrası 2007-2014 dönemi için elde edilen model tahminlerinde sadece kurumlar vergisi oranı katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Kriz döneminde kurumlar vergisi oranının %1 artması DYSY'leri yaklaşık olarak 381 dolar azaltmıştır. Kriz öncesi döneme göre DYSY'lerdeki azalma çok daha fazladır. Bu fazlalık, kriz döneminde yatırımcıların vergilere daha fazla duyarlı olduğunu göstermektedir. Yatırımcıların, kurumlar vergisi yükünün azalması, kriz nedeniyle durgunluktan kaynaklı azalan kazancı artırmak için önemli bir faktör olmuş ve yatırım kararlarını olumlu etkilemiştir. Bu bulgu, özellikle kriz dönemlerinde kurumlar vergisi oranlarındaki indirimin, ülkedeki DYSY'lerin artışında önemli bir unsur olduğunu göstermektedir. Bu sonuç başka ülkelere yönelik literatürde yer alan çalışma sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Kriz sonrası dönem için ticaret serbestliği ve GSYİH bağımsız değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız bulunması, büyük ölçüde krizin ülkelerin ticaret hacmini, büyüme ve GSYİH'lerini olumsuz etkilemesinden kaynaklanabilir. Kriz bu makro değişkenleri tüm ülkeler için çok fazla olumsuz etkilemiştir. Bu alanda yapılacak gelecek çalışmalarda, vergilemenin diğer unsurlarının DYSY'ler üzerindeki etkilerinin incelenmesi yararlı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Alfaro, L. and M. Chen, 2010, Surviving the Global Financial Crisis: Foreign Direct Investment and Establishment Performance, *Working Paper*, 10-110.
- Banerjee, A., 1999, Panel Unit Roots and Cointegration: An Overview, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(1), 607-629.
- Bénassy-Quéré, A., L. Fontagné & A. Lahrière-Révil, 2001, Exchange Rate Strategies in the Competition for Attracting Foreign Direct Investment, *Journal of the Japanese and International Economies*, 15, 178–198.
- Bhasin, N., June, 2014, The Impact of Fiscal Policy on Foreign Direct Investment Inflows: A Study of India and Select Asian Economies, *Journal of Indian Taxation*, 1(1), 74-97.
- Breitung, J. and M. H. Pesaran, 2005 Unit Roots and Cointegration in Panels, *Discussion Paper*, Series 1: Economic Studies, No 42/2005, Deutsche Bundesbank.
- Cameron, A. C. and P. K. Trivedi, 2006, *Microeconometrics Methods and Applications*, Cambridge University Press, New York.
- Choi, I. 2001, Unit Root Tests for Panel Data, *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272.
- Desai M. A. and J. R. Hines, 2001, 'Foreign Direct Investment in a World of Multiple Taxes', *NBER Working Paper*, No: 8440.
- Dornean, A., V. Işan, D.-C. Oanea, 2012, Emerging Markets Queries in Finance and Business The Impact of the Recent Global Crisis on Foreign Direct Investment. Evidence from Central and Eastern European Countries, *Procedia Economics and Finance*, 3, 1012–1017.
- Dornean, A., V. Işan, D.-C. Oanea, 2014, Emerging Markets Queries in Finance and Business. The Impact of Fiscal Policy on FDI in the Context of the Crisis. Evidence from Central and Eastern European Countries, *Procedia Economics and Finance* 15, 406-413.
- Edmiston, K., S. Mudd & N. Valev, 2003, Tax Structure and FDI: The Deterrent Effects of Complexity and Uncertainty, *Fiscal Studies*, 24, 27–41.
- Ekonomi Bakanlığı, 2013, *Uluslararası Doğrudan Yatırımlar 2012 Yılı Raporu*.
- Erlat, H., 1997, Panel Data: A Selective Survey, *Yapı Kredi Research Department Discussion Paper*, Series No:97-04.
- European Commission, 2009, *Economic Crisis in Europe: Causes, Consequences and Responses*.
- EUROSTAT, 2014, *Taxation Trends in the European Union Data for the EU Member States, Iceland and Norway*.
- EUROSTAT, 2015, *Taxation Trends in the European Union, DG Taxation and Customs Union*.
- Göndör, M. and P. Nistor, 2012, Fiscal Policy and Foreign Direct Investment: Evidence from some Emerging EU Economies, *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 58, 1256-1266.
- Göze Kaya, D., A. Durgun Kaygısız, 2015, 2008 Küresel Krizi ve Sonrasında Türkiye’de Uygulanan Maliye Politikalarına Genel Bir Bakış, *Uluslararası Yönetim İktisat ve*

*İşletme Dergisi*, 11(26), 171-193.

- Gropp, R. & K. Kostial, 2000, The Disappearing Tax Base: Is Foreign Direct Investment Eroding Corporate Income Taxes?, *European Central Bank Working Paper*, No:31.
- Guriş S., İ. Sacaklı Sacıldı, E. Güneren Genç, 2015, Determining the Effects of Factors on FDI in Global Crisis Period, *International Journal of Economics and Finance*, 5/1, 1-10.
- Hansson A. and K. Olofsdotter, 2014, 'Tax differences and foreign direct investment in the EU27', Lund University Working Paper.
- Hazman, G. G., 2010, Türkiye'de Mali Nitelikli Teşviklerin Doğrudan Yabancı Sermaye Üzerindeki Etkisi: Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Çerçevesinde Değerlendirme, *Maliye Dergisi*, 158, 262-277.
- Hsiao, C., 1985, Benefits and Limitations of Panel Data, *Econometric Reviews*, 4(1), 121-174.
- Hsiao, C., 2003, *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hunady J. and M. Orviska, 2014, 'Determinant of Foreign Direct Investment in EU Countries- Do Corporate Taxes Really Matter?', *Procedia Economics and Finance*, 12, 243-250.
- Im, K. S., M. H. Pesaran and S. Yongcheol, 2003, 'Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels', *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- Leibrecht, M., & C. Bellak, 2005, *Foreign Direct Investment in Central–and East European Countries: A Panel Study*, Department of Economics, Vienna University of Economics, Vienna, 16–25.
- Levin, A., C.-F. Lin and J. Chu Chia-Shang, 2002, Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties, *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Maddala, G. G. and W. Shaowen, 1999, A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, Special Issue, 631-652.
- Matyas, L. and P. Sevestre, 1995, *The Econometrics of Panel Data: A Handbook of the Theory with Applications*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.
- Mahmood H. and R. J. Chaudhary, 2013, Impact of FDI on Tax Revenue in Pakistan, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(1), 59-69.
- Morisset, J. and N. Pirmia, 1999, *How Tax Policy and Incentives Affect Foreign Direct Investment: Review*, The World Bank eLibrary.
- OECD, 2015, *Revenue Statistics*.
- OECD, 2008, Tax Effects on Foreign Direct Investment, *Policy Brief*, 1-8.
- Popa, L.R., 2009, The Impact of Economic Crisis on Direct Foreign Investment, *Economics Applied Informatics*, XV, 101-108.
- Poulsen, L. S., G. C. Hufbauer, 2011, Foreign Direct Investment in Times of Crisis, *Working Paper*, WP 11-3, Washington D.C.: Peterson Institute for International Economics
- Rădulescu, M. and E. Druica, 2014, The Impact of Fiscal Policy on Foreign Direct Investments. Empiric Evidence from Romania, *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 27(1), 86-106.

- Riera-Crichton, D., C.A. Vegh and G. Vuletin, 2016, Tax Multipliers: Pitfalls in Measurement and Identification, *Journal of Monetary Economics*, 79, 30–48.
- Rose, A. K. and M. M. Spiegel, 2009, Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: International Linkages and American Exposure, *Working Paper Series*, 2009-18.
- Sarısoy, İ. ve S. Koç, 2010, Doğrudan Yabancı Yatırımların Kurumlar Vergisi Gelirleri Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi, *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 36, 133-153.
- Simmons, R., 2000, Corporate Taxation and the Investment Location Decisions of Multinational Corporations, *Asia Pacific Journal of Taxation*, 4 (1), 88-107.
- Simões, A.J., J.Ventura and L.A.G. Coelho, 2014, Foreign Direct Investment and Fiscal Policy—A Literature Survey, *CEFAGE-UE Working Paper*, 2014/11.
- Stein, J.L., 2011, The Diversity of Debt Crises in Europe, *Cato Journal*, 31(2), 199-215.
- Şişman, M., O. Öztürk, 2010, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Uluslararası Vergi Rekabeti: Bir Literatür Araştırması, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXIX (II), 47-75.
- The World Bank, 2015, *Global Economic Prospects*, Washinton D.C.
- Ucal, M., K.M. Özcan, M.H. Bilgin, J. Mungo, 2010, Relationship Between Financial Crisis and Foreign Direct Investment in Developing Countries Using Semiparametric Regression Approach, *Journal of Business Economics and Management*, 11(1), 20-33.
- UNCTAD, 2009, *Assessing the Impact of the Current Financial and Economic Crisis on Global FDI Flows*.
- UNCTAD, 2003, *Foreign Direct Investment and Performance Requirements: New Evidence from Selected Countries*, New York and Geneva.
- UNCTAD, 2015a, *World Investment Report*, New York and Geneva.
- UNCTAD, 2015b, *World Investment Report 2015 Reforming International Investment Governance*, New York and Geneva.
- Varsakelis, D.,S. Karagianni & A. Saraidaris, 2011, ‘Equilibrium Conditions in Corporate Tax Competitions and Foreign Direct Investment Flows’, *Economic Modelling*, 28, 13-21.

