

**JEOPOLİTİK RİSKİN  
DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ<sup>1</sup>**

**Dr. Öğr. Üyesi Cem Kaan ARSLAN<sup>2</sup>**

**ÖZET**

Tasarruf düzeylerinin yetersiz kaldığı gelişmekte olan ülkelerde kalkınma ve büyümenin sağlanabilmesi için yabancı sermaye elzem görülmektedir. Sermaye birikimi, istihdama katkısı ve teknoloji transferi gibi avantajları nedeniyle doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYY) gelişmekte olan ülkeler açısından büyümek ve gelişmek için bir anahtar niteliğindedir. Bu yönüyle pek çok iktisadi araştırmaya konu olan DYY'nin ekonomik belirleyicilerinin yanı sıra politik belirleyicileri de ilgi odağı durumundadır. Bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkeler için jeopolitik riskin DYY'yi nasıl etkilediğini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda FED ekonomistleri Dario Caldara ve Matteo Iacoviello tarafından geliştirilen Jeopolitik Risk İndeksi ile DYY ilişkisi 1994-2017 periyodunda 17 gelişmekte olan ülke için analiz edilmiştir. Yapılan panel regresyon analizi neticesinde DYY ile jeopolitik risk indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Gelişmekte Olan Ülkeler, Jeopolitik Risk İndeksi

**THE EFFECTS OF GEOPOLITICAL RISK ON FOREIGN DIRECT INVESTMENTS**

**ABSTRACT**

In emerging countries where savings levels are insufficient, foreign capital is essential for development and growth. Foreign direct investment (FDI) is a key to growing and developing for emerging countries due to the advantages of capital accumulation, contribution to employment and technology transfer. In this respect, the economic determinants of FDI as well as the political determinants of many economic researches are also in the focus of interest. The aim of this study is to determine how geopolitical risk affects FDI for emerging countries. Accordingly, the relation between Geopolitical Risk Index, which developed by FED economists Dario Caldara and Matteo Iacoviello and FDI was analyzed for 17 developing countries in the period 1994-2017. As a result of the panel regression analysis, a statistically significant negative relation was found between FDI and geopolitical risk index.

**Keywords:** Foreign Direct Investments, Emerging Countries, Geopolitical Risk Index

<sup>1</sup> Bu Makale 27-29 Nisan 2019 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen ASEAD 5. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sunulan bildiriden geliştirilmiştir.

<sup>2</sup> Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, cka@mente.com.tr

## GİRİŞ

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kalkınma ve büyümelerini gerçekleştirmede yaşadıkları sıkıntıların başında yetersiz tasarruf düzeyleri yer almaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) yetersiz sermaye birikimine karşın uzun dönemli bir finansman kaynağı durumundadır. Bunun yanı sıra yeni teknoloji ve bilgi transferi, işgücü ve sermayede verimlilik artışı sağlamak suretiyle büyümeye katkı sağlamaktadır. Romer (1993) DYY'nin sağladığı verimlilik artışı ile zengin ve yoksul ülkeler arasındaki farkın kapanmasına yardımcı olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca DYY sağladığı istihdam artışı ile az gelişmiş ülkelerdeki sosyal ve ekonomik sorunların temeline de bir çözüm sunmaktadır. Potansiyel etkileri göz önünde bulundurulduğunda DYY ekonomik araştırmaların yanı sıra ülkelerin ekonomi politikalarının da odağı durumuna gelmiştir. Gelişmekte olan ülkeler DYY için rekabet ederken, özel sektörü geliştirecek alt yapı yatırımları ve çeşitli teşvik edici politikalarla ön plana çıkmaya çalışmaktadır. Bu doğrultuda, çeşitli endüstrilere giriş koşullarında liberalizasyon, yönetsel prosedürlerin basitleştirilmesi, vergi avantajları gibi yatırımcıyı cezbedecek politikalara yönelmişlerdir.

Uluslararası arenada öneminin artmaya başladığı 70'li yıllardan itibaren DYY'nin belirleyicileri pek çok akademik çalışmanın konusu olmuştur. İlk aşamada DYY'nin ekonomik belirleyicilerinin araştırıldığı çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Piyasa ölçeği hipotezinden hareketle DYY ile piyasa büyüklüğünü temsil eden GSYİH arasında anlamlı pozitif ilişkiler tespit eden çok sayıda çalışma mevcuttur (Reuber vd., 1973; Agarwal 1980, Edwards. 1990, Bevan ve Estrin. 2004, Hansen ve Rand 2004, Özcan ve Arı 2014, Hunady ve Orviska. 2014, Popescu 2014, Albuлесcu 2014, Benli ve Yenisu. 2017). Bununla birlikte, vergi yapısı ve işgücü maliyetlerinin DYY'yi etkileyen önemli ekonomik göstergeler olduğunu kanıtlayan çalışmalar da vardır (Mooij ve Ederveen 2003, Feld ve Heckemeyer 2008, Pandya, 2010, Abdioğlu vd. 2016, Bayraktar ve Böke 2017). Gupta ve Singh (2016), endüstriyel üretim indeksi, enflasyon ve işsizlik oranı ve reel döviz kurunun DYY'yi belirleyen önemli ekonomik faktörler olduğunu tespit etmişlerdir. Ekonomik açıklık ve istikrar, altyapı düzeyi ve bölgeye özgü avantajlar da doğrudan yabancı yatırımcılar tarafından dikkate alınan diğer faktörler arasında gösterilmektedir (Hunady ve Orviska. 2014).

DYY'nin belirleyicilerinin araştırıldığı çalışmaların odaklandığı diğer bir husus ise politik faktörlerin etkisidir. Bu konudaki öncü çalışmalardan Globerman ve Shapiro (2002), kamu kurumlarının ve hükümet yapısının yalnızca DYY'yi çekmekle kalmayıp ülkede çok uluslu şirketlerin ortaya çıkması için zemin hazırladığını tespit etmiştir. Buchanan vd. (2012) ise kurumsal kalitenin DYY'deki volatilitiyi azalttığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. DYY akımlarının yolsuzlukla negatif ilişkisi olduğunu kanıtlayan çalışmalar da mevcuttur (Fahad ve Ahmed 2016, Türedi 2018).

Yatırım kararlarında en belirleyici hususlardan biri de risk düzeyidir. Bu çalışmanın temel amacı risk faktörlerinden biri olan jeopolitik riskin DYY üzerindeki etkilerini incelemektir. Tarihsel olarak jeopolitik devletlerin bölgeleri kontrol çabaları olarak tanımlansa da günümüzde sivil toplum kuruluşları, çok uluslu şirketler, siyasi partiler ve hatta terör örgütleri de bu kavramın tarafları durumundadır.

Jeopolitik risk ise söz konusu tarafların hakimiyet mücadelelerini barışçıl yollarla çözemedikleri durumları içermektedir. Bu yönüyle jeopolitik risk, normal ve barışçıl seyrindeki uluslararası ilişkileri etkileyen savaş, terör saldırıları, devletler arasındaki gerilimler ve benzeri olaylar olarak tanımlanmaktadır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda 17 gelişmekte olan ülkenin jeopolitik risk düzeyinin DYY ile ilişkisi panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde jeopolitik risk düzeyi ile DYY arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki tespit edilmiştir. İlerleyen bölümlerde ilk olarak analizlerde kullanılan veriler tanıtılmış, ardından analiz bulguları ve sonuçlara yer verilmiştir.

## 1. VERİ SETİ

Bu çalışmada jeopolitik riski temsilen FED'den iki ekonomist, Caldara ve Iacoviello'nun 2018'de geliştirdikleri Jeopolitik Risk İndeksi (GPR) kullanılmıştır. Caldara ve Iacoviello İngilizce yayın yapan önde gelen on bir günlük gazetede (The Boston Globe, Chicago Tribune, The Daily Telegraph, Financial Times, The Globe and Mail, The Guardian, Los Angeles Times, The New York Times, The Times, The Wall Street Journal ve Washington Post) jeopolitik risk tanımı kapsamındaki olaylara ilişkin makalelerin sayısını kullanarak söz konusu endeksi oluşturmuşlardır. GPR, 18 gelişmekte olan ülke için (Türkiye, Meksika, Kore, Rusya, Hindistan, Brezilya, Çin, Endonezya, Suudi Arabistan, Güney Afrika Cumhuriyeti, Arjantin, Kolombiya, Venezuela, Tayland, Ukrayna, İsrail, Malezya ve Filipinler )1985'ten günümüze aylık periyotta mevcuttur. İndeks altı kategorideki anahtar kelimelerle makaleler içerisinde arama yapılarak oluşturulmuştur. Bu kategoriler: Jeopolitik tehdit, nükleer tehdit, savaş tehdidi, terör tehdidi, savaş olayları ve terör olayları şeklindedir. Bu kategorilerden birinde geçen anahtar kelimeleri içeren makalelerin toplam makale sayısına oranlanmasıyla indeksler elde edilmiştir.

DYY'yi temsilen ise Dünya Bankası veri tabanından elde edilen net DYY akımlarının GSYİH'ye oranı (FDI) verileri kullanılmıştır. Seriler yeni yatırımların çözülen yatırımlarla farkının söz konusu ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılasına oranlanarak oluşturulmuştur.

Bu çalışmada GPR yıllık ortalamalarının logaritmaları ile kullanılmıştır. Ayrıca DYY verilerindeki eksikler nedeniyle indeksteki ülkelerden Venezuela ve 1985-1993 dönemi analizlere dahil edilmemiştir. 17 gelişmekte olan ülke için 1994-2017 periyodu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır.

## 2. MODEL VE BULGULAR

DYY akımları ile jeopolitik risk arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek için aşağıdaki model kullanılmıştır.  $FDI_{i,t}$  i ülkesi için t dönemindeki DYY akımlarının GSYİH oranını,  $GPR_{i,t}$  i ülkesi için t dönemindeki jeopolitik risk indeksini göstermektedir.

$$FDI_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 GPR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

17 gelişmekte olan ülkenin 24 yıllık verilerinin yer aldığı dengeli panel veri seti için analizin ilk aşamasında bireysel etkilerin varlığı sınanmıştır. Bu testlerin sonuçları Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1: Bireysel Etkilerin Varlığı İçin Testler**

Test	Sıfır Hipotezi	Test İstatistiği	Probabilite Değeri
F Testi	$H_0: u_i = 0$	F= 9,9	(0,000)
LR Testi	$H_0: \sigma_{u_i} = 0$	$\chi^2 = 83,86$	(0,000)
Breusch-Pagan LM Testi	$H_0: \sigma_{u_i}^2 = 0$	$\chi^2 = 311,93$	(0,000)
Düzeltilmiş LM Testi	$H_0: \sigma_{u_i}^2 = 0$	$\chi^2 = 205,22$	(0,000)
Score Testi	$H_0: \sigma_{u_i} = 0$	$\chi^2 = 636,84$	(0,000)

Klasik modeli (Havuzlanmış En Küçük Kareler) sabit etkiler modeline karşı test eden F testinde tüm bireysel etkilerin sifıra eşit oluşu şeklindeki sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bireysel etkilerin varlığı klasik modelin geçerli olmadığını göstergesidir (Tatoğlu 2013, s.167). Klasik modeli rassal etki modeline karşı test eden Olabilirlik Oranı (Likelihood Ratio) testine göre bireysel etkilerin standart hatasının sifıra eşit olduğu şeklindeki sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bu sonuç da klasik modelin uygun olmadığını doğrulamaktadır (Tatoğlu 2013, s.169). Klasik modeli rassal etki modeline karşı test eden diğer testler Breusch Pagan Lagrange Çarpanı ve Düzeltilmiş Lagrange Çarpanı Testlerine göre de bireysel etkilerin varlığı reddedilememiştir. Olabilirlik oranı testinden türetilmiş, küçük örneklem özellikleri daha iyi olan Score Testine göre de bireysel etkiler mevcuttur ve klasik model uygun değildir (Tatoğlu 2013, s.176).

Klasik modelin uygun olmadığı belirlendikten sonra rassal etki ve sabit etki tahmincileri arasında seçim yapabilmek için Hausman Testi yapılmıştır (Bkz. Tablo 2). Bu testte bireysel etkilerin bağımsız değişkenlerle korelasyonlu olup olmadığı incelenerek iki tahminciden biri seçilmektedir. Hausman Testi sonuçlarına göre “parametreler arasındaki fark sistematik değildir”, bir başka ifade ile “rassal etkiler modeli uygundur” şeklindeki sıfır hipotezi reddedilememiş ve rassal etki tahmincisi etkin tahminci olarak tespit edilmiştir (Tatoğlu 2013, s.180).

**Tablo 2: Hausman Testi**

	<b>b</b> sabit etki	<b>B</b> rassal etki	<b>b-B</b> Fark	<b>Std. Hata</b>
GPR	-0,8516	-0,8495	-0,0021	0,043
b: Ho ve Ha altında tutarlı B: Ha altında tutarsız, Ho altında etkin				
Ho: Parametreler arasındaki fark sistematik değildir.				
$\chi^2 = 0,00$	Prob	(0,96)		

Rassal etki modeli için varsayımların test edilmesinde, değişen varyansın için Levene-Brown-Forsythe testi uygulanmıştır. Bu testin sıfır hipotezi “*tüm birimlerin varyansları eşittir*” şeklindedir (Tatoğlu 2013, s.224). Tablo 3’te yer alan test istatistiklerine göre sıfır hipotezi tüm istatistiklerde reddedilmiş, dolayısıyla değişen varyans sorunu olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3: Levene-Brown-Forsythe Değişen Varyans Testi**

	Test İstatistiği	Probabilite Değeri
$W_0$	6,008	0,000
$W_{50}$	4,647	0,000
$W_{10}$	5,261	0,000

Rassal etki modeli için otokorelasyon testlerinin sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır. Bhargava, Franzini ve Narendranathan tarafından önerilen Durbin-Watson ve Baltagi-Wu tarafından önerilen yerel en iyi değişmez testlerinin istatistikleri kritik değer olan 2’den küçük olduğu için otokorelasyon olduğu yorumu yapılmaktadır (Tatoğlu 2013, s.226). Lagrange Çarpımı testi sonuçları da bu yorumu doğrulamaktadır. “*Otokorelasyon katsayısı sıfırdır*” şeklindeki hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir.

**Tablo 4: Otokorelasyon Testleri**

Test	Test İstatistiği	Probabilite Değeri
Modifiye Edilmiş Durbin-Watson	0,9424	
Baltagi-Wu LBI	1,0303	
LM $H_0$ : Otokorelasyon katsayısı sıfırdır.	$\chi^2 = 80,13$	0,000
LM $H_0$ : Otokorelasyon katsayısı ve bireysel etkilerin varyansı sıfırdır.	$\chi^2 = 3932,05$	0,000

Yatay kesit bağımlılığının test edildiği Pesaran, Friedman ve Frees testlerinin sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır. Her üç testin sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde “*yatay kesit bağımlılığı yoktur*” sıfır hipotezi reddedilmiştir.

**Tablo 5: Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri**

Test	Test İstatistiği	Probabilite Değeri
Pesaran	5,653	0,000
Friedman	59,704	0,000
Frees	1,207	%1 anlamlılık düzeyi için kritik değer: 0,2034

Panel veri seti zaman serileri de içerdiğinden durağanlığın test edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada durağanlığın testinde, küçük örnekleme diğer panel birim kök testlerinden daha güçlü olan Breitung testi kullanılmıştır (Tatoğlu 2012, s.207). Yatay kesit bağımlılığından dolayı dirençli opsiyonu ile testler yapılmıştır. Tablo 6’da sunulan birim kök

testi sonuçlarına göre tüm değişkenler iki gecikmeye kadar en az %5 anlamlılıkta düzeyde durağan bulunmuştur.

**Tablo 6: Breitung Birim Kök Testi**

Değişken	Gecikme Uzunluğu	Lambda	Probabilite Değ.
FDI	0	-3,8974	0,000
	1	-2,8382	0,002
	2	-2,5576	0,005
GPR	0	-3,297	0,001
	1	-2,3164	0,01
	2	-1,8182	0,034

Panel regresyon analizi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır. Rassal Etki Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmincisi değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarına karşı dirençli standart hatalar üreten Huber-White düzeltmesi ile uygulanmıştır. Tahmin sonuçlarına göre jeopolitik risk değişkenine ait katsayı %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği üzere negatif bulunmuştur. Modelin tümünün anlamlılığını test eden Wald istatistiğine göre de %5 anlamlılık düzeyinde model tümüyle anlamlı bulunmuştur.

**Tablo 7: Rassal Etki GLS Tahmini**

	Katsayı	Dirençli Std. Hatalar	z Değeri	Probabilite Değeri
GPR	-0,8494	0,4042	-2,10	0,036
Sabit	6,2058	1,8236	3,4	0,01
Wald İst.	$\chi^2 = 4,42$	Prob	(0,0356)	

## SONUÇ

Doğrudan yabancı yatırımlar sağladıkları ekonomik avantajlar nedeniyle pek çok gelişmekte olan ülke için ilgi odağıdır. Dolayısıyla pek çok akademik araştırmaya da konu olmuştur. Bu çalışmanın amacı DYY ile jeopolitik risk arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmektir. Bu doğrultuda, gelişmekte olan 17 ülke için 1994-2017 periyodunda net DYY akımları ile jeopolitik risk indeksi arasındaki ilişki panel regresyon analizi ile incelenmiştir.

Yapılan analizler neticesinde jeopolitik risk ile DYY arasında anlamlı negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Jeopolitik risk indeksindeki %100’lük artış DYY/GSYİH oranını yaklaşık 0,85 birim azaltacaktır. Bu değer 2017 Türkiye’si için yaklaşık 7 milyar dolarlık yatırıma denk gelmektedir.

DYY ile jeopolitik risk arasındaki bu ilişki göstermektedir ki, gelişmekte olan bir ülkede özel sektörün işleyişi, işgücünün yapısı, yatırım teşvikleri ve benzeri ekonomik faktörler ne düzeyde olursa olsun yabancı yatırımcının kararı bir ölçüde diğer devletlerin o coğrafyadaki planlarına ve hâkimiyet mücadelesine bağlıdır.



**KAYNAKÇA**

- Abdioğlu, Nida, M. Biniş, M. Arslan (2016), “The Effect of Corporate Tax Rate on Foreign Direct Investment: A Panel Study for OECD Countries”, *Ege Akademik Bakış*, 16(4): 599-610.
- Agarwal, Jamuna P. (1980), “Determinants of foreign direct investment: A survey”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116 (4): 739-773.
- Albulescu, C. T. (2014). “Do Foreign Direct and Portfolio Investments Affect Long-Term Economic Growth in Central and Eastern Europe?”, *Procedia Economics and Finance*, 23, 507- 512.
- Bayraktar Sağlam, Bahar ve S. S. Böke (2017), “Labor Costs and Foreign Direct Investment: A Panel VAR Approach”, *Economies*, 5, 36.
- Bevan, Alan A., Estrin S. (2004), “The determinants of foreign direct investment into European transition economies”, *Journal of Comparative Economics* 32, 775–787.
- Buchanan, Bonnie G., Q. Le, M. Rishi (2012)“Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence”, *International Review of Financial Analysis*, 21: 81-89.
- Caldara, Dario ve Matteo Iacoviello (2018). *Measuring Geopolitical Risk*. International Finance Discussion Papers 1222.
- Edwards, Sebastian (1990), “Capital Flows, Foreign Direct Investment and Debt Equity Swaps in Developing Countries”, NBER Working Paper No. 3497
- Fahad, Y. A. Ahmed, M. (2016). “The Impact of Corruption on Foreign Direct Investment (FDI) in Post-Conflict Countries: A Panel Causality Test”, *Journal of Advanced Social Research*, 6(3), 1-12.
- Feld Lars P, Jost H. Heckemeyer (2008), “FDI and Taxation: A Meta-Study”, Centre for European Economic Research, Discussion Paper No. 08-128, <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08128.pdf>.
- Gupta Priya, A. Singht (2016), “Determinants of Foreign Direct Investment Inflows in BRICS Nations: A Panel Data Analysis”, *Emerging Economy Studies*, 2(2): 181-198.
- Hansen, Henrik; J. Rand (2004), “On the Causal Links between FDI and Growth in Developing Countries” Institute of Economics, University of Copenhagen Development Economics Research Group (DERG), <https://www.economics.ku.dk/research/publications/wp/2004/0430.pdf/>
- Hunady, Jan; M. Orviska (2014), “Determinants of Foreign Direct Investment in EU Countries – Do Corporate Taxes Really Matter?” *Procedia Economics and Finance*, Volume 12, Pages 243-250.



- Keskin Benli, Yasemin., Ersin Yenisu (2017), “Dogrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye İçin Esbütlesme Ve Nedensellik Analizi”, Gazi İktisat ve İşletme Dergisi, 3(2): 49-71.
- Mooij, Ruud A., S. Ederveen (2003), “Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research”, International Tax And Public Finance, 10(6): 673-693.
- Oransay, Gürçem, F. Mike (2016), “Dogrudan Yabancı Yatırımların Sosyo-Politik Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz”, Akademik araştırmalar ve Çalışmalar dergisi, 8 (14): 97-107.
- Özcan, Burcu, Ayşe Arı (2014), “Dogrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: Oecd Örneği”, İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 12:65-88.
- Pandya Sonal S. (2010), “Labor Markets and the Demand for Foreign Direct Investment”, International Organization, 64(3): 389-409.
- Popescu, G. H. (2014). “FDI and Economic Growth in Central and Eastern Europe”, Journal of Sustainability, 6, 8149-8163.
- Romer, P., 1993. Idea Gaps and Object Gaps in economic Development. Journal of Monetary Economics, 32, 543-573.
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen (2012), İleri Panel Veri Analizi, Beta Yayınları, İstanbul.
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen (2013), Panel Veri Ekonometrisi, Beta Yayınları, İstanbul.
- Türedi Salih (2018), “Yolsuzluk Ve Ülke Riskini Dyy Girisleri Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerden Ampirik Kanıt”, Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi, 21: 151-172.