



Ekonomik Politika Belirsizliği ve Portföy Yatırımları İlişkisinin Panel ARDL Analizi

Sevilay KÜÇÜKSAKARYA*

ÖZ

Çalışmada 23 ülke için net portföy yatırımlarıyla ülkelerin ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ve global ekonomik politika belirsizliği arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri 2005–2019 dönemi yıllık verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada öncelikle ülkeler arasında kesit bağımlılığı test edilmiştir. Kesit bağımlılığı bulunduğu için ikinci nesil panel birim kök testi olan CIPS yardımıyla değişkenlerin bütünleşme dereceleri belirlenmiştir. Panel ARDL sonuçları değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisini gösterirken, aynı zamanda ülkelerin ekonomik politika belirsizliklerinin hem cari fiyatlarla hem de satın alma gücü paritesi temelli ölçülen global ekonomik politika belirsizliklerinin net portföy yatırımları üzerinde farklılaşan etkilerini göstermiştir. Kısa dönem anlamlı etkiler yanında panel için anlamlı ama nispeten düşük uyum hızı bulunmuştur. Kısa dönem sonuçlarına göre portföy yatırımlarına konu olmayan ülkeler için bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamazken uyum hızları da ülkelere göre ciddi farklılıklar göstermiştir. Bu sonuçlar bize uluslararası portföy yatırımcılarının, politika yapıcılarının ve piyasa profesyonellerinin portföy yatırımlarıyla ilgili kararlarında politika belirsizliklerinin de dikkate alması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik politika belirsizliği, Portföy yatırımları, Kesit bağımlılığı, Panel ARDL

JEL Sınıflandırması: F21, F62, G15

A Panel ARDL Analysis of the Relationship between Portfolio Investments and Economic Policy Uncertainties

ABSTRACT

This study examines the short- and long-run relationship between portfolio investments, country-specific economic policy uncertainties, and global economic policy uncertainty using annual data for 23 countries for 2005-2019. We first tried to determine the existence of cross-sectional dependence among the countries. After finding the cross-sectional dependence, we determine the degree of integration of each variable by employing second generation panel unit root test of CIPS. The panel ARDL estimates indicate a long-run relationship among the variables, and the long-run effects of the policy uncertainties on portfolio investments are significant with a relatively low-speed adjustment. In addition, we also found significant short-run effects. The country results also show that the effects of policy uncertainty on the portfolio investments significantly differ across the countries. Some country results do not indicate any evidence of cointegration. Other countries' results differ in terms of the speed of adjustment. The results have significant implications for international investors, policymakers, and market professionals so that the economic policy uncertainties should be regarded as an additional factor explaining the trends in portfolio investments.

Keywords: Economic policy uncertainty, Portfolio investments, Cross-sectional dependence, Panel ARDL

JEL Classification: F21, F62, G15

Geliş Tarihi / Received: 02.03.2021 *Kabul Tarihi / Accepted:* 16.03.2021
Doi: 10.17541/optimum.889912

* Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, satlama@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4224-6100.

1. GİRİŞ

Son yıllarda gelişmekte olan piyasalara yönelik sermaye akımlarında önemli bir artış olduğu gözlenmektedir. Artan sermaye akımları sayesinde birçok gelişmekte olan piyasa ekonomileri tasarruf açıklarını gidermiş, cari açıklarını finanse edebilmiş ve nispeten daha ucuz küresel fonlara erişim sağlamıştır. Artan sermaye girişleri ile birlikte değer kazanan ulusal paraları, daha düşük oranlarda enflasyon elde edilmesine yardımcı olmuştur. Sermaye akımlarının gelişmekte olan ülkelere en önemli katkısı, bu ülkelerde makro ekonomik dengeyi sağlamaya yaptıkları katkılarda görülmüştür.

Gelişmekte olan piyasalara sermaye hareketlerinin artmasında çeşitli etkenler rol oynar. Calvo vd. (1993;1996)'nin vurguladığı gibi, sermaye hareketlerini etkileyen itici ve çekici faktörler vardır. İtici faktörlerin başında, gelişmiş ülkelerin uyguladıkları para politikaları, küresel likidite bolluğu, gelişmiş ülkelerde faiz oranı, hisse senedi piyasalarının performansı, riskten kaçınma ve diğer ülkelerde ortaya çıkan finansal krizler gelmektedir (Milesi-Ferretti ve Tille, 2011; Shin, 2010). Örneğin, 2008 küresel krizi ve arkasından ortaya çıkan COVID-19 salgını nedeniyle, gelişmiş ülkelerin para otoriteleri, küresel likiditeyi benzeri görülmemiş seviyelere şişirirken; aynı zamanda sermaye akışları konusunda risk iştahında da büyük değişimler yaratmıştır. Uluslararası Finans Enstitüsü'nün (IIF) açıkladığı son verilere göre 2021 yılının Ocak ayında, gelişmekte olan ülkelere 53,5 milyar ABD doları tutarında portföy yatırımı gerçekleşmiştir. Bu portföy yatırımlarının 9,4 milyar ABD dolarlık kısmı hisse senedi piyasalarına, 44,2 milyar ABD dolarlık kısmı ise iç borçlanma araçlarına yapılmıştır. Pandemi nedeniyle özellikle gelişmiş ülkelerde gerçekleştirilen parasal genişlemeler ile artan uluslararası likidite, COVID-19 virüsüne karşı geliştirilen aşular ile ilgili olumlu gelişmeler ve artan yatırımcı iştahının etkisiyle, önümüzdeki süreçte de gelişmekte olan ülkelere yönelik portföy yatırımlarının süreceği anlaşılmaktadır.

Fratzscher (2012) ve Koepke (2019)'ın çalışmalarında ayrıntılı açıklandığı gibi kredi derecelendirmeleri, makroekonomik temeller, tüketim ve yatırım kalıpları, ticarete açıklık, kurumların kalitesi ve büyüme potansiyeli, cari hesap dengesi, ülkenin uluslararası rezerv durumu gibi çekici faktörleri ise yerel menkul kıymetlere yatırım yapmaktan elde edilen getiri oranını etkileyerek, gelişmekte olan piyasalara sermaye akışlarının hem miktarını hem de hızını etkileme gücüne sahiptir. Aslında, bu faktörler aynı zamanda küresel şokların ardından gelişmekte olan ekonomilere sermaye akışlarında ortaya çıkan farklılıkların nedenlerini açıklayan faktörlerdir. Gelişmekte olan piyasalara yönelik sermaye hareketlerindeki farklılıklar, ülkelerin makro iktisadi temellerindeki farklılıklarla ilişkilendirilebilir. Ancak, Byrne ve Fiess (2016)'da belirtildiği gibi sermaye akımlarını yönlendiren, emtia fiyatları, ABD faiz oranları ve gelişmiş ekonomilerdeki büyüme dinamikleri gibi global faktörlerin yanında; finansal açıklık derecesi ve kurumsal yapı gibi ülkelere özgü faktörler de vardır. Bununla birlikte, sermaye hareketlerini etkileyen faktörler, sermaye hareketlerinin türüne göre de farklılık gösterebilir. Örneğin, gelişmekte olan piyasalara yönelik portföy akımlarında, ülkeler arasındaki en büyük farklılık, risk-getiri farklılıklarına dayanmaktadır. Bu anlamda ülkelere özgü temel farklılıklar belirleyici rol oynamaktadır.

İtici faktörlerin ve küresel güçlerin, borç ve hisse senedi akımlarını şekillendirmede etkileri azken, bankacılık fon akımları ile doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde önemli etkileri vardır. Benzer şekilde Broner vd. (2010)'da vurgulandığı gibi, doğrudan yabancı yatırımlar çoğunlukla uzun vadeli taahhüt gerektirir ve risk arama davranışındaki ani değişikliklerden çok etkilenmez. Bu tür sermaye akımları, stratejik kararlar, ticarete korumacılık, döviz kuru hareketleri ve ülkenin çekim gücü gibi faktörler ile şekillenir. Öte yandan Koepke'nin (2019) belirttiği gibi, yurt içi ekonomik büyüme ve kırılabilirlik göstergeleri gibi çekici faktörler kesinlikle hisse senedi ve tahvil akımlarını şekillendirir. Bu faktörler şirketlerin beklenen

kârlarının / gelirlerinin seyrini ve kamu / özel kesimin borç geri ödeme yeteneği ve kapasitelerini doğrudan etkilerler.

Bu itici ve çekici faktörler yanında, Gelos and Wei (2005)'da da belirtildiği gibi, son zamanlarda çoğu ampirik çalışmalara konu olan ve birçok iktisadi değişkeni etkilediği varsayılan ulusal ekonomik politika belirsizliği (EPU) ve global ekonomi belirsizliği (GEPU) gibi faktörlerde; bir ülkeye olan sermaye akımlarının biçimlerini ve miktarını etkileme gücüne sahiptir. Aslında belirsizlik konusu Keynes (1936)'ten bu yana, iktisadi döngüleri anlamada kullanılan önemli bir kavramdır. Bununla birlikte, belirsizliğin iktisadi faaliyetler ve değişkenler üzerindeki etkilerini tam olarak tanımlamak mümkün değildir. Cerdaa vd. (2016)'e göre, teorik olarak belirsizlikler iktisadi faaliyeti 'bekle-gör etkisi', 'risk primi etkisi' ve 'büyüme opsiyonu etkisi' kanallarıyla etkiler. Bu etkilerin büyük oranda sermaye akımları için de belirleyici olduğunu söylemek mümkündür. Bu tarz belirsizlikler hane halklarını kaygılandırırken, işletmelerin geleceğe dönük planlar yapmasını zorlaştırır. Belirsizlik sonucu finansal piyasalarda dalgalanma yaşanır ve ülke paraları da bu durumdan etkilenir. Örneğin maliye politikasına yönelik bir belirsizlik yatırım ve işe alım kararlarında gecikmeye yol açarak, ekonomide uzun dönemli bir gerilemeye sebep olabilir. Farklı çalışmalarda vurgulandığı gibi, belirsizlik şokları finansal dalgalanmaların önemli bir kaynağı olmaktadır (Baker vd., 2016; Li vd., 2018).

Belirsizliğin ekonomiye ve iktisadi değişkenlere etkisi konusundaki çalışmalar Baker vd. (2016)'ın habere dayalı bir belirsizlik endeksi oluşturmaları ile yeni bir ivme kazanmıştır. Oluşturdukları Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksi (EPU Endeks) ile belirsizliği yakalamayı amaçlayan yazarlar, "Ekonomi politikası kararlarını kim verecek, hangi ekonomik politika eylemleri ve ne zaman gerçekleştirilecek ve bu kararların iktisadi etkileri ne olacak soruları üzerine yoğunlaşarak bu endeksi oluşturmuşlardır.

Global ekonomik belirsizliklerin etkileri ile ilgili çalışmalar özellikle 2007-2008 küresel krizini izleyen dönemlerde iktisat yazında yoğun bir biçimde araştırmaya konu olmuştur. Bu çalışmalar ağırlıklı olarak global ve ulusal ekonomik politika belirsizliklerinin finansal piyasalara ve önemli makro iktisadi değişkenlere etkileri üzerinde yoğunlaşmıştır. Örneğin, Bordo vd., 2016; Zhang vd., 2019'e göre ekonomik politika belirsizliği banka kredi artışları üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Kang vd., 2017, Ji vd., 2018, Sun vd., 2018, Chen vd., 2019 çalışmalarında ekonomik politika belirsizliğinin varlık ve enerji fiyatlarını artırdığını vurgulamıştır. Nguyen vd. 2018, Choudhry 2018 çalışmalarında ekonomik politika belirsizliği ve konut fiyatları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bir ülkede yüksek EPU'nun yatırımı düşürdüğünü (Scott R Baker vd., 2016; Gulen ve Ion, 2016), üretimi düşürdüğünü (Caggiano vd., 2017; Karnizova ve Li, 2014), stoğu düşürdüğünü (Arouri vd., 2016; Pastor ve Veronesi, 2012) vurgulamaktadır. Gulen ve Ion (2015), Baker vd. (2016), Drobotz vd. (2018) çalışmalarında EPU'daki artışın yatırım faaliyeti üzerinde önemli ve olumsuz bir etkisi olduğunu gözlemlemiştir. EPU'nun yüksek olduğu dönemlerde, tüketiciler ve yatırımcılar, gerçek üretimde bir düşüşe yol açan maliyetli yatırım \ tüketim yapmak yerine bekle ve gör tutumunu tercih etme eğilimindedir (Karnizova ve Li (2014); Caggiano vd. (2017)). EPU'daki artış, finansal piyasayı farklı kanallardan da olumsuz etkilemektedir. İlk olarak EPU'daki artış hisse senetlerinin getirilerini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu etki özellikle yüksek volatilite dönemlerinde daha güçlü ve kalıcıdır (Arouri vd., 2016). Aynı zamanda, yüksek EPU, daha büyük ölçekli ve daha riskli bankalar üzerinde daha güçlü bir etkiyle banka kredisi büyümesini önemli ölçüde düşürürken (Bordo vd., 2016; Hu ve Gong, 2018), birleşme ve satın alma faaliyetlerini azaltır (Bonaime vd, 2018).

Ülkelerin EPU'larının makroiktisadi değişkenler üzerindeki etkileri yoğun bir biçimde araştırılmasına rağmen, çeşitli ülkelere ait EPU'nun sınır ötesi yatırım kararları üzerindeki etkisini konu edinen çok sayıda çalışmadan söz etmek mümkün değildir. Üstelik global ve ulusal EPU'ların sermaye hareketleri ve özellikle de portföy yatırımları üzerindeki etkileri şimdiye

kadar ne bir ülke özelinde ne de ülke grupları genelinde analiz edilen bir konu değildir. Bu nedenle bu çalışma, global ve EPU'nun portföy yatırımları üzerindeki kısa ve uzun dönem etkilerini araştırarak; bu alandaki önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Ayrıca bu çalışma ile çalışmada yer alan ülkelerin, bu belirsizliklere uyum süreçleri de ortaya koyulacaktır.

Bu nedenle çalışmada önce uluslararası özel sermaye hareketleri tanıtılıp, portföy yatırımlarının seyri açıklanacaktır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri ve yöntem tanıtılacak. Dördüncü bölümde çalışmanın ampirik buldukları tartışılıp, sonuç bölümünde çalışma özetlenip, bulguların iktisadi ve politik çıkarımları tartışılacaktır.

2. ULUSLARARASI ÖZEL SERMAYE HAREKETLERİ

Uluslararası özel sermaye hareketleri başta doğrudan yatırım olmak üzere portföy yatırımları ve diğer yatırımlar olarak gerçekleşir. Portföy yatırımları, fon sahiplerinin tahvil ve hisse senedi satın alımı ile sermaye piyasası araçlarına yaptıkları yatırımlardır. Uluslararası portföy yatırımlarının temel amacı, yurtdışında daha yüksek getiri elde edebilmektir. Bu sebepten ötürü bir ülkenin vatandaşları getirisi daha yüksek olan başka bir ülkenin tahvillerini veya yabancı şirketin gelecekteki karlılığının yerli şirketlerinkinden daha fazla olacağı beklentisi üzerine, başka bir ülkedeki bir şirketin hisse senetlerini satın alabilirler. Portföy yatırımları şeklindeki uluslararası sermaye hareketlerinin uluslararası politik risk, kambiyo kuru riski, bilgi edinebilme riski, iflas, piyasa veya faiz oranı riski, likidite riski, enflasyon riski, sektör riski vb. yatırım yapanlar tarafından üstlenilen bazı riskleri bulunmaktadır. Uluslararası tahvil yatırımı ile uluslararası hisse senedi yatırımı arasındaki en önemli iktisadi fark bu yatırımlarla ilişkili risklerden kaynaklanır. Tahvil yatırımcısı, hisse senedi yatırımında olduğu gibi tahvili ihraç eden kuruluşun kâr-zarar riskinden etkilenmez. Yatırımlardan beklenen getiri oranı ve risk faktörü, portföy yatırımları kararlarını önemli derecede etkilemektedir. Uluslararası portföy yatırımlarında, yatırımcılar bu yüzden farklı menkul kıymetlere yatırım yaparak risk çeşitlendirmesine giderler. Getiri ve risk faktörlerinin yansısı, ekonomik büyüme oranı, döviz kurlarında istikrar, genel makroekonomik istikrar, merkez bankasının döviz rezervleri, yabancı bankacılık sisteminin genel durumu, tahvil ve hisse senedinin likiditesi, faiz oranları gibi faktörler de portföy yatırımlarında belirleyici rol oynamaktadırlar (Krugman P. ve Obstfeld M. (2011); Gerber, J. (2017)). Bunlara EPU ile global belirsizlikleri de eklemek mümkündür (Schmidt ve Zwick (2015). Örneğin, Hermes ve Lensink (2001), politika belirsizliğinin yerli sermayenin çıkışını olumlu yönde etkilediğini vurgulamaktadır.

Uluslararası doğrudan yatırımların belirleyicileri ise genel olarak portföy yatırımları ile aynıdır. Yatırım yapılacak ülkedeki yüksek büyüme oranları, daha az vergi ödemeye olanak tanıyan vergi politikaları doğrudan yatırımları etkileyen ana etkenlerdendir. Ayrıca, yatırım yapılacak ülkede daha gelişmiş altyapının varlığı, yatırımcılara daha yüksek getiri elde etmek ve riski çeşitlendirme olanağı vermektedir. Böylece bir yandan yatırımcı yüksek getiri elde ederken, yatırım alan ülkelerde ihtiyaç duydukları sermayeyi uluslararası doğrudan yatırımlar aracılığıyla elde ederler. Uluslararası doğrudan yatırım bir firmanın kendi ülkesinin sınırlarının dışında üretim tesisi kurması veya o yabancı ülkedeki mevcut bir üretim tesisini satın almasıdır. Bu şekilde yabancı ülkede edinilen şirkete “yavru şirket”, “yabancı sermaye şirketi”, “tabi şirket” veya “şube” denmektedir. Bu tarz yatırımlar, yatırımın gerçekleştirildiği ülkeler için sadece sermaye değil, aynı zamanda teknolojik yenilik ve istihdam kaynağı olarak da görülmektedir (Krugman P. ve Obstfeld M. (2011); Gerber, J. (2017)).

3. VERİ ve YÖNTEM

Bu çalışmada panel veri kullanılmıştır. Panel veri, 23 ülkeye için 2005–2019 dönemine ait yıllık verilerden oluşmaktadır.

3.1. Veri

Panelde yer alan ülkeler¹, Avustralya, Brezilya, Kanada, Şili, Çin, Kolombiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Hong Kong, Hindistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Meksika, Hollanda, Rusya, Singapur, İspanya, İsveç, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri'dir. Çalışmada, iki tür belirsizlik endeksi kullanılmıştır. Bunlardan ilki ülkelere ait ulusal ekonomik politika belirsizlik endeksi (EPU); diğeri ise global ekonomik politika belirsizlik endeksidir (GEPU). Global ekonomik politika belirsizlik endeksi göstergesi olarak ise biri cari fiyatlarla GSYH ölçümlerine; diğeri satın alma gücü paritesi (PPP)'ye göre düzeltilmiş GSYH'ye dayalı iki farklı endeks kullanılmıştır. Ayrıca, ülkelerin uluslararası yatırım pozisyonundan toplam portföy varlık ve yükümlülükleri de kullanılmıştır. Tablo 1 çalışmada kullanılan değişkenler ile bunlara ait verilerin elde edildiği veri kaynaklarını göstermektedir.

Tablo 1: Değişkenler

Ulusal Ekonomik Politika Belirsizliği	LEPU	www.policyuncertainty.com
Global Ekonomik Belirsizlik-Cari fiyatlarla	LGEPU_C	www.policyuncertainty.com
Global Ekonomik Belirsizlik-PPP	LGEPU_PPP	www.policyuncertainty.com
Uluslararası Yatırım Pozisyonu, Portföy Varlıkları, Yatırım (ABD Doları)	LPORTFOLIO	World Development Indicators

3.2. Panel ARDL

Bu çalışmada global belirsizlikler ile çeşitli ülkelere ait EPU'ların portföy yatırımları üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri, Panel ARDL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu amaçla önce ülkeler arasında kesit bağımlılığı olup olmadığı araştırılmış ve kesit bağımlılığı nedeniyle ikinci nesil panel birim kök testleri yardımıyla değişkenlerin bütünleşme dereceleri belirlenmiştir. Birim kök testleri değişkenlerin bütünleşme derecelerinin I(0) ve I(1) olduğunu göstermiştir. Bu nedenle portföy yatırımları ile global ekonomik politika belirsizlikleri ve ülke bazlı ulusal ekonomik politika belirsizlikleri arasındaki ilişkiler panel ARDL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

¹ Baker vd. tarafından oluşturulan EPU ve GEPU endekslerinde Türkiye'ye ait veri olmadığı için Türkiye çalışmanın kapsamına dahil edilememiştir.

Panel veride değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan yöntemlerden biri de Panel ARDL yaklaşımıdır. Bu yaklaşım ile bir panelde yer alan ve farklı bütünleşme derecelerine sahip değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığı araştırılır. Panel ARDL'yi tahmin etmekte kullanılan tahminci Pesaran ve Smith (1997)'de geliştirilen havuzlanmış ortalama grup (PMG) tahmincisidir. Bu tahminci hem zaman hem de kesit sayısı büyük olan dinamik panellerin tahmininde tercih edilen bir tahmincidir. PMG tahmincisi sayesinde panelde yer alan her kesit birimi için farklı sabit terim, farklı hata varyansı ve kısa dönem etkilerini tahmin etmemize olanak tanınmasıdır. Çalışmada bu durum her ülke için geçerli olacaktır. Buna karşılık, uzun dönem katsayıları tüm ülkeler için aynı kalır. PMG yöntemini kullanarak uyum katsayısının tahmini değerini de tahmin edebiliyoruz. Uyum katsayısı, kısa dönem etkileri gösteren modeldeki hata düzeltme teriminin katsayısının tahmini değeridir. Bu katsayı sayesinde her dönemde gerçekleşen uyum derecesini belirleyebilme olanağına kavuşuruz. Bir başka ifadeyle, bir dengesizlik sonucu, yeni bir dengeye ulaşabilmek için gerekli süreyi bu katsayı yardımıyla belirleriz.

Bu çalışmada portföy hareketleri ile ulusal ve global ekonomik politika belirsizlikleri ilişkisini araştırma amacıyla tahmin ettiğimiz ARDL(p,q,q,...,q) modeli aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^p \alpha_{ij} Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada X açıklayıcı değişkenler vektörüdür. Eşitliği yeniden düzenleyerek, Panel hata düzeltme modelini elde ederiz.

$$\Delta Y_{it} = \phi_i (Y_{i,t-1} - \beta'_i X_{i,t-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} \alpha^*_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta^{*'}_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) nolu eşitlikte yer alan β_i katsayı vektörü, çalışmada tahmin etmeye çalıştığımız ana katsayılar olan uzun dönem katsayılarını verir. Yani, ulusal ve global ekonomik politika belirsizliklerinin portföy akımları üzerindeki uzun dönem etkilerini temsil eder. ϕ uyum katsayısını ve kalan diğer katsayılar ise kısa dönem etkileri verir. ε_{it} ortalaması sıfır ve sabit varyansa sahip ve hem zaman hem de kesit birimlerinden bağımsız dağılıma sahip hata terimidir.

4. BULGULAR

Çalışmada ülke iktisadi politika belirsizlikleri ve global ekonomi belirsizlikleri ile portföy yatırımları arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri araştırmak amacıyla panel ARDL yöntemi kullanıldığından, öncelikle değişkenlerin bütünleşme derecelerinin birden büyük olup olmadığının belirlenmesi gerekir. Bu amaçla kullanacağımız uygun panel birim kök testini seçmek için ilk olarak kesit birimleri arasında kesit bağımlılığı olup olmadığı incelenmelidir. Yatay kesit bağımlılığı olması durumunda ikinci nesil panel birim kök testlerini kullanmak gerekir. Aksi takdirde birinci nesil panel birim kök testlerini kullanmak yeterli olur. Çalışmada yer alan ülkeler arasında değişkenler bazında kesit bağımlılığı olup olmadığını belirlemek amacıyla serinin zaman ve yatay kesit boyutunun değerlendirilmesi gerekir. Paneldeki zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda (T>N) Breusch ve Pagan (1980) CD-LM₁ testi kullanılırken, tersi durumda yani, zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda (T<N) ya da zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda (T=N) Pesaran (2004) CD-LM₂ testi uygulanabilir. Sözkonusu testler grup ortalaması sıfır ancak bireysel ortalamanın sıfırdan farklı olduğu durumlarda, sapmalıdır. Pesaran vd. (2008), bu sapmayı, test istatistiğine varyans ve ortalamayı ekleyerek düzeltmiştir. Bu nedenle testin ismi sapması düzeltilmiş LM testi olarak ifade edilir (LM_{adj}). Tablo 2'de yatay kesit bağımlılığı test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Test	LPORTFLOIO	LEPU	LGEPU_C	LGEPU_PPP
CD _{BP}	2293.290 (0.0000)	1577.291 (0.0000)	3795.000 (0.0000)	3795.000 (0.0000)
CD _{LM}	89.67949 (0.0000)	57.84943 (0.0000)	156.4386 (0.0000)	156.4386 (0.0000)
CD	45.68306 (0.0000)	34.77412 (0.0000)	61.60357 (0.0000)	61.60357 (0.0000)
LM _{adj}	88.85806 (0.0000)	57.02800 (0.0000)	155.6172 (0.0000)	155.6172 (0.0000)

Tablo 2’den de anlaşıldığı gibi hangi testi kullanırsak kullanalım bütün değişkenler bazında ülkeler arasında bir kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu sonuç iki açıdan önem taşımaktadır. Birincisi değişkenlerin durağan olup olmadığını belirlemek için ikinci nesil panel birim kök testi kullanılması gerekmektedir. İkincisi ise herhangi bir ülkede ortaya çıkan şok çalışmada kullanılan değişkenler aracılığıyla diğer ülkelere de yayılacaktır. Tablo 3’te ikinci nesil panel birim kök testlerinden CIPS test sonuçları yer almaktadır. CIPS istatistiği her bir yatay kesit için hesaplanan t-istatistik değerlerinin ortalamasıdır.

Tablo 3: Panel Birim Kök Test (CIPS) Sonuçları

Değişken		CIPS*	Sonuç
EPU	Hesaplanan test istatistik değeri	-1.228	-
DEPU	Hesaplanan test istatistik değeri	-3.056	I(1)
GEPU_C	Hesaplanan test istatistik değeri	1.700	-
DGEPU_C	Hesaplanan test istatistik değeri	2.600	-
GEPU_PPP	Hesaplanan test istatistik değeri	2.610	-
DGEPU_PPP	Hesaplanan test istatistik değeri	1.700	-
Portföy yatırımları	Hesaplanan test istatistik değeri	-1.390	-
D_Portföy yatırımları	Hesaplanan test istatistik değeri	-2.861	I(1)

*%10, %5 ve %1 anlam düzeyinde tablo kritik değerleri: - 2.14, -2.25, -2.45’tir.

CIPS panel birim kök test sonuçları kullandığımız değişkenlerin hiçbirinin bütünleşme derecesinin I(2) olmadığını bir başka deyişle değişkenlerin ya orijinal değerlerinde ya da birinci farklarında durağan olduklarını göstermektedir. Bu nedenle bu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını aynı zamanda ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ile global ekonomik politika belirsizliklerin portföy yatırımları üzerindeki kısa ve uzun dönem etkilerini belirleme amacıyla panel ARDL yöntemini uygulanmıştır. Tüm ülkeler için kısa ve uzun dönem ortak PMG tahmin sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4: Tüm Ülkeler için PMG Kısa ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken= D(LPÖRTFOLIO)				
Değişken	Katsayı	ECT	t-istatistik	Prob.
Uzun Dönem Katsayıları				
LEPU	0.518845	0.053162	9.759692	0.0000
LGEPÖ_CÖRÖRÖNT	-1.301672	0.915664	-1.421561	0.0000
LGEPÖ_PPP	1.296318	0.881990	1.469764	0.0000
Kısa dönem Katsayıları				
COINTEQ01	-0.425741	0.086944	-4.896715	0.0000
D(LPÖRTFOLIO(-1))	0.131711	0.084489	1.558927	0.1214
D(LEPU)	-0.734083	0.341743	-2.148057	0.0335
D(LEPU(-1))	-0.038107	0.219930	-0.17370	0.8627
D(LGEPÖ_CÖRÖRÖNT)	4.471147	1.080146	4.139393	0.0001
D(LGEPÖ_CÖRÖRÖNT(-1))	1.701096	0.789426	2.154850	0.0329
D(LGEPÖ_PPP)	-4.168815	1.045.246	-3.988356	0.0001
D(LGEPÖ_PPP(-1))	-1.613786	0.794091	-2.032243	0.0441
C	4.306560	0.825227	5.218637	0.0000

Tablo 4’te yer alan sonuçlar ülkelere ait ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ile global ekonomik politika belirsizliklerin uzun dönemde portföy yatırımları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğunu göstermektedir. Uzun dönem sonuçları bize ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ile satın alma gücü paritesi temelli global ekonomik politika belirsizliklerinin portföy yatırımlarını artırdığını, ancak cari fiyatların esas alındığı global ekonomik politika belirsizliklerinin portföy yatırımları üzerindeki etkisinin negatif olduğunu göstermektedir. Bu sonuç bize portföy yatırımları söz konusu olduğunda küresel yatırımcıların nominal belirsizliklerden olumsuz, buna karşılık global belirsizliklerin daha gerçekçi ölçümü olduğu varsayılan satın alma gücü paritesi temelli belirsizliklerden olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir. İktisadi politika belirsizlikleri artıça ülkelerin risk primindeki artışa paralel olarak önerecekleri net getiriler de arttığı için iktisadi politika belirsizliklerinin portföy yatırımlarını artırıcı etki yarattığı söylenebilir. Ancak bu artırıcı etki PPP temelli global belirsizliklere göre oldukça düşüktür.

Tablo 4’te verilen kısa dönem sonuçları ise ulusal ekonomik politika belirsizliklerinin ilk gecikmesinin etkilerinin anlamsız olduğunu, diğer belirsizlik değişkenlerin gecikmelerinin tüm kısa dönem etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Uzun dönem etkilerin aksine satın alma gücü paritesi temelli global ekonomik politika belirsizliklerin kısa dönem etkileri negatif iken cari fiyatları esas alan global belirsizliklerin etkileri ise pozitifdir. Benzer biçimde iktisadi politika belirsizliği de kısa dönemde portföy yatırımları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Bu sonuçlar yatırımcıların kısa dönemde cari fiyat temelli global belirsizlikleri geçici bir durum olarak varsayıp bundaki artışlara olumlu tepki verirken, diğer iki politika belirsizliğine kısa dönemde olumsuz ancak uzun dönemde olumlu tepki verdiğini gösterir. Yani bir anlamda yatırımcılar bekle gör taktiği izlemektedirler (Arouri vd., 2016; Cerdaa vd., 2016).

Tablo 4’te yer alan sonuçlara göre uyum katsayısının tahmini değeri -0,43 beklendiği gibi birden küçük ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç bize herhangi bir dengeden sapma durumunda yeni bir dengeye ulaşabilmek için yıllık düzeltmenin yüzde 43 olduğunu ve yeni dengeye iki yıldan daha fazla bir sürede ulaşılacağını göstermektedir.

Bilindiği gibi PMG tahminleri kısa dönem etkilerin ülkeler açısından farklılaşmasına olanak tanır. Bu sayede tüm panel için elde ettiğimiz değişkenler arasındaki uzun dönem denge ilişkisinin geçerliliğinin panelde yer alan ülkeler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını da belirleyebiliriz. Bir başka ifadeyle kısa dönem ülke sonuçlarını inceleyerek hangi ülkelerde portföy yatırımları ile belirsizlikler arasında uzun dönem denge ilişkisi olup olmadığını ve uyum hızı konusundaki farklılıkları da belirleyebiliriz. Tablo 5 her bir ülke için kısa dönem sonuçları göstermektedir.

Tablo 5: Ülke Bazlı Sonuçlar

Değişkenler		COINT EQ01	D(LPOR TFOLIO(-1))	D(LEPU)	D(LEPU(-1))	D(LGEPU_C)	D(LGEPU_C(-1))	D(LGEPU_PPP)	D(LGEPU_PPP(-1))	C
Avustralya	Kısa-dönem Katsayıları	-0.915***	0.240**	-2.183**	-0.314**	1.327	2.126	-1.012	-2.590	9.852
	ECT	0.056	0.042	0.271	0.059	9.427	2.821	5.399	2.334	6.314
Brezilya	Katsayı	-0.378***	-0.212***	-0.444***	-0.305***	6.183**	7.713**	-6.623**	-8.089**	3.143**
	ECT	0.011	0.020	0.010	0.009	1.813	1.936	1.806	1.946	0.707
Şili	Katsayı	0.416***	-0.261**	-0.505***	-0.195***	3.952	3.392	-4.420	-3.565	4.133 *
	ECT	0.017	0.046	0.051	0.031	2.589	2.896	2.656	3.276	1.569
Çin	Katsayı	0.841***	0.432**	-0.036***	-0.311***	9.294**	3.788	-9.327	-3.487	8.596
	ECT	0.078	0.034	0.077	0.060	1.089	4.497	1.141	4.430	8.275

Kolombiy a	Katsayı	-	-0.217***	-0.180***	0.148***	-0.495***	1.745***	0.327**	-1.907***	0.276**
	ECT	0.000	0.009	0.001	0.002	0.101	0.076	0.102	0.076	0.048
Fransa	Katsayı	-	0.265***	0.316***	-0.216***	0.110	0.168	-0.514	0.334	1.743
	ECT	0.005	0.011	0.008	0.008	0.996	0.447	1.025	0.428	0.777
Almanya	Katsayı	-	0.326***	-0.376***	0.691***	7.427***	2.045***	-7.581***	-2.652***	7.584***
	ECT	0.006	0.012	0.014	0.006	0.531	0.201	0.561	0.214	1.025
Yunanista n	Katsayı	-	0.462***	0.165	0.255	1.059	5.782	-1.120	-5.714	1.242
	ECT	0.167	0.056	0.086	0.144	1.804	1.361.141	1.977465	1.355.077	1.494.52 9
Hong Kong	Katsayı	-	0.235***	0.489***	0.442***	9.914**	7.744**	-1.175**	-8.152**	6.608**
	ECT	0.011	0.027	0.015	0.009	2.263	1.870	3.001	2.147	1.546
Hindistan	Katsayı	-	0.969***	-0.824***	-2.121***	2.012***	-6.741	-1.790	9.528	6.100
	ECT	0.063	0.071	0.139	0.303	4.406	1.165	5.428	1.432	1.530
İrlanda	Katsayı	-0.157	0.242	-0.349**	-0.418	1.921	2.828	-2.046	-2.197	1.974
	ECT	0.116	0.186	0.131	0.609	7.769	1.780	7.502	1.186	1.715
İtalya	Katsayı	-	0.397***	-0.454***	-0.050***	6.135**	1.705	-6.094**	-1.260	5.326**
	ECT	0.011	0.021	0.003	0.006	1.204	0.810	1.153	0.732	1.613
Japonya	Katsayı	-	-0.041	-0.132	-0.022	2.487	1.023	-2.400	-0.874	1.767
	ECT	0.017	0.121	0.059	0.032	2.767	1.968	2.269	1.740	2.756
Meksika	Katsayı	-	-0.205**	0.403**	-0.313**	2.300	3.523	-3.053	-3.812	4.876
	ECT	0.043	0.053	0.080	0.066	5.323	4.606	5.578	4.452	3.430
Hollanda	Katsayı	-	0.435***	-0.906***	-0.493***	1.005***	4.661***	-9.862***	-3.800***	1.237***
	ECT	0.010	0.011	0.010	0.004	1.026	0.365	0.954	0.307	1.524
Rusya	Katsayı	-	-0.163***	0.082**	0.452***	5.220***	2.604***	-5.130***	-2.228***	2.143***
	ECT	0.001	0.003	0.015	0.010	0.583	0.346	0.532	0.351	0.070
İspanya	Katsayı	-0.089**	-0.245**	-0.607***	-0.522***	-0.143	-2.428	0.235	2.678	0.988
	ECT	0.019	0.088	0.065	0.060	4.768	2.836	4.848	2.476	2.330
İsveç	Katsayı	-	0.101***	-1.419***	-0.232***	2.259**	3.388***	-2.478*	-3.230***	2.581**
	ECT	0.006	0.008	0.026	0.019	0.725	0.419	0.755	0.434	0.807
Birleşik Krallık	Katsayı	-	-0.188	-0.063	0.008247	2.202	0.653	-2.577	-0.611	1.659
	ECT	0.010	0.093	0.035	0.049	5.121	5.405	4.535	4.120	1.561
ABD	Katsayı	-	0.880***	-3.352**	-2.415***	13.720	3.576	-1.070	-0.414	6.949
	ECT	0.029	0.115	0.744	0.375	9.959	2.848	5.518	2.220	5.124
Kanada	Katsayı	0.088**	0.381**	-0.772***	0.304	0.506	0.701	-0.271	-0.623	-0.891
	ECT	0.026	0.066	0.029	0.140	1.953	1.111	1.911	1.301	3.365
Kore	Katsayı	0.078***	0.037**	1.199***	1.839***	-8.766***	-6.608***	6.393***	4.531***	-0.438
	ECT	0.002	0.008	0.026	0.018	0.953	0.581	0.699	0.473	0.241
Singapur	Katsayı	0.078**	-0.844***	-6.931	2.917	2.666	-4.270	5.129	1.022	-0.732
	ECT	0.019	0.098	1.276	1.511	4.290	2.954	8.297	4.781	2.469

Tablo 5'te yer alan sonuçlara göre, tüm panel için elde ettiğimiz değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi Kanada, Güney Kore ve Singapur için geçerli değildir. Bu sonuç sürpriz olarak değerlendirilmemelidir. Çünkü bu üç ülke de portföy yatırımları konusunda ciddi kısıtlamaları kontrollü olan ülkelerdir. Özellikle, 1997 uzak doğu Asya krizinden sonra Güney Kore ve Singapur kısa vadeli spekülasyon sermaye hareketlerinin kontrolü konusunda ciddi adımlar atmışlardır (Chang vd, 2009). Bu ülkeler dışında kalan diğer tüm ülkelerde portföy yatırımları ile her bir ülkenin ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ve global ekonomik politika belirsizlikleri arasında uzun dönem denge ilişkisi yani eşbütünlük söz konusudur. Bununla birlikte tabloda ülkeler arasında ciddi uyum hızı farklılıkları görülmektedir. Ülkeleri uyum hızları çok yüksek, yüksek ve düşük olan ülkeler olarak sınıflandırdığımızda şu değerlendirmeleri yapmak mümkündür. Uyum hızı çok yüksek olan ($1 < i < 1$) ülkeler Hindistan, Yunanistan ve Hollanda'dır. Bu ülkelerin ortak özelliği çok serbest yabancı sermaye düzenlemelerine sahip olmalarıdır. Öte yandan uyum hızları nispeten yüksek olan ($0,5 < i < 1$) ülkeleri ise Avustralya, Çin, Almanya, Hong Kong, Meksika ve ABD'dir. Bu ülkelerin de ortak özellikleri dış sermaye hareketleri serbest olan ve yoğun portföy yatırımları alan ülkeler olmalıdır. Bu da şaşırtıcı bir sonuç değildir çünkü bu grupta yer alan Brezilya, Şili ve Kolombiya gibi ülkeler geçmişte portföy yatırımlarının yarattığı ya da rol oynadığı olumsuz etkileri olan finansal krizler ile yüz yüze kalmış ülkelerdir (Kaminsky ve Reinhart, 2000).

5. SONUÇ

Bu çalışmada portföy yatırımları ile ülke bazlı ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ve global ekonomik belirsizlikler arasında kısa ve uzun dönem etkiler analiz edilmiştir. Bu amaçla panel ARDL yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan PMG yöntemi ile tüm ülkeler için ortak olan uzun dönem etkiler ile her bir ülke için farklılaşan kısa dönem sonuçları elde edilmiştir. Uzun dönem sonuçları tüm ülkeler için ulusal ekonomik politika belirsizliklerin ve global ekonomik belirsizliklerin anlamlı olduğunu göstermektedir. Cari fiyat temelli global ekonomik belirsizlik endeksi uzun dönemde portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Örneğin ülke bazlı ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ile cari fiyat temelli global ekonomik belirsizlikler kısa dönemde portföy yatırımlarını olumlu yönde etkilerken satın alma paritesi temelli global ekonomik belirsizlikler olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuçlar ayrıca bize bir dengesizlik durumunda kısa dönem uyumunun ülkelere göre ciddi farklılıklar taşıdığını göstermektedir. Tüm panel için yıllık uyum hızı çok yüksek, liberal dış sermaye hesaplarına sahip ülkeler için yüzde ellinin altında, yüzde yüzden fazla yoğun yabancı sermaye çeken gelişmiş ülkeler için ise yüzde elli ile yüzde yüz arasında değerler almaktadır. Buna karşılık Güney Kore, Singapur ve Kanada gibi bu yatırımlar konusunda karı düzenlemeler olan ülkelerde çalışmada belirtilen ilişkiler söz konusu bile değildir. Uyum hızı düşük olan ülkeler ise genellikle ya çok az portföy yatırımı alan ya da portföy yatırımları ile geçmişte olumsuz deneyimler yaşamış ülkelerdir.

Bu sonuçların politika yapıcılar uluslararası portföy yatırımcıların ve finansal piyasa katılımcıları tarafından çok iyi değerlendirilmesi gerekir bir kere bu tür sermaye hareketlerinin dinamiğini anlamak için sadece itici ve çekici faktörlere yoğunlaşmamak gerekmektedir. Ülkelere özgü ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ve global ekonomik belirsizlikler de artık bu sermaye hareketlerini etkileyen önemli bir değişken durumundadır. Bu nedenle bu tür hareketleri caydırmak ve teşvik etmek isteyen politika yapıcıları aldıkları iktisadi politika kararlarında çalışmadan elde edilen bulguları göz önünde tutmak durumundadırlar. Uluslararası yatırımcılar ise ülkelere özgü ulusal ekonomik politika belirsizlikleri ve global ekonomik belirsizlikleri ile artık portföy yatırım kararlarında göz önünde tutmak durumundadır. Finansal piyasaları düzenleme durumundaki kurumlar ise bu politika belirsizliklerini birer öncü gösterge gibi değerlendirip ona göre bu portföy hareketlerine dönük kararlarını almalıdırlar. Bu çalışmada çeşitli açılardan geliştirilmesi gereken çalışmalardan biridir. MG, DFE ve veya farklı panel

eşbütünleşme modelleri ile ve portföy yatırımlarının geleneksel belirleyicileri de dahil edilerek tahminler yenilenebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarın çalışmaya katkısı %100'dür.

Çıkar Beyanı

Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Aroui, M., Estay, C., Rault, C. & Roubaud, D. (2016). Economic policy uncertainty and stock markets: long-run evidence from the US. *Financ. Res. Lett.* 18, pp. 136-141.
- Baker S.R, Bloom N. & Davis S.J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Q. J. Econ.*, 131 (4) pp. 1593-1636.
- Bonaime, A., Gulen H., & Ion M. (2018). Does policy uncertainty affect mergers and acquisitions? *Journal of Financial Economics* 129. pp. 513–558.
- Bordo M.D., Duca J.V. & Koch C. (2016). Economic policy uncertainty and the credit channel: aggregate and bank level US evidence over several decades. *J. Financial Stab.* 26, pp. 90-106.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47. pp. 239–253.
- Broner, F., Martin A., & Ventura J. (2010). Sovereign risk and secondary markets. *American Economic Review*. 100 (4). pp.1523-1555.
- Byrne, J. P. & Fiess, N. (2016). International capital flows to emerging markets: National and global determinants. *Journal of International Money and Finance. Elsevier*, vol. 61(C), pp 82-100.
- Caggiano, G., Castelnuovo E., & Pellegrino G. (2017). Estimating the real effects of uncertainty at the zero lower bound. *European Economic Review*. 100 (November). Pp. 257-272.
- Calvo, G. A., Leiderman, L. & Reinhart, C. M. (1993). Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: The role of external factors. *International Monetary Fund Staff Papers*. 40(1), pp. 108 - 151.
- Calvo, G. A., Leiderman, L. & Reinhart, C. M. (1996). Inflows of capital to developing countries in the 1990s. *Journal of Economic Perspectives*. 10, 2, pp. 123 - 139.
- Cerda, R., A. Silva & Valente J. T. (2016). Economic policy uncertainty indices for Chile. *Working paper*.
- Chang Z., Gunnell D., Sterne J.A.C., Lu T.-H. & Cheng A.T.A. (2009). Was the economic crisis 1997–1998 responsible for rising suicide rates in East/ Southeast Asia? A time–trend analysis for Japan, Hong Kong, South Korea, Taiwan, *Singapore and Thailand Soc. Sci. Med.*, 68, pp. 1322-1331
- Chen X., Sun X. & Li J. (2019). How does economic policy uncertainty react to oil price shocks? A multi-scale perspective. *Appl. Econ. Lett.* 1-6.
- Choudhry T. (2018). Economic policy uncertainty and house prices: evidence from geographical regions of England and Wales *Real Estate Econ.* Pp.1540-1569.
- Drobetz, W., El Ghoul, S., Guedhami, O. & Janzen, M. (2018). Policy uncertainty, investment, and the cost of capital. *J. Financ. Stab.* 39, pp.28–45.
- Fratzscher M. (2012). Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. *J. Int. Econ.* 88 (2) pp. 341-356.
- Gelos R., Gaston W. & Wei S.-J. (2005). Transparency and International Portfolio Holdings. *Journal of Finance*. 60. 6, pp. 2987–3020.
- Gerber J. (2017). *International Economics*, 7th Edition. San Diego State University.
- Gulen, H. & Ion M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *Review of Financial Studies*, 29, no. 3 (March), pp. 523-56.
- Hermes, N. & Lensink R. (2001). Fiscal policy and private investment in less developed countries. *World Institute for Development Economics Research*. WDP 2001/32
- Hu, S. & Gong, D. (2018). Economic policy uncertainty, prudential regulation and bank lending. *Financ. Res. Lett.*
- Ji Q., Liu B.Y., Nehler H. & Uddin G.S. (2018). Uncertainties and extreme risk spillover in the energy markets: a time-varying copula-based CoVaR approach. *Energy Econ.*, 76 pp. 115-126.
- Kaminsky, G. & Reinhart C. (2000). On crises, contagion, and confusion. *J. Int. Econ.*, 51 (1) pp. 136-145.
- Kang W., Gracia F.P. de & Ratti R.A. (2017). Oil price shocks, policy uncertainty, and stock returns of oil and gas corporations. *J. Int. Money Finance*, 70 pp. 344-359.
- Karnizova, L. & Li, J., (2014). Economic policy uncertainty, financial markets and probability of US recessions. *Econ. Lett.* 125 (2), 261–265.

- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money* (McMillan, London).
- Koepke R. (2019). What drives capital flows to emerging markets? A survey of the empirical literature. *J Econ Surv Apr* 33(2):516–540.
- Krugman, P. & Obstfeld, M. (2009). *International Economics: Theory and Policy*, 8th, Boston: Addison Wesley.
- Li Z.H., Dong H., Huang Z.H., & Failler P. (2018). Asymmetric effects on risks of virtual financial assets (VFAs) in different regimes: A case of bitcoin. *Quant. Finance Econ.*, 2 (4) pp. 860-883.
- Milesi-Ferretti, G. M., & Tille C. (2011). The great retrenchment: International capital flows during the global financial crisis, *Economic Policy*, 26, 289-346.
- Nguyen T. B., Strobel J. & Lee G. (2018). A new measure of real estate uncertainty shocks *Real Estate Econ.*
- Pastor, L., Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices. *J. Financ.* 67 (4), 1219–1264.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. University of Cambridge, Faculty of Economics, *Cambridge Working Papers in Economics* No. 0435.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *J. Appl. Econom.* 22 (2), 265–312.
- Pesaran, M. H., Smith R. & Im K. S. (1996), 'Dynamic linear models for heterogenous panels', in L. Matyas and P. Sevestre (eds), *The Econometrics of Panel Data*, 2nd edition, *Kluwer Academic Publishers*, Amsterdam.
- Schmidt T. & Zwick L. (2015). Uncertainty and episodes of extreme capital flows in the Euro area. *Econ. Model.* 48 (C) pp. 343-356.
- Shin, H. (2010). *Macprudential Policies Beyond Basel III*. Princeton University memo.
- Sun X., Chen X., Wang J.ve J. Li. (2018). Multi-scale interactions between economic policy uncertainty and oil prices in time-frequency domains. *North Am. J. Econ. Finance*
- Zhang D., L. Lei, Q. Ji, A.M. Kutan. (2019). Economic policy uncertainty in the US and China and their impact on the global markets, *Econ. Model.*, 79, pp. 47-56.

Extended Summary

A Panel ARDL Analysis of the Relationship between Portfolio Investments and Economic Policy Uncertainties

Studies on the effects of uncertainty on economics and macroeconomic variables gained new momentum with the definition of Baker's (2016) uncertainty index. The authors aim to capture the uncertainty by the Economic Policy Uncertainty Index (EPU Index). They calculated this index by focusing on the questions of who will make economic policy decisions, which economic policy actions should be taken and when they should be carried out and what will be the economic effects of these decisions.

Global economic uncertainties that affect on countries' economies have been the subject of intensive research in the economics literature especially in the periods following the 2007-2008 global crisis. These studies mainly focused on the effects of global and national economic policy uncertainties on financial markets and significant macroeconomic variables. According to Bordo et al. (2016) and Zhang et al. (2019), economic policy uncertainty has a negative impact on bank loan increases. Kang et al. (2017), Ji et al. (2018), Sun et al. (2018), Chen et al. (2019) emphasized in their studies that economic policy uncertainty increases asset and energy prices. Nguyen et al. (2018) and Choudhry (2018) investigated the relationship between economic policy uncertainty and housing prices. Moreover, a high ratio of EPU in a country reduces investment (Baker et al., (2016), Gulen & Ion, (2016)), lowers production (Caggiano et al., (2017), Karnizova & Li (2014)), lowers stock (Arouri et al., (2016), Pastor and Veronesi, (2012)). Gulen & Ion (2015), Baker et al. (2016), Drobetz et al. (2018) observed that an increase in EPU has a significant and negative impact on investment activity. In times of high ratio of EPU, consumers and investors tend to prefer a wait-and-see attitude rather than costly investment \ consumption that leads to a decrease in actual production (Karnizova and Li (2014); Caggiano et al. (2017)). The increase in EPU also negatively affects the financial markets through different channels. First of all, an increase in EPU significantly increases the returns on stocks. This effect is more robust and permanent, especially in high volatility periods (Arouri et al., 2016). Simultaneously, the higher EPU ratios significantly reduce bank loan growth (Bordo et al., 2016; Hu & Gong, 2018), while reducing mergers and acquisitions (Bonaime et al., 2018), a more substantial impact on larger and more risky banks.

This study examines the short- and long-run relationship between portfolio investments both country-specific economic policy uncertainties and the global economic policy uncertainty. For this purpose, we use an annual data for 23 countries from 2005 to 2019. Countries in the pane are Australia, Brazil, Canada, Chile, China, Colombia, France, Germany, Greece, Hong Kong, India, Ireland, Italy, Japan, Korea, Mexico, Netherlands, Russia, Singapore, Spain, Sweden, United Kingdom and the United States of America. Two types of uncertainty indices are used in the study. The first one is the national economic policy uncertainty index (EPU) of the countries; the other is the global economic policy uncertainty index (GEPU). One of the indicators of global economy policy uncertainty index is based on GDP measurements at current prices; the other is based on GDP adjusted for purchasing power parity (PPP). Other indicators are the total portfolio assets and liabilities of the countries' international investment positions which were collected from the World Indicator Database. Before testing the existence of cointegration among the variables, we first tried to determine if there is any cross-sectional dependence among the countries. After finding the cross-sectional dependence through the sample countries, we determine the degree of integration of each variable by employing second generation panel unit root test of CIPS implied by the result of the cross-sectional dependence test. After finding that the variables are either integrated of order zero or order one, we continue our analysis estimating the panel ARDL models. The results of the panel ARDL estimates indicate that there is a long-

run relationship among the variables and long-run effects of the policy uncertainties on portfolio investments are significant with a relatively low speed adjustment. And also, we found significant short-run effects. Moreover, the country results show that effects of policy uncertainty on the portfolio investments significantly differs across the countries. Some country results do not indicate any evidence of cointegration. Other countries' results differ in terms of the speed of adjustment. Long-term results show that national economic policy uncertainties and global economic uncertainty are significant for all countries. The current price-based global economic uncertainty index has a negative impact on portfolio investments in the long-run. For example, while country-based national economic policy uncertainties and current price-based global economic uncertainty positively affect portfolio investments in the short term, purchasing parity-based global economic uncertainty negatively affect them. The results also show us that in case of an imbalance, short-term adaptation varies significantly across countries. The annual adjustment rate for the entire panel is very high, below fifty percent for countries with liberal foreign capital accounts, and between fifty and one hundred percent for developed countries that attract more than one hundred percent intense foreign capital. On the other hand, the relations mentioned in the study are out of question in countries such as South Korea, Singapore and Canada where there are profit regulations on these investments. On the other hand, countries with a low rate of adjustment are generally countries that either received very little portfolio investment or had negative experiences with portfolio investments in the past. The results of the study have significant implications for international investors, policy makers as well as market professionals so that the economic policy uncertainties should be regarded as an additional factor explaining the trends in portfolio investments along with traditional push and pull factors of this flows.