

Araştırma Makalesi

**Yüksek Gelirli Ülkelerde Ekonomik Politika Belirsizliği ve
Ekonomik Büyüme İlişkisi¹**

Serap BARIŞ

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF
serap.baris@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3905-4746

Hilal ŞEKER

Sorumlu Yazar, Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO
hilal.seker@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6188-1006

Öz

Dünya genelinde son 15-20 yıldır küresel siyasi ve ekonomik belirsizliğe sebep olan önemli gelişmeler (11 Eylül Saldırısı, 2008 Küresel Finansal Kriz, Arap Baharı, Brexit oylaması, Rusya'nın Kırım'ı ilhakı, mülteci krizi, Rusya-Ukrayna Savaşı vb.) yaşanmaktadır. Dünya hızla değişirken bu tür gelişmeler siyasi ve ekonomik istikrarsızlıklar yaratarak ulusal ve küresel boyutta ekonomik politika belirsizliğinde artışa yol açmaktadır. Ekonomik politika belirsizliğindeki bu artış ulusların ekonomik büyümeleri başta olmak üzere sermaye hareketleri, borsa, yatırım, istihdam gibi ekonominin temel değişkenleri üzerinde doğrudan ya da dolaylı şekilde etkili olabilmektedir. Bu çalışmada, ekonomik politika belirsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde etkili olup olmadığı ampirik olarak incelenmektedir. Çalışmanın örneklemini düzenli veri setine ulaşılan 14 yüksek gelirli ekonominin 1997-2020 dönemi verileri oluşturmaktadır. Panel veri analiz yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada bulgular, ekonomik politika belirsizliğinin büyümeyi negatif etkilediğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Ekonomik politika belirsizliği, ekonomik büyüme, panel veri analizi.

Jel Sınıflandırma Kodları: E60, O47, C1

The Relationship of Economic Policy Uncertainty and Growth in High-Income Countries²

Abstract

In the last 15-20 years, important developments have emerged (September 11 Attack, 2008 Global Financial Crisis, Arab Spring, Brexit vote, Russia's annexation of Crimea, refugee crisis, Russia-Ukraine War, etc.) that cause global political and economic uncertainty over the world. While the world is changing rapidly, such developments create political and economic instability, leading to an increase in national and global economic policy uncertainty. This increase in economic policy uncertainty can have a direct or indirect effect on the basic variables of the economy such as capital movements, stock market, investment and employment, especially the economic growth of nations. In this study, it is empirically examined whether economic policy uncertainty has an effect on economic growth. The sample of the study consists of the 1997-2020 period data of 14 high-income economies for which a regular data set is reached. In the study, in which panel data analysis methods were used, the findings show that economic policy uncertainty negatively affects growth.

Keywords: Economic policy uncertainty, economic growth, panel data analysis.

JEL Classification Codes: E60, O47, C1

¹ Bu çalışma 01-04 Eylül 2022 tarihleri arasında Kapadokya'da yapılan TEK Ekonomi Konferansında sözlü olarak sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

² Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 13.04.2023 – Kabul Edilme Tarihi (Accepted): 21.09.2023

Atıfta bulunmak için / Cite this paper:

Şeker, H. ve Barış, S. (2023). Yüksek gelirli ülkelerde ekonomik politika belirsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (3), 1202-1220. DOI: 10.18074/ckuiibfd.1282692.

1.Giriş

Küreselleşen dünyada ülkeler, her zamankinden çok daha fazla birbiri ile entegre durumda olup, teknolojiye ve özellikle bilgi iletişim teknolojisindeki gelişmeler sayesinde birbirlerinden eskisine kıyasla çok daha fazla etkilenmektedirler. Dünyanın herhangi bir yerinde yaşanan ekonomik, politik, sosyal gelişmeler başka ülkelere rahatlıkla yayılabilmektedir. Ülke ne kadar güçlü ve ekonomik anlamda ne kadar gelişmişse, politik, ekonomik ve sosyal gelişmelerle yaydığı şokun diğer ülkeler üzerindeki etkisi de o denli fazla olmaktadır. Dolayısıyla küresel anlamda yaşanan, belirsizliği artırıcı her türlü gelişme, ülkelerin ekonomi politikalarının şekillenmesinde hayli önem arz etmektedir.

Özellikle yirmi birinci yüzyıl başları, küresel ekonomide belirsizlik algısını artıran bir dizi şokun yaşandığı yıllardır. 2008 Küresel Finans Krizi ve sonrasında uygulanan genişletici politikalar; finansal piyasalarda gözlenen volatilitenin artışı, arz ve talep koşullarındaki zayıflama (resesyon), Euro bölgesi borç krizi (2010-2012), Brexit Oylaması (Haziran 2016), küresel ticaret anlaşmazlıkları/savaşları, terör tehditlerinin artışı, mülteci krizi, tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi ve son olarak Rusya'nın Ukrayna'yı işgali küresel belirsizlik ve ekonomik politika riskinin artmasını sağlayan şoklar olarak sayılabilir. 2008 Küresel Finansal Krize kadar, piyasalar çoğunlukla ekonomik haberlere göre hareket etmekte iken, kriz sonrasında özellikle finans piyasalarında gözlenen dalgalanmaların başlıca nedeni, küresel gelişmelere ek olarak politika yapımcıların yapmış olduğu açıklamalar ve bilhassa bütçeler, kurtarma paketleri, düzenleyici reformlar gibi konulardaki söylemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak ne var ki, politika yapımcıların yaptıkları açıklamaların ve eylemlerin belirsizlik algısını artırdığının ya farkında değiller ya da sorumluluğu üstlenmek istememektedirler (Baker, Bloom ve Davis, 2013, s. 1).

Politika yapımcıların açıklamaları da dahil olmak üzere pek çok faktörün belirsizliği ve ekonomik politika belirsizliğini artırdığı açıktır. Artan belirsizlik hükümetlerin, işletmelerin ve hane halklarının ekonomik ve finansal kararları üzerinde etkili olmaktadır. Yüksek belirsizlik dönemlerinde hanehalkı zorunlu olmayan alımlarını, bazen de zorunlu alımlarını dahi erteleyebilir. Ekonomi politikasındaki belirsizlik ve politikadaki sık değişiklikler firmalar açısından da geleceği değişken, karmaşık ve tahmin edilmesi zor hale getirebilir. Dolayısıyla firmalar yatırımlarını erteleyebilir ve/veya vazgeçebilir (Lou, Chen, Yin ve Zhang, 2022, s.80). Belirsizliğin makroekonomik performans ve özellikle yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisi, genellikle reel opsiyon teorisi ile gerekçelendirilmektedir. Reel opsiyon teorisine göre firmalar, belirsizlikle karşı karşıya kaldıklarında, ertelenmiş opsiyonu elde etmek için beklemek (bekle ve gör stratejisi) veya büyüme opsiyonunu elde etmek için hemen yatırım yapmak arasında bir seçime sahiptir. Spesifik olarak, erteleme seçeneği, firmaların geri dönüşü olmayan bir yatırım ile ilgili fırsat maliyetlerinden kaçınmak ve daha iyi bir yatırım fırsatı beklemek için

belirsizlik altında yatırımı ertelediğini savunur. Alternatif olarak, büyüme seçeneği değerini, gelecekteki büyüme fırsatları ve rekabet avantajı elde etmenin faydalarını sağlayan belirsizlik altında erken yatırımdan alır. Bu iki seçeneğin belirsizlik altında yatırım üzerindeki zıt etkisi göz önüne alındığında, belirsizliğin yatırım üzerindeki etkisi, hangi seçeneğin daha fazla değer getirdiğine bağlıdır (Shen, Zhang, Liu ve Hou, 2020, s.1). Yatırımların geri döndürülemezlik düzeyi, erteleme seçeneğinin değerini etkiler. Yatırımlar tamamen tersine çevrilebilirse, erteleme seçeneğinin değeri yoktur. Yani, daha yüksek tersine çevrilebilirlik, daha düşük değerli erteleme seçenekleriyle ilişkilidir (Folta ve O'Brien, 2004). Örneğin, bir firma yeni bir fabrika kurmayı düşünüyorsa ve yatırımın karlılığı izlenen politikaya bağlıysa, firma bir politika kararı verilene kadar beklemeye karar verebilir. Aynı şekilde, bir hane yatırım amaçlı konut satın alma niyetindeyse ve alacağı karar ipotek oranının ne olacağına, hükümetin vergilendirme politikalarının ne olacağına ve ulusal güvenlik seviyesinin nasıl olacağına bağlıysa, hanehalkı yatırım alımını politika netleşene kadar erteleyebilir (Gholipour, 2019, s.211).

Firmalar ve hane halkı için yatırımları erteleme seçeneği mantıklıdır ancak bu seçenek yatırımda ve ekonominin çıktısında düşüşe katkıda bulunur (Mankiw, 2010, s. 565). Ampirik ve teorik literatür de bunu desteklemekte, Friedman (1968) para politikası belirsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkileri olduğunu belirtirken, Bernanke (1983) sermaye yatırımlarına odaklanarak belirsizliğin sermaye yatırımları üzerindeki maliyeti artırıcı ve yavaşlatıcı etkilerine değinerek, firmaların ve hükümetlerin böylesi durumlarla karşılaştığında belirsizlik giderilinceye kadar beklemeyi tercih edeceklerini, böylelikle ekonomik faaliyetin yavaşlayacağını vurgulamaktadır. Rodrik (1991) ise, ılımlı sayılabilecek miktardaki politika belirsizliğinin yatırımları caydırabileceğini, mantıklı denilebilecek reformların dahi şayet kalıcılığı konusunda şüphe uyandırıcı bir ortam söz konusu ise ekonomik aktiviteye zarar verebileceğini belirtmiştir.

Belirsizliğin yatırım ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi literatürde özellikle 1980'ler ve 1990'larda incelenmiştir. Bununla birlikte, ekonomi politikasının ve siyasi belirsizliklerin makroekonomik performans ve özellikle yatırım, büyüme ve finansal değişkenler üzerindeki etkisine olan ilgi son yıllarda yeniden artmıştır. Bu artışta, son yıllarda belirsizlik yaratan olayların (11 Eylül Saldırısı, 2008 Küresel Finansal Kriz, Arap Baharı vb.) yaşanması, ekonomik modellere dahil edilen belirsizlik şoklarını hesaplama yöntemlerindeki gelişmeler ile belirsizliği temsil edecek daha iyi göstergelerin ve ölçümlerin geliştirilmiş olması etkilidir (Gulen ve Ion, 2016; Baker, Bloom ve Davis, 2016; Gholipour, 2019).

Baker vd. (2013)'nin öncü nitelikteki çalışması ile geliştirilen Ekonomi Politika Belirsizlik İndeksi (Economic Policy Uncertainty Index - EPU) ile belirsizliğin ölçülebilir hale gelmesi, başta büyüme olmak üzere yatırım, borsa, enflasyon, faiz, tüketim gibi ekonomik ve finansal değişkenler üzerindeki etkisinin araştırılmasına neden olmuştur.

Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı, dünya genelinde artan belirsizlik ve risk algısının, özellikle dünya ekonomilerini de yönlendirdiği düşünülen, gelişmiş ve yüksek gelirlili 14 ülkede Ekonomik Politika Belirsizliği (bundan sonra EPB) ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştırmaktır. İncelenen dönem ve ülke grubu açısından da mevcut literatürden farklı olan bu çalışmanın literatüre ve politika yapıcılara katkı sağlaması beklenmektedir. Bu bağlamda çalışmanın geri kalanı şöyle organize edilmiştir: (i) İkinci kısımda EPB ile ilgili kavramsal açıklamalar yapılmakta; (ii) üçüncü kısımda önceki literatürün bulgularından bahsedilmekte; (iii) dördüncü kısım yöntem, model ve analiz bulgularından oluşmakta ve (iv) beşinci kısımda ise bulguların bütünsel bir değerlendirmesi yapılarak politik önermelere yer verilmektedir.

2. Ekonomi Politika Belirsizliği: Kavramsal Çerçeve

EPB en genel şekilde, ekonomik sistemi etkileyen beklenmedik değişikliklerin, hükümetlerin uyguladıkları politikalarda değişikliğe yol açarak, belirsizlik yaratmasıdır ve mali, siyasi, düzenleyici politikalar ile para politikalarının öngörülemezliği sebebiyle oluşabilecek ekonomik dalgalanmaları yansıtır. EPB'deki artışlar, ekonomik ve finansal kararların öngörülemezliği ile pek çok yatırım ve üretim kararlarının ertelenmesine yol açarak makro ekonomik performansı olumsuz etkiler (Al-Thaqeb ve Algharabali, 2020, s. 2-3).

Ekonomide yaşanan belirsizliğin makroekonomik ve finansal değişkenlerle ilişkisinin ortaya konabilmesi için ölçülmesi gereklidir. Literatürde bu konuda hisse senedi fiyatları ve getirilerinin standart sapması, döviz kuru ve faiz oranı değişimleri, seçim yılları, anketler, birden fazla ekonomik ve finansal piyasa göstergelerinin dahil olduğu indeksler kullanılmakta olup, son yıllarda EPB'nin ölçümüne dair farklı göstergeleri içeren indeksler de kullanılmaya başlanmıştır. Bu indekslerden birini, son zamanlarda araştırmalarda sıklıkla kullanılan, Baker vd. tarafından 2013 ve 2016 yılında ABD ve Almanya, İtalya, Fransa, İspanya ve İngiltere gibi ülkeler için geliştirilen, Ekonomik Politika Belirsizlik İndeksi oluşturmaktadır.

Baker vd. (2013), yaklaşık 2000 civarında ulusal ve yerel gazeteyi tarayarak belirsizlik algısının vergiler, harcamalar, parasal ve düzenleyici politikalar etrafında şekillendiğini ortaya koymuşlardır. Söz konusu bu dört politika belirsizlik algısında bilhassa 2008 krizi ile ön plana çıkarken, öncesinde belirsizliğin ana akım medya tarafından para politikası kaynaklı algılanmadığı gözlenmiştir (Baker vd., 2013, s. 2).

Oluşturulan indeks, haber bazlı gazete referanslarının nispi ağırlığı, süresi bitecek vergi düzenlemeleri, gelecekteki enflasyon beklentilerindeki uyumsuzluk olmak üzere üç alt bileşenden oluşmaktadır;

Haber Bazlı EPB: Yazarlar bu alt indeksi oluşturabilmek için 1985'ten itibaren, 10 adet ulusal gazeteyi inceleyerek bu gazetelerde “ekonomi-ekonomik”, “belirsizlik-belirsiz”, “meclis”, “açık”, “merkez bankası”, “yasa”, “düzenleme”, “beyaz saray” kelimelerinin geçtiği haber, makale ve köşe yazılarını taramışlardır. Bu terimlerin en az üçünün olduğu makalelerin toplam makale sayısı içindeki oranını hesaplamışlar ve her bir gazetenin standart sapmasını 1 alarak indekse dahil etmişlerdir. Aylık değerlerin toplanarak elde edilen indeksin ortalama değerini 100'e eşitlemişlerdir (Baker vd., 2013, s. 5-8).

Süresi Bitecek Vergi Düzenlemeleri İndeksi: ABD'de geçici vergi düzenlemelerinin oluşturduğu belirsizlik nedeniyle, ABD Kongre Bütçe Ofisi verileri kullanılarak oluşturulmuş bir indekstir.

Beklentilerdeki Uyuşmazlık İndeksi: Enflasyonist beklentileri ve kamu harcamalarına ilişkin beklentileri konu alan bir indekstir. Para politikası ile ilişkili olarak bir yıl sonraki enflasyon beklentileri ve maliye politikası ile ilişkili olarak da federal hükümet harcamalarına dair beklenti dağılımları kullanılmıştır (Ermişoğlu ve Kanık, 2013).

Bu üç alt indeks standart sapmalarının 1'e eşitlenerek haber bazlı ½ diğer indeksler 1/6 olacak şekilde ağırlıklandırılmıştır. Elde edilen indeks ABD için, 11 Eylül saldırıları ile diğer bazı önemli makro şokları kapsamaktadır. 2006 yılında hesaplanan değerinin 71 olup, 2011'de 173 puana yükselmesi, ekonomik politika belirsizliğini artıran olayların çıktı, yatırım ve istihdamı olumsuz etkilediğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Baker vd., 2013, s. 8-9).

Baker, Bloom ve Davis'in 2013 ve 2016 yıllarındaki çalışmalarının ardından pek çok benzer çalışma (Davis, 2016; Manela ve Moreira, 2017; Ahir vd., 2018) yapılarak literatür geliştirilmiştir.

3. Literatür Taraması

İktisat literatürü incelendiğinde, ekonomik ve politik belirsizliklerin makro ekonomik performans üzerine etkisini ortaya koymak adına yapılan çalışmaların 2008 finansal kriziyle birlikte arttığı dikkat çekmektedir. Bu artışın temel nedeni, EPB'nin tanımlanması ve ölçülmesinin son yıllarda geliştirilen indekslerle birlikte görece daha kolay hale gelmesidir (Ferrara ve Guérin, 2016, s. 1-44). Baker vd. (2013)'nin çalışmalarıyla birlikte oluşmaya başlayan literatür incelendiğinde -hem gelişen hem gelişmiş ülkeler bazında- ekonomik ve politik belirsizliklerin makroekonomik ve finansal performans etkilerini araştıran çok sayıda ampirik çalışma göze çarpmaktadır. Yapılan çalışmaların bir kısmı farklı ülke ve dönemler için EPB indeksi oluşturmaya ve bu indeksin çeşitli makro ekonomik göstergelerle olan ilişkisini ortaya koymaya çalışırken, bir kısmı da başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerdeki EPB artışlarının ülkelerin makro performansı üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Araştırmalara konu olan makro performans

göstergeleri büyümenin yanısıra; sabit sermaye yatırımları, sanayi üretim indeksi, istihdam, işsizlik, enflasyon, faiz, döviz kuru, hisse senetleri, tüketim ve yatırım harcamaları, dış ticaret, portföy yatırımları gibi geniş bir yelpazeyi içermektedir. Literatürün genel bulgusu, EPB'nin makroekonomik performansı ve özelde ise büyümeyi olumsuz etkilediğidir. Yapılan çalışmalardan bazı örnekler yazar, ülke-dönem, yöntem ve sonuç bazında Tablo 1'de özet olarak sunulmaktadır.

Tablo 1: Literatür Özeti

Çalışma	Ülke-Dönem	Yöntem	Sonuç
Baker vd. (2013)	ABD 1985-2009	VAR Analizi	EPB ile istihdam ve yatırım arasında negatif bir ilişki bulgulanmıştır. 2006-2011 yılları arasında bu ilişki en yüksek düzeye ulaşmıştır.
Lovato (2013)	ABD 1985-2008	VAR Analizi	EPB'nin büyümedeki ivmeyi yavaşlattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Bhagat vd. (2013)	Hindistan 2002-2012	Zaman serisi analizi	EPB ile araştırmaya konu değişkenler arasında negatif bir ilişki bulgulanmış ve özellikle 2008 kriziyle bu etkinin daha belirgin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Stockhammar ve Österholm (2014)	İsveç 1988-2013	Bayes VAR	Bulgular, artan ABD politika belirsizliğinin İsveç GSYH büyümesi üzerinde önemli olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir.
Baker vd. (2016)	ABD ve 12 gelişmiş ülke	Panel VAR	EPB artışı söz konusu ülkelerde çıktı, yatırım, istihdam gibi değişkenlerdeki düşüşlerin habercisidir. Ayrıca hisse senedi fiyat oynaklığını artırdığı, politikaya duyarlı sektörlerde yatırım ve istihdamı azalttığı bulgulanmıştır.
Gülen ve İon (2016)	ABD 1987-2013	Panel Regresyon	Amerika'daki sermaye yatırımları ile geliştirdikleri EPB indeksi arasında negatif ilişkiler bulgulanmıştır.
Soric ve Lolic (2017)	Hırvatistan 2007-2016	Yapısal VAR	Belirsizlik ve ekonomik faaliyet arasındaki negatif kısa vadeli bir ilişki ortaya konmuştur.
Luk vd. (2017)	Hong-Kong 1998-2016	Yapısal VAR	Analiz sonuçlarına göre, ekonomik politik belirsizlik artışları daha düşük yatırımlar ve daha sıkı finansal koşullara ve büyümenin azalmasına neden olmaktadır.
Akkuş (2017)	Gelişmekte olan 33 ülke 1994-2013	Dinamik Panel Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metod	Bulgular, ABD'deki EPB'nin araştırmaya konu ülkelerdeki büyüme oranı üzerinde güçlü ve negatif şekilde etkili olduğuna işaret etmektedir.
Manteu ve Serra (2017)	Portekiz 1999-2010	VAR Analizi	Yüksek belirsizliğin ekonomik ve finansal faaliyetler üzerinde olumsuz etkisi bulgulanmıştır.

Tablo 1'in devamı: Literatür Özeti

Çalışma	Ülke-Dönem	Yöntem	Sonuç
Cerda vd. (2018)	Şili 1992-2015	VAR Analizi	EPB'deki artışlar uzun vadede ekonomi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Bulgulara göre bu etkiler toplam yatırım için % 10 ila %20, GSYH için % 2,5 ila %5 ve istihdam için %1,3 ila %4,2 arasında değişmektedir.
Rice vd. (2018)	Yeni Zelanda 1997-2015	Yapısal VAR	Hem yerel hem de küresel belirsizliğin vekillerindeki dışsal bir artışı, üretim, tüketim ve yatırımdaki istatistiksel olarak anlamlı düşüşlerin izlediği bulgulanmıştır. Yatırım üzerindeki etkinin tüketim üzerindeki etkiden önemli ölçüde büyük olduğu ve küresel belirsizliğin yerel belirsizlikten daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Hardouvelis vd. (2018)	Yunanistan 1998-2017	VAR Analizi	Analiz sonuçlarına göre; EPB'nin makro ekonomik performansı zayıflattığı bulgulanmıştır.
Şahinöz ve Coşar (2018)	Türkiye 2006-2016	VAR Analizi	EPB indeksi ile söz konusu makro değişkenler arasında negatif yönde bir ilişki vardır.
Guo vd. (2018)	G7 ülkeleri ile BRIC ülkeleri 1985-2013	Kantil regresyon modeli	Fransa ve İngiltere dışındaki ülkelerde ekonomi politikası belirsizliğinin borsa getirilerini azalttığı şeklinde bulgulara ulaşılmıştır.
Yalçınkaya (2019)	Türkiye 1992-2018	Yapısal VAR Analizi	Bulgulara göre küresel gelişmeler kaynaklı belirsizlikler, gerek kısa gerek uzun dönemde, Türkiye ekonomisinin makro göstergeleri üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkarmaktadır.
Gavaldon vd. (2020)	Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya 2000-2019	Yapısal VAR Analizi	Fransa, İtalya ve İspanya belirsizlik şoklarına daha güçlü bir tepki verirken, Almanya'daki yatırımlar daha hassas tepkide bulunmaktadır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

4. Ampirik Analiz

4.1.Yöntem, Model ve Veri Seti

Çalışmada kullanılan veriler hem yatay kesit hem de zaman serisi içerdiğinden panel veri analiz yöntemi kullanılacaktır. Panel veri modelleri yatay-kesit gözlemlerin serilerini bir araya getirerek daha çok aydınlatıcı veri, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı ve daha çok serbestlik derecesi sağladığı için daha etki modellerdir (Baltagi, 2005). Bağımlı değişkeni Y,

bağımsız değişkeni X olan doğrusal bir panel regresyon modeli şu şekilde olacaktır (Yerden Tatoğlu, 2016, s. 4):

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + u_{it} \quad (1)$$

(1) numaralı eşitlikte Y_{it} , bağımlı değişkeni; X_{1it} , açıklayıcı değişkenler (n adet) setini; β_{1it} , matris eğim katsayıları vektörünü; u_{it} , hata terimlerini vektörünü ve β_{0it} , sabit kesim katsayısını göstermektedir. Modelde yer alan birim (birey, grup, ülke) sayısı “i” alt indisi (i=1,....., N) ve her bir gruba ait zaman “t” alt indisi (t=1,.....,T) ile temsil edilmiştir.

Panel veri modeli, Havuzlanmış En Küçük Kareler ya da diğer adıyla Klasik Model (Pooled OLS), Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects) ve Rassal Etkiler Modeli (Random Effects) yaklaşımlarından biri kullanılarak tahmin edilmektedir. Bu modellerinden hangisinin uygun olduğuna karar verebilmek için pek çok test (F testi, Olabilirlik Oranı Testi (LR test), Breusch-Pagan LM Testi, Score Testi ve Hausman testi) geliştirilmiştir.

Çalışmanın örneklemini düzenli veri setine ulaşılan 14 yüksek gelirli ekonominin³ 1997-2020 dönemi verileri oluşturmaktadır. Bağımlı değişken olan ekonomik büyümeyi temsilen 2015 sabit fiyatlarıyla kişi başına gelir olarak analize dahil edilmiştir. Bağımsız değişken EPB’yi temsilen Baker vd. (2013) tarafından geliştirilen ve son dönemde literatürde yaygın bir şekilde kullanılan “*Ekonomik Politika Belirsizlik İndeksi*” tercih edilmiştir. Bu çalışmada, aylık olarak üretilen EPU İndeksi her ülke için her yılın aylık değerlerinin ortalaması alınarak yıllık serilere dönüştürülmüştür. Modelde kontrol (açıklayıcı) değişkenler olarak işgücü (15 yaş üstü toplam) ve sabit sermaye yatırımları (brüt sabit sermaye oluşumunun gayri safi yurtiçi hasıla içindeki payı) kullanılmıştır. Tüm değişkenlerin analize dahil edilmeden önce doğal logaritmaları alınmıştır. Bu verilerle tahmin edilen model eşitlik 2’deki gibidir:

$$GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1EPU_{it} + \beta_2LABOR_{it} + \beta_3FCF_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Modelde yer alan u_{it} , hata terimini; β_0 sabit terimi ve β_1 , β_2 ve β_3 değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren tahmin parametreleridir. Tahmin edilen modeldeki değişkenlerin özellikleri ve tanımlayıcı istatistikleri ile Tablo 2’de verilmiştir.

³ Dünya Bankası’nın Atlas yöntemine göre sınıfladığı yüksek gelirli ekonomilerden 14’ü şunlardır: Avustralya, Kanada, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Güney Kore, Hollanda, İspanya, İsveç, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Tanımı	Kısaltma	Veri kaynağı	Gözlem Sayısı	Ort.	St. Sap.	Min.	Mak.
Ekonomik Politika Belirsizliği	Ekonomik Politika Belirsizliği İndeksi	EPU	EPU web sayfası	336	2,055	0,192	1,575	2,734
Ekonomik Büyüme	Kişi başına gelir (2015 sabit fiyatları)	GDP	WDI web sayfası	336	4,562	0,138	4,152	4,896
İşgücü	15 yaş üstü toplam çalışan	LABOR	WDI web sayfası	336	7,263	0,473	6,215	8,221
Sabit Sermaye Yatırımları	Sabit sermaye oluşumunun GSYH içindeki payı (2015 sabit fiyatları)	FCF	WDI web sayfası	336	1,344	0,09	1,024	1,729

Not: EPU, Economic Policy Uncertainty web sayfasını ve WDI, World Development Indicators (Dünya Bankası Gelişme Göstergeleri) web sayfasını göstermektedir.

4.2. Analiz Bulguları

Bu kısımda analiz bulguları sunulmuştur. Panel veri modellerinden (klasik, sabit etki ve tesadüfi etki) hangisinin kullanılacağını seçimi için ön testler yapılmış ve sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir. Klasik modelin geçerli olup olmadığını sıyanan F testi sonucuna göre [$F(13, 319) = 523,02$ (Prob > F=0.0000)] olduğundan, sıfır hipotezi (H_0) reddedilmiştir. Dolayısıyla veriler birimlere göre farklılık göstermektedir ve klasik model geçersizdir (Tablo 3).

Klasik modeli tesadüfi etkiler modeline karşı sınamak için Breusch-Pagan LM Testi ve küçük örneklem özellikleri daha iyi olan Score testi yapılmıştır. Her iki testin sonuçlarına göre, bireysel etkilerin varlığı doğrulanmış ve klasik modelin geçersiz olduğu anlaşılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Ön Testler

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Anova F Testi	523,02	0,000
Breusch-Pagan LM Testi	3074,62	0,000
Score Testi	6,70e+08	0,000

Klasik modelin uygun olmadığı belirlendiğinden tesadüfi etki ve sabit etki tahmincilerinden hangisinin uygun olduğuna karar verebilmek amacıyla Hausman Testi yapılmıştır. Hausman testinde bireysel etkilerin bağımsız değişkenlerle korelasyonlu olup olmadığı incelenmektedir. Testin H_0 hipotezi “parametreler arasındaki fark sistematik değildir” şeklinde olup tesadüfi modelin uygun olduğu anlamına gelmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s.187). Sonuçları Tablo 4'de

sunulan Hausman testine göre, %1 anlam düzeyinde ($p=0,000$ olduğundan) H_0 hipotezi reddedilmiş ve sabit etki tahmincisinin geçerli olduğuna karar verilmiştir.

Sabit etki modelinin varsayımların test edilmesinde değişen varyans sorununun belirlenmesi için Değiştirilmiş Wald Testi kullanılmıştır. Testin sıfır hipotezi “varyanslar birimlere göre homoskedastiktir” şeklinde kurulmaktadır. Tablo 4’te testin sonuçları verilmiştir. Serbestlik derecesinin 14 olduğu ki-kare değeri için olasılık değeri ($prob>0,000$) %1’den küçük olduğundan, H_0 hipotezi reddedilir ve değişen varyans problemi mevcuttur.

Tablo 4: Hausman ve Değiştirilmiş Wald Testi

Test Özeti	χ^2	χ^2 Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
Hausman Testi	710,86	3	0,000
Değiştirilmiş Wald Testi	2950,13	14	0,000

Sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri için modelin etkinliğini engelleyen otokorelasyon sorununun olup olmadığının tespitinde çeşitli testler kullanılabilir. Burada sabit etkili modelde otokorelasyon için Bahargava, Franzini, Narendranathan’ın (1982) tarafından önerilen Durbin-Watson test istatistiği ile Baltagi-Wu’nun (1999) Yerel En İyi Değişmez (LBI) Testiyle araştırılmıştır. Durbin-Watson testi için temel hipotez “otokorelasyon yoktur” iken, alternatif hipotez “otokorelasyon vardır” biçimindedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 222-226). Tablo 5’de gösterildiği gibi hem Durbin-Watson testi hem de Baltagi-Wu (LBI) testi sonuçları 2 puandan oldukça küçük olduğundan otokorelasyonun var olduğu söylenebilir.

Tablo 5: Otokorelasyon Testleri

Testler	Test İstatistiği
Modifiye Edilmiş Durbin-Watson	0,1977
Baltagi-Wu LBI	0,3826

Sabit etkili modelde yatay kesit bağımlılığının araştırılmasında Friedman (1937) ve Frees’in (1995, 2004) testleri ile kullanılmıştır. Testlerin sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığının olmadığını, alternatif hipotezi ise olduğunu ifade etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 230-233). Friedman test ve olasılık değerlerine göre için sıfır hipotezi reddedilmekte ve yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir (Tablo 6). Frees’in testinde ise sonuçlar hangi anlamlılık düzeyinde çalışıyorsa o kritik değerle karşılaştırılır ve kritik değerden büyük olduğunda H_0 hipotezi reddedilir. Buradaki model için %1 anlamlılık düzeyinde test sonuçları kritik değer

olan 0,2034'den büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilir ve yatay kesit bağımlılığı vardır sonucuna ulaşılır.

Tablo 6: Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Friedman	42,786	0,000
Frees	3,509	0,203*

* %1 düzeyinde anlamlılığı gösterir.

Panel veri setleri aynı zamanda zaman boyutu içerdiğinden, temel modeli tahmin etmeden önce zaman serisi analizde olduğu gibi serilerin durağanlığı incelenmelidir. Literatürde çeşitli durağanlık testleri (birinci nesil ya da ikinci nesil) mevcuttur. Ancak bunlardan hangisinin kullanılacağına karar verebilmek için kesit birimleri arasında bağımlılık olup olmadığının incelenmesi gerekir. Çünkü birinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate almazken, ikinci nesil birim kök testleri dikkate almaktadır. Ekonometrik varsayımların testi kapsamında yatay kesit bağımlılık testleri yapılmış ve modellerde yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmişti. Dolayısıyla yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testleri ile analize devam edilmesi uygun olacaktır.

Burada değişkenlerin durağanlığı Pesaran (2007) CIPS testi ile sınanmıştır. CIPS istatistiği %90, %95 ve %99 güven düzeylerinde verilen kritik değerlerden büyük olduğunda seri durağandır. Sonuçları Tablo 7' verilen teste göre, EPU'nun düzeyde, diğer değişkenlerin ise birinci farklarında durağan olduğu görülmüştür.

Tablo 7: CIPS Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzyey (CIPS Değerleri)	Birinci Fark (CIPS Değerleri)	Kritik Değerler
GDP	-1,367	-3,223	-2,45 (%1)
EPU	-2,969	-	-2,25 (%5)
LABOR	-1,686	-3,423	-2,14 (%10)
FCF	-2,235	-4,009	

Panel verilerde kullanılan modeller genellikle havuzlanmış en küçük kareler, sabit etkiler ve rassal etkiler modelleridir. Bu modellerin hepsinin yapısı yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans problemlerinin olmadığı varsayımlarına dayanır. Çünkü panel veri modellerinde bu varsayımlardan bir ya da bir kaçının sağlanamaması tahmin edilen parametrelerin etkisiz ve tutarsız olmasına yol açar (Ün, 2015, s. 71). Dolayısıyla bu varsayımlardan herhangi biri ya da bir kaç olduğunda ya parametre tahminlerine dokunmadan standart hatalar düzeltilmeli (dirençli standart hatalar elde edilmeli) ya da uygun yöntemler kullanılmalıdır (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 251-252). Buradaki modelde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı olduğundan, parametreleri

değiştirmeden dirençli (robust) standart hatalar elde etmeye olanak tanıyan Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tahmincisi⁴ kullanmıştır.

EPU dışındaki değişkenler modele birinci farkları (durağan halleri) ile modele dahil edilmişlerdir. Regresyon modeli sonuçları Tablo 8’de verilmiştir. Modelin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığını test eden F istatistiği, %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren R² istatistik değeri 0,23’tür. Regresyon modeli sonuçlarında tahmin katsayıları incelendiğinde, EPU’nun katsayısı (-0,0169) %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve teorik ve ampirik literatürle uyumlu olarak negatif bulunmuştur. Bu bulguya göre, EPB’deki %1’lik artış ekonomik büyümeyi %0,01 azaltmaktadır. Kontrol değişkenleri olarak modele dahil edilen LABOR ve FCF değişkenlerinin katsayıları da beklenildiği üzere pozitifdir. LABOR %1 ve FCF %10 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 8: Arellano, Froot ve Rogers Sabit Etkiler Dirençli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Sabit	Dirençli Standart Hatalar	t	P > t
EPU	-0,0169	0,0028	-5,89	0,000*
LABOR	0,5697	0,1431	4,17	0,001*
FCF	0,1153	0,0537	2,15	0,051***
Sabit	0,038	0,0061	6,2	0,000*

F (3, 13): 28,20 Prob > F (0,000)
R² : 0,23
Gözlem sayısı: 322

* %1, **%5 ve ***%10 anlamlılık düzeyinde anlamlılığı gösterir.

5. Sonuç

Küresel ve ulusal düzeydeki pek çok olay belirsizlik seviyesini etkileyerek ekonomi politikalarında belirsizliğe yol açmaktadır. Ekonomi politikalarındaki belirsizlik büyüme başta olmak üzere işsizlik/istihdam, enflasyon ve yatırımlar kanalıyla makro istikrarın bozulmasına ve ekonomik durgunluğa neden olmaktadır. Mikro ölçekte ise ekonomi politikalarındaki belirsizlik, ekonomik aktörlerin kararlarını erteleme ya da iptal etme şeklinde etkileyebilmektedir. İşletmeler yoğun belirsizlik ortamında yatırım projelerini bekletebilmekte, iş alımlarını durdurabilmekte; bankalar kredi sınırlamaları getirebilmekte; tüketiciler ise tüketim/yatırım kararlarını erteleyebilmektedir. Tüm bunlara ilave olarak politika yapıcıların yaptıkları açıklamalar da ekonomi politikalarında belirsizliğe yol açmaktadır. Bilhassa ABD’de ortaya çıkan, ancak sonrasında küresel bir boyut kazanan 2008 Finansal Krizi ile birlikte ekonomideki durgunluk ve daralmanın neticesinde, politika yapıcıların bütçe, kurtarma paketleri ve reformlar konusunda yaptıkları açıklamalar finansal piyasalar başta olmak üzere, makro ekonomik performansı

⁴ Model hakkında detaylı bilgi için Yerdelen Tatoğlu (2016) s.256’ya bakılabilir.

olumsuz etkilemiştir. Dolayısıyla son yıllarda gerek akademik gerekse politik çevreler EPB ve onun ekonomi üzerindeki muhtemel etkilerine odaklanmış durumdadır.

Baker vd. (2013; 2016) ABD için 1900 yılından başlayarak EPB indeksine yönelik kapsamlı çalışmalar yapmış, bu konudaki literatürün oluşmasına zemin hazırlamışlardır. ABD, Almanya, İtalya, Fransa, İspanya ve İngiltere gibi ülkeler için geliştirilen indeks sayesinde EPB artık daha ölçülebilir hale gelmiştir. Literatürde hisse senedi fiyatları ve getirilerinin standart sapması, döviz kuru ve faiz oranı değişimleri, seçim yılları, anketler, birden fazla ekonomik ve finansal piyasa göstergelerinin dahil olduğu indeksler kullanılmakta olsa da Baker vd.'nin geliştirdiği indeks temel olarak alınmaktadır. Belirsizliğin ölçülebilir hale gelmesi pek çok iktisatçıyı, başta büyüme olmak üzere yatırım, borsa, enflasyon, faiz, tüketim gibi ekonomik ve finansal değişkenler ile EPB indeksi ilişkisini araştırmaya yöneltmiştir.

Bu çalışmada EPB ve ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda, 14 yüksek gelirli ekonominin 1997-2020 dönemi verileri kullanılarak EPB ve ekonomik büyüme ilişkisi panel veri analiz süreci ile araştırılmıştır. Analiz bulguları, ekonomik politika belirsizliğinin büyümeyi negatif etkilediğini göstermekte olup, iktisat teorisiyle ve pek çok ampirik çalışmanın (Baker vd., 2013; Lovato, 2013; Luk vd., 2017; Cerda vd., 2018; Gu vd., 2021) bulguları ile örtüşmektedir. Ayrıca kontrol değişkenleri olan işgücü ve sabit sermaye oluşumu da ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilemektedir.

Çalışmanın bulguları önemli çıkarımlar içermektedir. Hükümetler ve özellikle politika yapıcılarının yaptıkları açıklamalarda, uyguladıkları gerek maliye gerekse para politikalarındaki belirsizliklerin yatırımlar kanalıyla ekonomik performansı olumsuz etkileyebileceğini bilmelidir. Ekonomilerde EPB'nin artmasıyla birlikte ekonomik ve finansal kararların öngörülemezliğine bağlı olarak pek çok yatırım kararı ertelenebilir/iptal edilebilir. Bu durum kalıcı olduğunda, ekonomilerde resesyona neden olabilmektedir. Dolayısıyla hükümetler ve politika yapıcılar, firmaların yatırımlarını caydıracak açıklamalar yapmaktan ve politikalar uygulamaktan kaçınmalı, belirsizliği azaltmak için daha net, öngörülebilir ve daha basit politikalar tasarlamalıdır.

Kaynakça

- Ahir, H., Bloom, N. ve Furceri, D. (2018). The world uncertainty index (No. w29763). *National Bureau of Economic Research*. 29763.
<https://ssrn.com/abstract=3275033> (Erişim Tarihi: 13 Temmuz 2022)
- Akkuş, Ö. (2017). Ekonomik politika belirsizliği ve politik istikrarsızlığın büyüme üzerindeki etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 27-42.

-
- Al-Thaqeb, S. A. ve Algharabali, B. G. (2019). Economic policy uncertainty: A literature review. *The Journal of Economic Asymmetries*, 20, e00133.
- Arellano, M. (1987). Practitioners' Corner: Computing Robust Standart Errors for Within-Groups Estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431- 434
- Baker, S. R., Bloom N. ve Davis S. J. (2013). Measuring economic policy uncertainty.
https://www.policyuncertainty.com/media/EPU_BBD_2013.pdf (Erişim Tarihi: 25 Temmuz 2022).
- Baker, S. R., Bloom, N. ve Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of Panel Data*, 2. John Wiley & Sons Ltd.(Ed). New York.
- Baltagi, B. H. ve Wu P. X. (1999). Unequally Spaced Panel Data Regressions with AR(1) Disturbances. *Econometric Theory*, 15(6), 814-823.
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty and cyclical investment. *Quarterly Journal of Economics*, 98, 85-106,
<https://www.jstor.org/stable/1885568?seq=3> (Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2022).
- Bhagat, S., Ghosh, P. ve Rangan, S. P. (2013). Economic policy uncertainty and economic growth in India. *Indian Institute of Management Bangalore*, 407, 1-20.
- Bhargava, A., Franzini, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Cerda, R., Silva, Á. ve Valente, J.T. (2018). Impact of economic uncertainty in a small open economy: The case of Chile. *Journal Applied Economics*, 50(26), 2894-2908.
- Davis, S. J. (2016). An index of global economic policy uncertainty. *National Bureau of Economic Research*. <http://www.nber.org/papers/w22740> (Erişim Tarihi: 10 Ağustos 2022).
- Ermişoğlu E. ve Kanık B. (2013). *Turkish economic policy uncertainty index*. Munich Personal RePEc Archive MPRA, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/49920/> (Erişim Tarihi: 13 Ağustos 2022).

- Ferrara, L. ve Guérin, P. (2016). What are the macroeconomic effects of high-frequency uncertainty shocks. *Bank of Canada Staff Working Paper*, No: 2016-25, 1-44.
- Folta, T. B. ve O'Brien, J. P. (2004). Entry in the presence of dueling options. *Strategic Management Journal*, 25(2), 121-138.
- Frees, Edward W. (1995). Assessing Cross-sectional Correlation in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 69(2), 393-414.
- Frees, Edward W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*. Wisconsin: Cambridge University Press
- Friedman M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58 (1), 1-17.
- Froot K. A. (1989). Consistent Covariance Matrix Estimation with Cross-Sectional Dependence and Heteroskedasticity in Financial Data. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(3), 335- 355.
- Gavaldón A., Hirschbühl D., Onorante L. ve Saiz, L. (2020). Economic policy uncertainty in The Euro Area: An Unsupervised Machine Learning Approach, *ECB Working Paper Series*
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2359~16167a2566.en.pdf> (Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2022).
- Gholipour, H. F. (2019). The effects of economic policy and political uncertainties on economic activities. *Research in International Business and Finance*, 48, 210-218.
- Gulen H. ve Ion M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 29(3), 523-564.
- Guo, P., Zhu, H. ve You, W. (2018). Asymmetric dependence between economic policy uncertainty and stock market returns in G7 and BRIC: A quantile regression approach. *Finance Research Letters*, 251-258.
- Hardouvelis, G. A., Karalas, G .I., Karanastasis, D. I. ve Samartzis, P. K. (2018). Economic policy uncertainty, political uncertainty and the Greek Economic Crisis. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3155172> (Erişim Tarihi: 12 Ağustos 2022).
- Lou, Z., Chen, S., Yin, W., Zhang, C. ve Yu, X. (2022). Economic policy uncertainty and firm innovation: Evidence from a risk-taking perspective. *International Review of Economics & Finance*, 77, 78-96.

- Lovato, C. (2013). On the impact of economic policy uncertainty shocks on macroeconomic expectations in The United States. *Anno Accademico*, 2012/13. No: 1010635, 1-67.
- Luk P., Cheng M., Phillip N. ve Wong K. (2018). Economic policy uncertainty spillovers in small open economies: The case of Hong Kong, *Pacific Economic Review*, doi: 10.1111/1468-0106.12283
- Manela, A. ve Moreira, A. (2017). News implied volatility and disaster concerns. *Journal of Financial Economics*, 123(1), 137-162.
- Mankiw, G. (2010). *Makro ekonomi* (Ö. F. Çolak, Çev.). Ankara: Efil Yayınları. 1.Baskı.
- Manteu, C. ve Serra, S. (2017). Impact of uncertainty measures on the Portuguese Economy. *Economic Bulletin and Financial Stability Report Articles and Banco de Portugal Economic Studies*, 2951.
https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/ree201706_e.pdf
f. (Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2022).
- Pesaran, M. H. (2007). A simple Panel Unit Root Test in the presence of cross section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, (22), 365-312.
- Rice, A., Vehbi, T. ve Wong, B. (2018). Measuring uncertainty and it's impact on The New Zealand Economy. *Reserve Bank of New Zealand Analytical Note Series*, ISSN/ISBN:ISSN 2230-5505
- Rodrik, D. (1991). Policy uncertainty and private investment. *Journal of Development Economics*, 36(2), 229-42.
- Rogers, W. H. (1993). Regression Standard Errors in Clustered Samples. *Stata Technical Bulletin*, 13, 19-23
- Shen, H., Zhang, M., Liu, R. ve Hou, F. (2020). Economic policy uncertainty and corporate innovation: Evidence from China. *Asian Economics Letters*, 1(1), 1-6.
- Sorić, P. ve Lolić, I. (2017). Economic uncertainty and it's impact on The Croatian Economy. *Public Sector Economics*, 41(4), 443-477.
- Stockhammar, P. ve Osterholm, P. (2014). Effects of US policy uncertainty on Swedish GDP Growth. *National Institute of Economic Research*, No: 135. 50(2): 443-462.
- Şahinöz S. ve Coşar, E.E. (2018). Economic policy uncertainty and economic activity in Turkey. *Applied Economics Letters*, ISSN: 1350-4851 (Print)

1466-4291, <https://www.tandfonline.com/loi/rael20> (Erişim Tarihi: 15 Haziran 2022).

Ün, T. (2015). Stata ile panel veri analizi. S. Güriş (Ed.), *Stata ile panel veri modelleri içinde* (ss. 39-80), Der Kitabevi, İstanbul.

Yalçınkaya Ö. (2019). Küresel ekonomik, politik ve jeopolitik belirsizliklerin makroekonomik etkileri: Türkiye ekonomisi üzerine SVAR analizi (1992:Q1-2018Q:2). *Journal of Yasar University*, 14(53), 56-73.

Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). *Panel veri ekonometrisi* (Stata Uygulamalı), Genişletilmiş 3. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Etik Beyanı: Yazarlar, bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan etmektedir. Bilimsel etik konuları ile ilgili aksi bir durumun tespiti halinde tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına ait olup, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır.

The Relationship of Economic Policy Uncertainty and Growth in High-Income Countries

Extended Abstract

1. Introduction

In the globalizing world, countries are more integrated with each other than ever before, and they are affected by each other much more than before, thanks to the developments in technology, especially in information and communication technology. Economic, political, and social developments in any part of the world can easily spread to other countries. The stronger and more economically developed the country is, the greater the impact of the shock spread by political, economic, and social developments on other countries. Therefore, all kinds of developments in global understanding that increase uncertainty are of great importance in shaping the economic policies of countries.

Especially at the beginning of the twenty-first century, there were a series of shocks that increased the perception of uncertainty in the global economy. Expansionary policies implemented during and after the 2008 Global Financial Crisis, including an increase in volatility in financial markets, a weakening in supply and demand conditions (recession), the Eurozone debt crisis (2010-2012), Brexit Voting (June 2016), global trade disputes/wars, an increase in terrorist threats, the refugee crisis, affecting the whole world, the Covid-19 pandemic, and finally Russia's invasion of Ukraine can be counted as shocks that increase global uncertainty and economic policy risk. Until the 2008 Global Financial Crisis, the markets were mostly acting according to the economic news, but the main reason for the fluctuations observed, especially in the financial markets after the crisis was the statements made by the policy makers and the discourses on subjects such as budgets, bailout packages, and regulatory reforms, in addition to the global developments. However, policy makers are either not aware of the fact that their statements and actions increase the perception of uncertainty, or they do not want to take responsibility (Baker et al., 2013, p. 1).

The negative impact of uncertainty on macroeconomic performance, and especially on investments, is often justified by real options theory. According to the real option theory, when faced with uncertainty, firms have a choice between holding on to acquire the deferred option (the wait-and-see strategy) or investing immediately to acquire the growth option. Specifically, the deferral option argues that firms postpone investment under uncertainty to avoid the opportunity costs associated with an irreversible investment and to wait for a better investment opportunity. Alternatively, the growth option derives its value from early investment under uncertainty, which provides the benefits of gaining future growth opportunities and competitive advantage. Given the opposite effect of these two options on investment under uncertainty, the effect of uncertainty on investment depends on which option brings more value (Shen et al., 2020, p.1). The level of irreversibility of investments affects the value of the deferral option. If the investments are completely reversible, the deferral option has no value. That is, higher reversibility is associated with lower value deferral options (Folta and O'Brien, 2004). For example, if a firm is considering establishing a new factory and the profitability of the investment depends on the policy followed, the firm may decide to wait until a policy decision is made. Likewise, if a household intends to purchase investment property and its decision depends on what the mortgage rate will be, what the government's taxation policies will be, and what the level of national security will be, the household may delay the investment purchase until the policy is clarified (Gholipour, 2019, p. 211).

From this point of view, the aim of the study is to empirically investigate the relationship between Economic Policy Uncertainty (here after EPU) and economic growth in 14 developed and high-

income countries, which are thought to be driving the world's increasing uncertainty and risk perception, especially in the world economies. This study, which is different from the existing literature in terms of the period and country group examined, is expected to contribute to the literature and policy-makers.

2. Method

The sample of the study consists of data from 14 high-income economies for the period 1997-2020. Therefore, since the data set contains both cross-section and time series, panel data analysis methods will be used. Panel data models are more impactful because they bring together a series of cross-sectional observations and provide more illuminating data, more variability, less linear connection between variables, and more degrees of freedom (Baltagi, 2005). The tests required for panel data analysis and regression analysis, were conducted by using the econometrics software Stata. In this context, the F Test, Breusch-Pagan Lagrange Multiplier Test and Score Test were used for model determination. In addition, the Modified Wald Test was used for testing heteroskedasticity, the Modified Durbin-Watson and Baltagi-Wu LBI were used for testing autocorrelation, and the Friedman Test and Frees Test were used to test cross-sectional correlation. According to the results of these tests, heteroscedasticity, autocorrelation, and cross-section dependence were observed in the model. Therefore, the Arellano, Froot and Rogers estimator was used in model estimation. The Arellano Froot and Rogers estimator is an estimator that allows obtaining robust standard errors without changing the parameters.

3. Results and Discussion

In this study, the relationship between EPU and economic growth is examined. In this direction, the relationship between EPU and economic growth was investigated by a panel data analysis process using the 1997-2020 period data of 14 high-income economies. The findings of the analysis show that economic policy uncertainty affects growth negatively, in line with the findings of economic theory and many empirical studies (Baker et al., 2013; Lovato, 2013; Luk et al., 2017; Cerda et al., 2018; Gu et al., 2021). In addition, the labor force and fixed capital formation, which are control variables, also affect economic growth positively.

4. Conclusion

The findings of the study contain important implications. In their statements, governments and especially policy makers should be aware that the uncertainties in both fiscal and monetary policies they implement may adversely affect economic performance through investments. With the increase in EPU in economies, many investment decisions may be postponed/canceled due to the unpredictability of economic and financial decisions. When this situation is permanent, it can cause a recession in economies. Therefore, governments and policy-makers should avoid making statements and implementing policies that deter firms' investments, and should design clearer, more predictable and simpler policies to reduce uncertainty.