



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/pub/doujournal>

POLİTİK İSTİKRAR/İSTİKRARSIZLIK VE EKONOMİK BÜYÜME ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN POLITICAL STABILITY/INSTABILITY AND ECONOMIC GROWTH INDEX

Gülden KADOOĞLU AYDIN⁽¹⁾, Turgay MÜNYAS⁽²⁾

Öz: Politik istikrarsızlık kavramı, belirsizlik ortamını oluşturarak politikacıların verecekleri kararlar üzerinde etki sahibidir. İktidara gelmek isteyen ya da iktidarda kalmak isteyen politikacılar, belirsiz ortamda ekonomik kaynakların yanlış alanlara aktarılması sonucu yanlış kararlar vererek ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedirler. Bu nedenle politik istikrarsızlık ve ekonomik büyüme arasında azımsanmayacak bir önem söz konusudur. Araştırmada 2002-2021 periyodunu kapsayan dönemde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin politik istikrar ya da istikrarsızlıklarının ekonomik büyüme oranları üzerindeki niceliksel ve niteliksel farklılıklarını ortaya çıkarmaya odaklanılmıştır. Araştırmaya konu olan ülke gruplarının birbirleriyle olan bağımlılıklarını ihmal etmemek ve ayrıca ülkelerin özgün politik ve ekonomik yapısını gözlemleyebilmek için panel veri analizi tekniklerinden faydalanılmıştır. Panel veri analizinin önsel testlerinden elde edilen bulgular hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke gruplarının ekonomik büyüme ve politik istikrarının esasen birbiriyle etkileşim içerisinde olduğunu ayrıca, gelişmiş ülkelerin politik istikrarlarını korumayı başardıklarını buna karşılık gelişmekte olan ülkelerin ise ilgili dönem aralığında politik olarak istikrarsız olduğunu göstermektedir. Tahminlenen panel regresyon modelleri ise hem gelişmekte olan ülkelerin hem de gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme oranlarına politik istikrar iyileşmelerinin olumlu yönde yansıdığını ancak, gelişmekte olan ülke ekonomilerinin politik istikrara göreli olarak daha olumlu yönde cevap verdiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Politik İstikrarsızlık, Ekonomik Büyüme, Belirsizlik, Panel Veri.

Abstract: The concept of political instability has an impact on the decisions of politicians by creating an environment of uncertainty. Politicians who want to come to power or stay in power can negatively affect economic growth by making wrong decisions as a result of transferring economic resources to wrong areas in an uncertain environment. Therefore, there is a considerable importance between political instability and economic growth. The present research focused on revealing the quantitative and qualitative differences of the political stability or instability of developed and developing countries on the economic growth rates in the period 2002-2021. Panel data analysis techniques were used in order not to neglect the interdependence of the country groups that are the subject of the research, and also to observe the unique political and economic structure of the countries. The findings obtained from the preliminary tests of the panel data analysis showed that the economic growth and political stability of both developed

⁽¹⁾ Harran Üniversitesi, Birecik MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü; guldenka@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4214-5673;

⁽²⁾ İstanbul Okan Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü; E-mail: turgay.munyas@okan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8558-2032

Geliş/Received: 19-04-2023; Kabul/Accepted: 14-09-2023

and developing country groups are essentially in interaction with each other, and that developed countries have managed to maintain their political stability, while developing countries are politically unstable in the relevant period. The estimated panel regression models, on the other hand, show that the improvements in political stability reflect positively on the economic growth rates of both developing and developed countries; however, the emerging economies respond relatively more positively to political stability.

Keywords: *Political Instability, Economic Growth, Uncertainty, Panel Data.*

JEL: D72, F42, C23

1. Giriş

Politik istikrarın mevcut olduğu ekonomilerde, ekonomik birimlerin sahip oldukları ekonomik özgürlük alanları iyileşirken politik istikrarsızlığın mevcut olduğu ekonomilerde ise ekonomik birimlerin sahip oldukları ekonomik özgürlük alanları daralmaktadır.

İstikrarsızlık siyasi ve yasal ortamda belirsizliğe yol amaktayken, belirsizlik yatırım ya da sermaye projelerinin beklenen reel getiri oranını düşürerek ekonomik büyüme üzerinde olumsuz yönde etki bırakmaktadır. Ekonomik büyüme ile siyasi istikrarsızlık arasındaki teorik ilişkiler, devletlerin kamusal harcamalarını yatırım ve tüketim arasında tahsis kararı alırken meydana gelmektedir. Siyasi istikrarsızlık tekrar aynı hkmetin seçilmesi durumunda bir belirsizlik yaratmakta ve uzun vadeli yatırımları yapmalarına engel teşkil edebilmektedir. Bu durum kamu tüketim-yatırım dengesinde bozulma yaşanmasına ve kamusal yatırım yerine kamusal tüketimin artmasına sebep olabilmektedir (Arslan, 2011).

Demartyno (2021) politik istikrar kavramını, farklı siyasi aktörler arasında ıkarılarını gözeterek etkili bir iletişim sistemi kurmak, dengeli bir kamu politikası benimsemek ve uygulamak, dengeli bir kamu yönetimi anlayışının benimsenmesi, muhalefete karşı g kullanmaktan kaçınma, gecikmiş reformların uygulanmasına yönelik alternatif yaklaşımlara hoşgrl olma, toplumun değerleri ve gelenekleri ile sosyal değişimi uzlaştırmak şeklinde tanımlamaktadır (Demartyno, 2021).

Hurwitz politik istikrar kavramını beş farklı görüş ve yaklaşımla açıklamıştır. Bu yaklaşımlar, şiddetin olmaması, hkmetin iktidarda kalma süresi, meşru bir anayasal rejimin veya sistemin varlığı, yapısal değişikliklerin olmayışı ve çok yönlü toplumsal niteliktir. Hurwitz bahsi geçen bu yaklaşımların olmadığı durumda politik istikrarsız bir sürecin ortaya çıkacağını belirtmiştir (Hurwitz, 1973).

Ersson ve Lane ise politik istikrarsızlık kavramını, yüksek kamu sektörü açığı, yüksek enflasyon, hükümet değişikliklerinin sıklıkları, parti sisteminin oynaklığı, şiddet ve protestoların yoğun olduğu durumlar olarak tanımlamaktadırlar. (Ersson ve Lane, J.E: 1983).

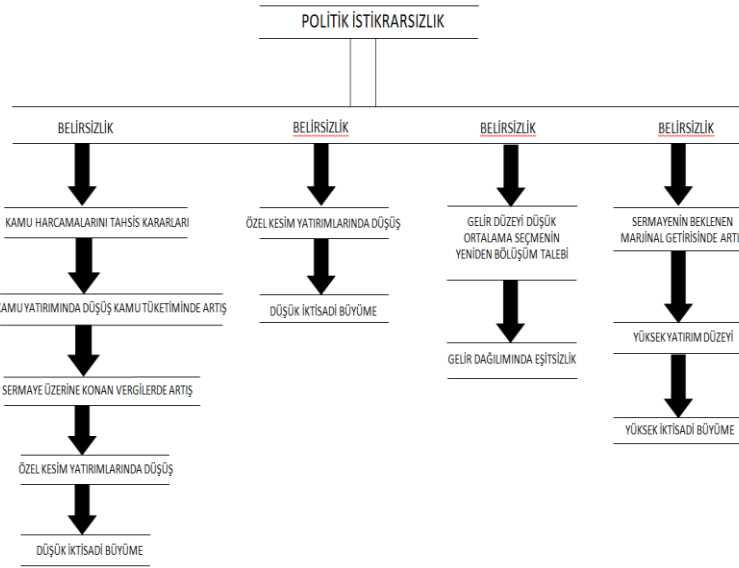
Sanders ise politik istikrarsızlığı beş farklı görüş ve yaklaşımla açıklamaktadır. Bunlar, yaşanan rejim değişiklikleri, hükümet değişikliklerinin sıklığı, toplumlarda yaşanılan başarılı ayrılma hareketler, şiddet içeren başkaldırmalar ve şiddet içermeyen başkaldırmalar olarak sıralanmaktadır (Sanders, 1981).

Politik istikrarsız ekonomilerde ise ülke risk primleri yükselmekte ve borçlanmanın maliyeti artmaktadır. Bu durum, kamunun verimli yatırımlar yapması yerine

borçlanma maliyetlerinin artmasından kaynaklı borç ödemelerine ayrılan payın da artmasına neden olacaktır. Benzer şekilde özel sektör yatırımları üzerinde de bir dışlama etkisi meydana getirmektedir. Bahsi geçen bu nedenlerden dolayı kamu sektörü ve özel sektör tarafından yapılan yatırımlar ve yapılan yatırımlardan elde edilen getiriler azalmaktadır. Bunun sonucu olarak da ekonomik büyüme ya zayıf kalmakta ya da potansiyelin altında bir büyüme gerçekleştirmektedir (Yalçınkaya ve Kaya, 2017).

Bu çerçevede, “politik istikrarsızlık ülkelerde belirsizlik yaratarak yatırımlar, araştırma ve geliştirme faaliyetleri, teknolojik hamleler vb. artı değer yaratan iktisadi kararlar üzerinde caydırıcı etki yaratmaktadır. Sıklıkla değişen veya değişme ihtimali yüksek olan bir siyasal iktidarın varlığı, yerli ve yabancı yatırımcılar ve girişimciler için geleceğe dair beklentilerin olumsuz yönde şekillenmesine neden olarak yatırımların ertelenmesine yol açabileceği gibi yurt içi yatırımların daha istikrarlı yurt dışı alternatiflerine kaydırılmasına da neden olabilmektedir”¹

Ekonomik büyüme ve siyasi istikrarsızlık arasındaki teorik ilişkiler ağı şekil 1’de gösterilmektedir (Arslan, 2011).



Kaynak: (Ünal Arslan, 2011: 75).

Şekil 1. Politik İstikrarsızlık ve İktisadi Büyüme Arasındaki Teorik İlişkiler

Politik istikrarlı ekonomilerde ise geleceğe dair kısa vadeli ve uzun vadeli belirsizlikler ortadan kalkmaktadır. Yukarıda bahsi geçen Ekonomik birimlerde (Hane Halkları, İşletmeler ve Devletler) geleceğe dair kısa vadeli ve uzun vadeli belirsizliklerin ortadan kalkması risk iştahını artırmaktadır. İlgili ekonomik birimlerin tüketim ve yatırım kararı almaları ise kolaylaşmaktadır (Arslan, 2011).

¹ Erdoğan, S. ve Akalın, G. (2022). Türkiye’de politik istikrar ve ekonomik büyüme ilişkisi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (61), 1-15. DOI: 10.18070/erciyesuibd.951219.

“Politik istikrar ekonomik büyümenin gerektirdiği belirlilik ortamını sağlayarak, iktisadi karar birimlerinin geleceği tahmin edebilme yeteneklerinin gelişmesine ve uzun vadeli-kalıcı ekonomik faaliyetlere yönelmelerine katkıda bulunmaktadır. Buna karşılık, politik istikrarsızlık geleceğin öngörülmesindeki mevcut belirsizliği daha da derinleştirerek, iktisadi karar birimlerinin görüş mesafesini kısaltmakta ve uzun vadede etkileri olmayan kararlar almalarına neden olmaktadır. Bu yönüyle, politik istikrar ekonomik büyümenin sağlanması ve özellikle sürdürülebilir kılınması için gerekli stabil ortamı sağlarken, politik istikrarsızlık ekonomik büyümenin potansiyelini sınırlamakta ve/veya sürdürülebilir kılınmasını engellemektedir” (Yalçınkaya ve Kaya, 2017).

Bu çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde politik istikrar/istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada politik istikrar/istikrarsızlık endeksi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ölçülebilmesi amacıyla [2002 - 2021] dönemi yıllık verilerine yönelik, Politik istikrar/istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem ilişkileri ele alınmıştır.

2. Literatür

Bu çalışmada, 2002-2021 periyodunu kapsayan dönemde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin politik istikrar ya da istikrarsızlıklarının ekonomik büyüme oranları üzerindeki niceliksel ve niteliksel farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Literatür taraması yapıldığında yapılan çalışmaların genellikle Politik istikrarsızlık ile tek bir ülke ve ülkeler topluluğu arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik çalışmaların olduğu görülmektedir. Literatürde Politik istikrar/istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalar aşağıda sunulduğu gibidir.

Barro (1991) 1960 – 1985 yıllarına ilişkin 98 ülkeye ait veri setinden faydalanarak politik istikrarsızlıkla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsız ülkelerde ekonomik büyümenin negatif etkilendiğini tespit etmiştir.

Jong-A-Pin (2009) alışmasında, politik istikrarsızlıkla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1984-2003 dönemlerine ait 98 ülkeye ait veri setini kullanarak incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsızlıkla ekonomik büyüme arasında negatif ilişki tespit etmiştir.

şanlısoy ve Kök (2010) alışmalarında 1987Q1-2006Q4 dönemleri arasındaki veri setinden faydalanarak Türkiye’de politik istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişler. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Arslan (2011) alışmasında, 1987 - 2007 yılları arasındaki veri setini kullanarak Türkiye’de politik istikrarsızlıkla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, politik istikrar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönem bir ilişki tespit etmiştir. Ayrıca, ekonomik büyümeden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu da tespit etmiştir.

Gr ve Akbulut (2012) alışmalarında 1986 - 2003 yılları arasındaki veri setini kullanarak 19 gelişmekte olan ülkede politik istikrarın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarın ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada

tespit ettikleri bir diğer sonuç ise politik istikrarın Asya ülkelerinde büyüme üzerinde pozitif, Latin Amerika ülkelerinde ise negatif etkisi olduğudur.

Aisen ve Veiga (2013) çalışmalarında, 169 ülkeye ait 1960-2004 yılları arasındaki veri setini kullanarak politik istikrarsızlıkla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsızlıkların ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Kalay ve Çetin (2016) çalışmalarında 2000 – 2011 yılları arasındaki veri setinden faydalanarak Afrika kıtasında yer alan 52 ülkede politik istikrar ile gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsızlığın ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemediğini tespit etmişlerdir. Ekonomik büyüme ile politik istikrarsızlık arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Nedenselliğin yönü, ekonomik büyümeden politik istikrarsızlığa doğrudur.

Yalçınkaya ve Kaya (2017) çalışmalarında 1996 -2015 yıllarına ait veri setini kullanarak dünyanın en büyük 20 ekonomisini geliştirmiş G-12 ve gelişmekte olan G-8 ülkeleri olarak iki gruba ayırarak politik istikrar/istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, politik istikrar/istikrarsızlık endeksi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir.

Kartal ve Öztürk (2017) çalışmalarında politik istikrarsızlıkların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın analizini, 1955 – 2015 yılları arasındaki veri dasetini kullanarak gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye’de politik istikrarsızlık süreçlerinde ekonomik büyümenin bu süreçlerden olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir.

Şanlısoy ve Çetin (2017) çalışmalarında 1984 – 2015 dönemine ait veri setini kullanarak Türkiye’de politik istikrarsızlık ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsızlıktan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Kamacı (2019) çalışmasında 2003 – 2017 dönemlerini kapsayan veri setini kullanarak 20 OECD ülkesinde politik istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, politik istikrarsızlığın kısa dönemde ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini uzun dönemde ise olumsuz etkilediğini tespit etmiştir.

Demez vd., (2019) çalışmalarında büyüme ile politik istikrar arasındaki nedensellik ilişkisini 2002- 2017 yılları arasındaki veri setini kullanarak Yeni Sanayileşen Ülkeler özelinde incelemeyi amaçlamışlardır. Yaptıkları çalışmanın sonucunda, politik istikrar ile büyüme arasında nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, Türkiye ve Endonezya’da büyümeden politik istikrara doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Biçen (2020) çalışmasında 2002 – 2017 yılları arasındaki veri setini inceleyerek Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye’de politik istikrarın ekonomik büyüme için yeterli bir faktör olup olmadığını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, genel olarak politik istikrarın gerekli olmasına rağmen ekonomik büyüme için yeterli bir faktör olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Armutçu (2022) çalışmasında 1996 – 2020 yılları arasındaki veri setini kullanarak BRICS-T ülkelerinde politik istikrar ile hükümet harcamaları, enflasyon ve

ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, çalışmanın konusunu oluşturan BRICS-T lkelerinde politik istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerinde etkisinin negatif olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

3. Metodoloji

3.1. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Panel veriyi oluşturan değişkenlerin yatay kesitlere göre deđiŐim göstermesi değişkenlerin arasındaki ilişki ya da bağlantı olabilme meselesini de beraberinde getirmektedir. Yatay kesitleri meydana getiren birimlerin arasında var olan bağımlılık ya da etkileşim olarak tanımlanmakta olan yatay kesit bağımlılık (cross-section dependency) ya da birimler arası korelasyon kavramı zaman serilerinde karŐılaŐılan serisel korelasyon sorunun bir benzeri olarak nitelendirilebilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Panel veri setinin özelliğine göre örneğin, araŐtırılan bireylerin/hanehalkının arasındaki davranıŐ temelli etkileŐimlerde, bir topluluğun tüketicilerinde veya aynı sektördeki Őirketlerde/firmalarda gözlemlenebileceği gibi ayrıca gözlemlenemeyecek olan ortak faktörler yahut incelenen ülke ekonomisinde/ekonomilerinde yaygın olan ortak Őoklar dolayısıyla da ortaya çıkabilmektedir (Baltagi, 2008). Yatay kesit bağımlılık problemi panel veri setinin deđiŐkenlerinde görülmesi kuvvetle muhtemel olduğu gibi tahminlenen modellerde de ortaya çıkabilmektedir. Tıpkı zaman serileri literatüründe bir sorun olarak ifade edilen serisel korelasyon sorunun neden olduğu gibi, yatay kesitsel bağımlılık meselesi de en küçük kareler (EKK; OLS; SEKK) tahmincisinde verimlilik kaybına yol açmak suretiyle standart varyans-kovaryans tahmincilerinden faydalanan standart F ve t testlerinin geçersiz hale gelmesiyle sonuçlanabilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017; iğdem ve Altaylar, 2020). Panel veri setini oluşturan değişkenler arasında ortaya çıkan yatay kesit bağımlılık ya da birimler arası korelasyon problemi birim kök ve durağanlık analizleri esnasında önem kazanmakta ve söz konusu bu sorunun tespiti halinde ikinci nesil panel durağanlık ve birim kök testleriyle durağanlık incelemelerinin gerçekleŐtirilmesi gerekmektedir. Çünkü yatay kesitsel bağımlılık sorunu ikinci nesil panel birim kök testlerinde dikkate alınmakta ve bu sorunu dikkate almayan birinci nesil panel birim kök ve durağanlık testlerinin gücünü zayıflatmaktadır (O’Connel, 1998; Barbieri, 2007; Güloğlu vd. 2012). Bu sebeple, birim kök ve durağanlık analizlerine baŐlamadan (bu önsel iŐlemler süreci literatürde ‘‘preliminary analysis’’ olarak adlandırılmaktadır) yatay kesit bağımlılık incelemeleri yapmak gerekmektedir (Güloğlu ve İspir, 2011; Yerdelen Tatoğlu, 2017:105).

3.1.1. Breusch-Pagan (1980) Lagrange arpanları (LM) Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Panel veri analizi literatürü, farklı zaman (T) ve birim/grup (N) boyutu kombinasyonları için yatay kesit bağımlılığı araŐtıran birçok test bulunmaktadır. $T \rightarrow \infty$ ve N sabit özellikli panellerde (bu durum $N < T$ durumunu belirtmektedir ve zaman boyutunun birim boyutundan daha büyük olduğunu ifade etmektedir), Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiş olan LM tabanlı bu test vasıtasıyla panel veri setini meydana getiren değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı sınanabilmektedir (Ger vd. 2012). Breusch-Pagan (1980) LM testinin temel hipotezinde; $H_0: \rho_{ij} = 0$ ve $i \neq j$ olduğu belirtilmekte ve her bir yatay kesitten

elde edilmiş olan kalıntılar arasında bir korelasyon olmadığı ifade edilmektedir. Bu testte önerilen LM test istatistiği:

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

Eşitlik (1)'de tanımlandığı şekilde elde edilmekte ve ρ_{ij} artıkların (hataların) korelasyon katsayılarına karşılık gelmektedir. $\hat{\rho}_{ij}$ Eşitlik (2)'de gösterilen yöntemle hesaplanmaktadır (Baltagi, Feng ve Kao, 2012):

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de yer alan e_{it} ise her bir birimden elde edilen artıkları temsil etmektedir.

3. 2. Panel Birim Kök Testleri ve Eğim Homojenliğinin Testi

Panel verinin zaman ve yatay kesit boyutuna ilişkin içerdiği bu iki boyutlu bilgiyi dikkate alan panel birim kök araştırmalarının, yalnızca zaman boyutuyla ilgili bilgiye odaklanan zaman serisi birim kök sınamalarından istatistiksel yönden daha güçlü olduğu belirtilmektedir (Im, Pesaran ve Shin, 1997; Taylor ve Sarno, 1998; Maddala ve Wu, 1999; Hadri, 2000; Levin, Lin ve Chu, 2002). Bu durumun bir sebebinin yatay kesit boyutlarının analiz süreçlerine dahil edilmesiyle verideki değişkenliğin artmasından ileri geldiği ifade edilmektedir (Charemza ve Deadman, 1997). Yatay kesitlerin analiz süreçlerine dahil edilmesi hususıyla önemli hale gelen yatay kesit bağımlılığın varlığı dikkat edilmesi gereken bir meseledir. Bilhassa uygulamalarda yatay kesitsel bağımlılığın olmadığı varsayılması oldukça katı bir kısıt olarak görülmekte bu durum ise varsayımlarında yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinin geliştirilmesinin önünü açmıştır. Yatay kesit bağımlılık, yatay kesit ortalamalarından fark almak ya da faktörler aracılığıyla yatay kesit bağımlılığı modele dahil etmek gibi farklı teknikler vasıtasıyla test süreçlerine dahil edilebilmektedir (Levin, Lin ve Chu, 2002; Pesaran, 2007; Taylor ve Sarno, 1998).

3. 2.1. Pesaran CIPS (2007) Panel Birim Kök Testi

Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS (Cross-sectionIm, Pesaran ve Shin) panel Pesaran (2007)'in önerdiği CIPS (Cross-sectionIm, Pesaran ve Shin) testi, yatay kesit bağımlılık sorununun faktörler vasıtasıyla test denklemlerinin genişletilmesi temeline dayanmaktadır (Pesaran, 2007).). CIPS testinde yatay kesitleri oluşturan bireysel serilerin zamana göre alınmış olan yatay kesit ortalamaları, test denkleminde gözlenemeyen faktörlerin temsil etmeye yarayan bir araç olarak kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Pesaran (2007), CIPS panel birim kök testinde benimsenen bu tekniğin ise yatay kesit bağımlılık problemini ortadan kaldırdığını ileri sürmektedir. Pesaran (2007), birimleri oluşturan zaman serilerinin hem yatay kesit ortalamalarını hem de gecikmeli değerlerini kullanarak Augmented Dickey-Fuller (ADF) regresyonunu genişletmekte ve bu regresyona birinci fark alma işlemi uygulayarak yatay kesit bağımlılığı düşürdüğünü ifade etmektedir. Genişletilmiş ADF denklemleri vasıtasıyla hesaplanan CADF test istatistiğinin ortalaması olan CIPS test istatistiği (Pesaran 2007):

$$CIPS(N, T) = N^{-1} \sum_{t=1}^N t_i(N, T) \quad (3)$$

Eşitlik (3)'te gösterildiği şeklinde hesaplanmaktadır. Pesaran (2007), bu testin en gcl yönünün küçük örneklemelerde dahi ($N < 10$) oldukça iyi performans sergilemesi olduğuna dikkat çekmektedir (Pesaran, 2007).

3.2.2. Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey-Fuller (MADF) Panel Birim Kök Testi

Multivariate Augmented-Dickey Fuller (MADF) panel birim kök testi Taylor ve Sarno (1998) tarafından geliştirilmiş olup, testte standart tek eşitlikli ADF testine benzeyen çok değişkenli genişletilmiş bir test süreci önermişlerdir. MADF panel birim kök testinde Eşitlik (4)'te tanıtılan bir model temel alınmaktadır:

$$y_{it} = \mu_i + \sum_{j=1}^k \rho_{ij} y_{it-j} + u_{it} \quad i=1, \dots, N \text{ ve } t=1, \dots, T \quad (4)$$

Eşitlik (4)'te yer alan k , uygun gecikme uzunluğuna; y , $NT \times 1$ boyutlu bir matrise; Z , $NT \times N(k+1)$ boyutunda blok diagonal bir matrise; β ise $N(k+1) \times 1$ boyutlu parametreler (katsayı) vektörüne karşılık gelmekte ve N adet eşitlikli bir sistem olarak tahmin edilmektedir. Tahminlenen sistemden çekilen artıkların arasındaki korelasyon dikkate alınmaktadır. Teste ait temel hipotezde birim kök varlığı belirtilmekte olup: $H_0 = \sum_{j=1}^k \rho_{ij} - 1 = 0, \forall i = 1, \dots, N$ şeklinde gösterilmektedir. MADF test istatistiği standart Wald test istatistiğinden faydalanmaktadır:

$$MADF = \frac{(t - \varphi \hat{\beta}) \{ \varphi [Z'(\hat{\Lambda}^{-1} \otimes I_T)Z]^{-1} \varphi' \} (t - \varphi \hat{\beta}) N(T - k - 1)}{(Y - Z\hat{\beta})' (\hat{\Lambda}^{-1} \otimes I_T) (Y - Z\hat{\beta})} \quad (5)$$

Eşitlik (5)'te yer alan φ , $N \times N(k+1)$ boyutlu blok diagonal matrisi; 1 , $N \times 1$ boyutlu birler vektörünü, $\hat{\beta}$ ve $\hat{\Lambda}$ ise β ve Λ 'nın tutarlı tahminlerini ifade etmektedir (Taylor ve Sarno, 1998).

3.2.3. EĞim Homojenliğinin Testi

Panel veri modellerinde, önemli varsayımlardan bir tanesi de yatay kesitlerin eğim katsayılarının homojenliğiyle alakalıdır. EĞimlerin (parametrelerin) homojen ya da heterojen varsayılması tahmin yöntemlerindeki teorik farklılıkları da beraberinde getirmektedir. Modelin eğim katsayısı istatistiksel olarak tek bir parametreyle ifade edilebilecekse, bu durumda söz konusu katsayılar homojenlik varsayımı bulunan tahmin yöntemleri ile ortalama birer katsayı olmak suretiyle temsil edilebilmektedir (Tatoğlu, 2017). Panel veri analizi çalışmalarında, eğim homojenliğinin testine yönelik ilk çalışmaların Swamy (1970) tarafından yapıldığı görülmektedir (Pesaran ve Yamagata, 2008; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Swamy (1970), tesadüfi katsayılar tahmincisini (RCM) test edebilmek için, üzerinde çalıştığı panel veri setinin panele özgü özelliklerini dikkate almadan her kesiti klasik en kk kareler (EKK) yöntemiyle incelemiş ve akabinde sabit etkiler tahmincisi ile bu sonucu karşılaştırmıştır. Pesaran ve Yamagata (2008) ise, Swamy (1970)'nin geliştirmiş olduğu temel yapıyı temel alarak eğim homojenliğini daha hassas inceleyebilmek üzere delta testini geliştirmişlerdir. Pesaran ve Yamagata (2008) bu testte, büyük

örneklem için önerdikleri $\hat{\Delta}$ test istatistiği ve küçük örneklem için önerdikleri $\tilde{\Delta}$ test istatistiği sırasıyla (Pesaran ve Yamagata, 2008):

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{s} - k}{\sqrt{2k}} \quad (6)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{s} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{it})}} \quad (7)$$

Eşitlik (6) ve Eşitlik (7)'de gösterildiği şekilde olarak hesaplanmakta ve burada N kesit sayısına; S^2 , Swamy (1970) tarafından geliştirilmiş olan test istatistiğine; k ise açıklayıcı değişken sayısına karşılık gelmektedir. Delta testine ait temel ve alternatif hipotezde eğim katsayılarının homojen olduğu, alternatif hipotezde ise eğimlerin homojen olmadığı ifade edilmektedir (Pesaran ve Yamagata, 2008).

3.3. Panel Regresyon Modelleri

Panel regresyon modelinin tahminlenme aşamasına geçilmeden evvel panel birim kök testi seçme aşamasında olduğu gibi, birtakım kavramların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Panel veri analizinde, eğim parametresinin birimlere (yatay kesitlere yahut gruplara) göre değişmediği modeller için homojen (homojen eğimli) model nitelendirmesi yapılmaktadır. Panel regresyon modellerinin tahmininde, homojen eğimler varsayımına sahip olan ve sıklıkla tercih edilen sabit ve tesadüfi etkiler modelleridir. Genel olarak örnek (örneklem grubu), birim sayısı büyük olan bir anakütleden tesadüfi bir çekim sürecinde tabiyse tesadüfi etkiler; belli özellikler dikkate alınarak gerçekleştirilen çekim süreci var ise sabit etkileri düşünmek mantıklı olabilmektedir (Baltagi, 2008; Tatoğlu, 2017).

Sabit etkiler modelinde, açıklayıcı değişkenler ile birim etkilerinin arasındaki korelasyonun sıfırdan farklı olmasına hususunda bir esneklik bulunmaktadır. Fakat, hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon sıfır kabul edilmektedir. Sabit etkiler modeli temel olarak:

$$y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{kit} + u_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (6)$$

Eşitlik (3.12)'de gösterildiği şekildedir ve eğim parametresi β_k tüm yatay kesitler (gruplar) için aynı iken ($\beta_k = \beta$) sabit parametrenin (β_{0i}) birim etkileri ihtiva etmesi nedeniyle yatay kesitten yatay kesite farklılık göstermektedir (Tatoğlu, 2017).

3. 4. Araştırmanın Ampirik Bulguları

Bu çalışmada ele alınan ve gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkelerin siyasi istikrar endekslerinin, enflasyon oranlarının ve işsizlik oranlarının ekonomik büyüme oranları üzerindeki etkilerini tasvir eden modellerin kapalı ve açık formdaki gösterimleri aşağıda sıralı olarak gösterilmektedir:

$$GDP_{it} = f(PSI_{it}, ENF_{it}, UNEMP_{it}) \quad (1)$$

² Ayrıntılı bilgi için bkz. Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 311-323.

şeklinde ve bu modelinin açık formda yazılışı ise:

$$GDP_{it} = \delta_{1i} + \delta_{2i}PSI_{it} + \delta_{3i}ENF_{it} + \delta_{4i}UNEMP_{it} + u_{it} \quad (2)$$

şeklinde (2) numaralı eşitlikte yer alan δ_{1i} modelin sabit terimini; δ_{2i} , δ_{3i} ve δ_{4i} ise tahminlenen eğim katsayılarını belirtmekteyken, u_{it} ise artıklar serisine karşılık gelmektedir. Eşitlik (1) ve Eşitlik (2)'de tanımlanan makroekonomik modelde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyüme oranlarının yaygın belirleyicileri olan ifade edilen işsizlik ve enflasyon değişkenleri kontrol değişkeni olarak atanarak modelin açıklama gücünün artırılması amaçlanmıştır, ancak asıl olarak politik istikrarsızlığın büyüme oranları üzerindeki etkisine odaklanılmıştır.

Tablo 1. Kısaltma, Birim ve Veri Tabanı Bilgileri

Değişkenler	Kısaltma	Birim	Veri Tabanı
Ekonomik Büyüme	GDP	Oran	https://www.the-globaleconomy.com/
Politik İstikrarsızlık	PSI	Endeks (%)	https://www.the-globaleconomy.com/
Enflasyon	ENF	Endeks (%)	https://www.the-globaleconomy.com/
İşsizlik Oranı	UNEMP	Oran (%)	https://www.the-globaleconomy.com/

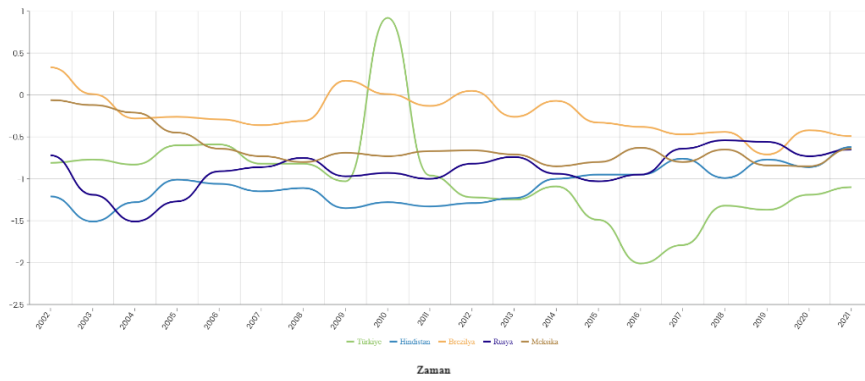
Tablo 1, bu araştırma kapsamında incelenen değişkenlere ilişkin kısaltma, birim ve veri tabanı bilgilerini sunmaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Gelişmekte Olan Ülkeler					
Değişkenler	Ortalama	St.Sapma	Medyan	En Küçük Değer	En Büyük Değer
GDP	3.714	3.977803	3.995	-8.31	11.2
PSI	-0.7672	0.454553	-0.80	-2.01	0.92
ENF	7.614	5.373335	6.45	2.7	45
UNEMP	7.8139	2.756019	8.035	3.0	13.93
Gelişmiş Ülkeler					
Değişkenler	Ortalama	St.Sapma	Medyan	En Küçük Değer	En Büyük Değer
GDP	1.4842	2.721377	1.865	-9.69	7.44
PSI	0.6793	0.314669	0.67	-0.1	1.27
ENF	1.722	0.874046	1.7	-0.1	4.5
UNEMP	7.066	1.84227	7.41	3.14	11.17

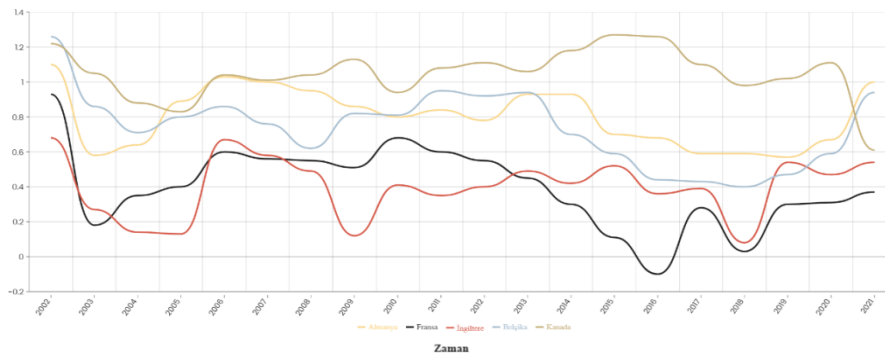
Not: Özet istatistikler ham veriler üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 2’de, araştırma kapsamında incelenen makroekonomik değişkenlerin özet istatistikleri sunulmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin politik istikrar endeksleri arasındaki fark dikkat çekmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin PSI ortalamalarının -0.76 (medyan değeri de -0.80’dir ve bu değer neredeyse ortalamaya yakınsamaktadır) olduğu görülmektedir. Siyasi istikrar endeksinin negatif değerler alması istikrarsız bir yapıyı ifade etmekte ve gelişmekte olan ülkelerin PSI ortalamalarının negatif bir değer alması ise ilgili bu ülkelerin genel olarak politik istikrara sahip olmadığına işaret etmektedir.



Şekil 1. Gelişmekte Olan Ülkelerin Siyasi İstikrar Endeksleri (PSI)

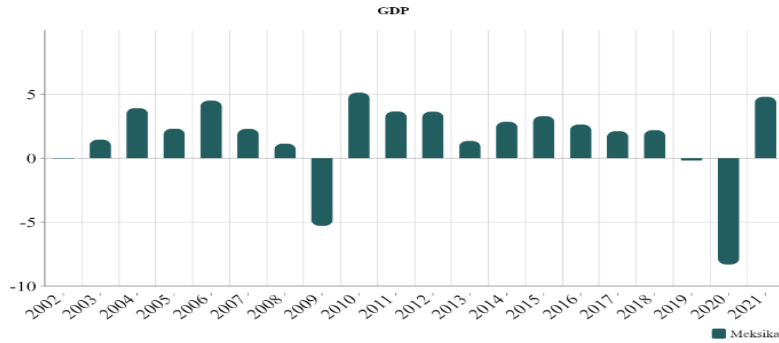
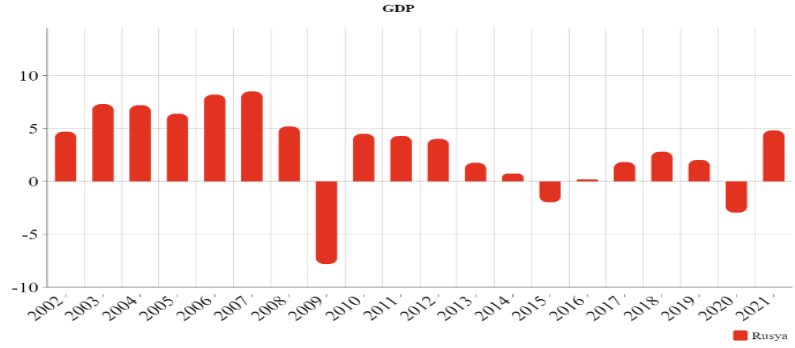
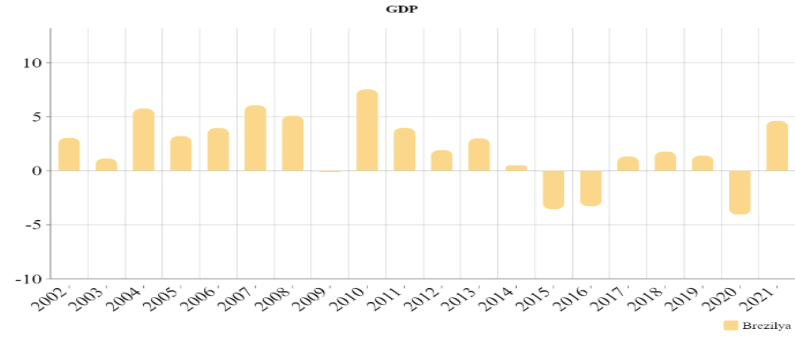
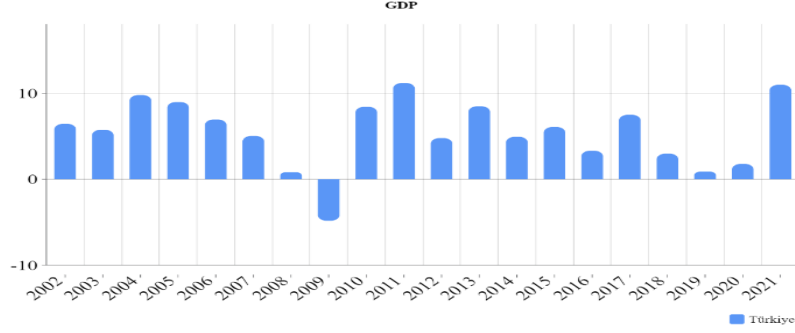
Şekil 1’de araştırma kapsamında incelenen seçilmiş gelişmekte olan ülkelerin PSI değişkenlerinin 2002-2021 dönemleri arasında tasvir eden zaman yolu grafiği sunulmaktadır. Bu ülkelerin PSI değerlerinin sıfırın altında seyrettiği görülmekle birlikte genel olarak ortalamalarını koruyan bir yapı sergilediği de önsel olarak görülmektedir.

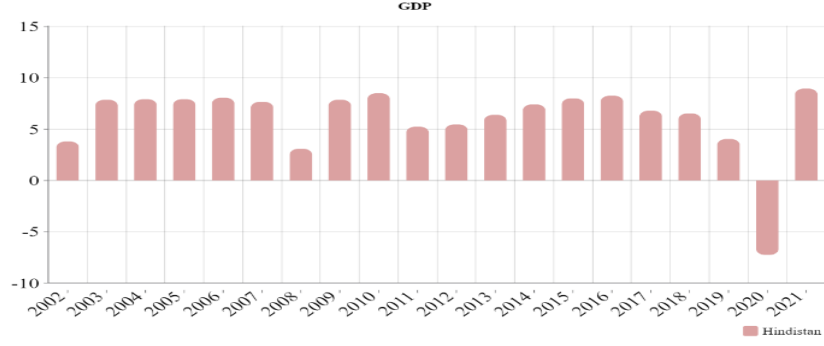


Şekil 2. Gelişmiş Ülkelerin Siyasi İstikrar Endeksleri (PSI)

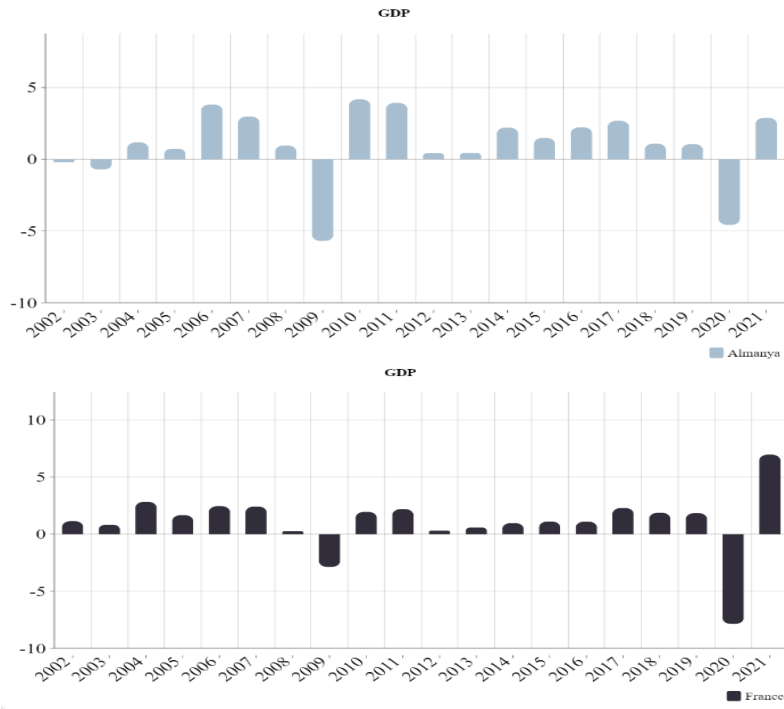
Şekil 2 araştırma kapsamında incelenen seçilmiş gelişmiş ülkelerin PSI değişkenlerinin 2002-2021 dönemleri arasındaki zaman yolu grafiğini göstermektedir. Gelişmiş ülkelerin PSI değerlerinin pozitif ekseninde seyrettiği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler ile kıyaslandığında, siyasi istikrar endeksinin

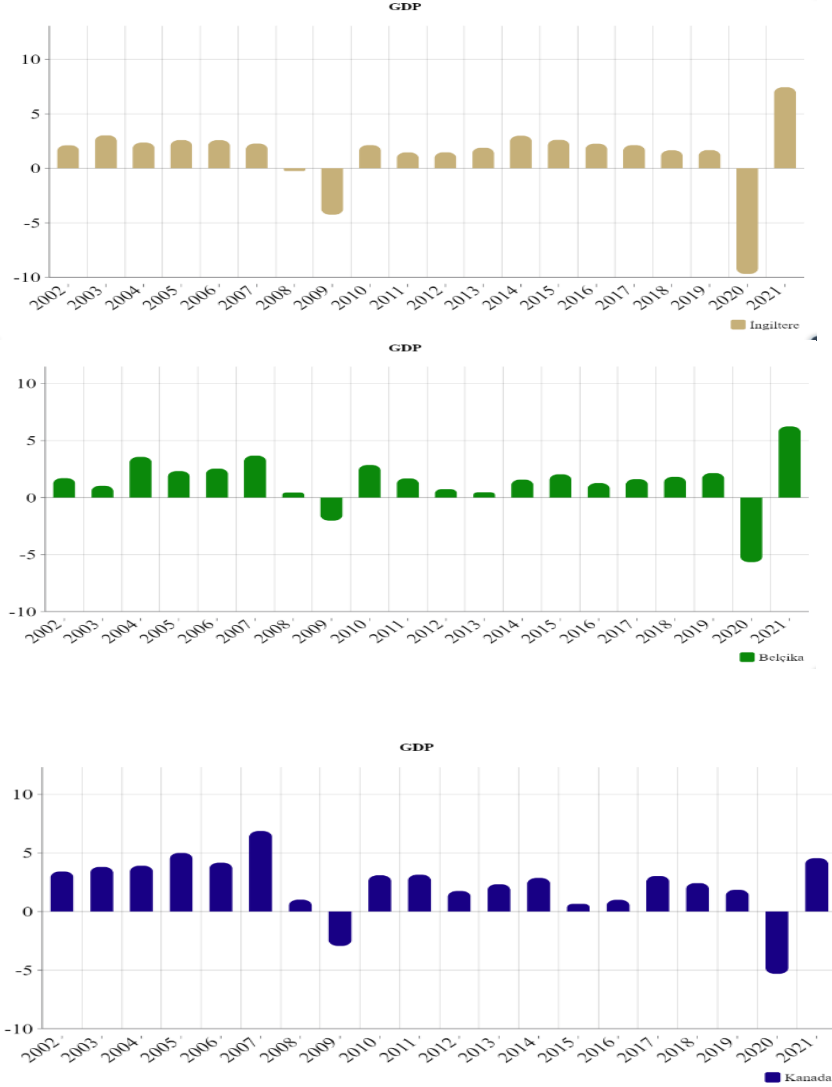
pozitif eksen de seyreden değerlerinin gelişmiş ülkelere, sıfırın altında seyreden değerlerinin ise gelişmekte olan ülkelere ait olduğunu söyleyebilmek mümkündür.





Şekil 3. Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Büyüme Oranları





Şekil 4. Gelişmiş lkelerin Ekonomik Büyüme Oranları

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ayrımı olmadan, Şekil 3 ve Şekil 4'ten açıkça görülebileceği üzere 2009 yılının büyüme oranlarında ciddi düŐüŐler yaŐanmıŐtır.

Gelişmekte olan ülkeler için ve gelişmiş ülkeler için EŞitlik (1) ve EŞitlik (2)'de tanıtılan eŐitliklerde, sahte regresyon sorunuyla karŐılaŐmamak için ekonometrik analizlerin ilk aşamasında birim kök testleri vasıtasıyla değişkenlerin durağanlık dereceleri hakkında bilgi sahibi olunması gerekmektedir (Güloğlu vd. 2012; Altaylar ve Dursun, 2021; Kartal vd. 2023). Ancak araştırmada, ülkelere ilişkin makroekonomik ve politik göstergeler araŐtırılmakta ve bu suretle de panel veri analizi tekniklerinden faydalandığı için yatay kesit bağımlılık kavramı, birim kök ve durağanlık sınamalarına yön vermektedir (Hurlin ve Mignon, 2007; Pesaran, 2007; Barbieri, 2009; iğdem ve Altaylar, 2020; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Bu

sebeple araştırmanın da ilk aşamasında, olası yatay kesitsel bağımlılık sorununun varlığının araştırılması gerekmektedir. Panel veri setinin zaman boyutunu temsil eden T'nin ve yatay kesit boyutunu temsil eden N'nin farklı kombinasyonları için literatürde farklı yatay kesit bağımlılık testleri önerilmektedir. Breusch ve Pagan (1980) LM yatay kesit bağımlılık testinin, T'nin N'den büyük olduğu durumlarda (T>N) daha güçlü örnek özelliklerine sahip olduğu ifade edilmektedir ((Baltagi vd. 2012; Pesaran, 2015; Satrovic vd. 2021). Bu sebeple araştırmanın ilk aşamasında hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin politik ve makroekonomik değişkenleri için Breusch ve Pagan (1980) LM testine başvurularak bahsi geçen değişkenlerde yatay kesit bağımlılık sorununun var olup olmadığı araştırılmış ve elde edilen bulgular ışığında durağanlık araştırmalarına yön verilmiştir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılık Testinin Sonuçları

Gelişmekte Olan Ülkeler		Gelişmiş Ülkeler	
Değişkenler	LM İstatistiği Olasılık	Değişkenler	LM İstatistiği Olasılık
GDP	62.5237*** (0.0000)	GDP	145.2535*** (0.0000)
PSI	42.5995*** (0.0000)	PSI	42.9224*** (0.0000)
ENF	17.8321* (0.0579)	ENF	92.9970*** (0.0000)
UNEMP	22.2845** (0.0137)	UNEMP	19.9403** (0.0298)

Not: i. *, ** ve *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

ii. Parantez içerisindeki değerler olasılık (prob ya da p-value) değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 3'te Breusch ve Pagan (1980) LM yatay kesit bağımlılık testinin sonuçları gösterilmektedir. Hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin GDP, PSI, ENF ve UNEMP değişkenlerine ilişkin LM istatistikleri incelendiğinde yatay kesit bağımlılığı olmadığı ifade edilen temel hipotezin reddedildiği görülmektedir.

Dolayısıyla hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin GDP, PSI, ENF ve UNEMP değişkenlerinin aralarındaki bu bağımlılık dikkate alınarak ikinci nesil panel birim kök testleri vasıtasıyla durağanlık araştırmalarının yapılması oldukça önem arz etmektedir (Güloğlu vd. 2012; Çiğdem ve Altaylar 2020). Aksi takdirde yanlış ve güvenilir olmayan sonuçlarla karşılaşılma ihtimali ortaya çıkmaktadır (O'Connell, 1998, Baltagi ve Pesaran, 2007).

Araştırmaya konu olan değişkenlerin yatay kesit bağımlılık sorunundan mustarip olması (bkz. Tablo 3), değişkenlerin birim kök araştırmalarında ikinci nesil panel birim kök testleri ile analizlere devam edilmesini gerekli kılmıştır. İkinci nesil panel birim kök testleri arasından, küçük örnek özelliklerinin oldukça güçlü olduğu Pesaran (2007) tarafından ifade edilen ve Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS panel birim kök testinden faydalanılmış ve akabinde elde edilen sonuçları güçlendirmek amacıyla Taylor ve Sarno (1998) tarafından geliştirilen MADF panel birim kök testleri uygulanmıştır.

Tablo 4. Panel Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Değişkenler	Gelişmekte Olan lkeler		
	Sabit Terimli (CIPS ist.)	Sabit Terimli ve Trendli (CIPS ist.)	Sabit Terimli MADF İstatistiği
GDP	-2.803***	-2.788*	68.936**
PSI	-3.019***	-3.339***	49.610**
ENF	-2.513**	-2.825**	126.283**
UNEMP	-1.378	-2.228	34.220
ΔUNEMP	-3.909***	-3.985***	178.131**
Değişkenler	Gelişmiş lkeler		
	Sabit Terimli (CIPS ist.)	Sabit Terimli ve Trendli (CIPS ist.)	Sabit Terimli MADF İstatistiği
GDP	-3.988***	-4.261***	109.344**
PSI	-2.270***	-2.763*	57.856**
ENF	-3.226***	-3.278***	101.444**
UNEMP	-1.561	-2.317	31.077
ΔUNEMP	-3.472***	-3.456***	76.593**

Not: i. *, ** ve *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

ii. CIPS panel birim kök testinin sabitli terimli opsiyonu için %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerindeki kritik değerler sırasıyla -2.21, -2.34 ve -2.60 iken sabit terim ve trendli opsiyondaki kritik değerler %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerinde sırasıyla -2.74, -2.88 ve -3.15'tir.

iii. MADF panel birim kök testinin sabit terimli opsiyonunda %5 önem seviyesindeki kritik değer 41.700'dr ve MADF panel birim kök testi yalnızca sabit terimli opsiyona sahiptir.

Tablo 4'in ilk bölümünde gelişmekte olan ülkelerin ve ikinci bölümünde gelişmiş ülkelerin GDP, PSI, ENF ve UNEMP değişkenlerinin CIPS ve MADF testlerinin sonuçları gösterilmektedir. Her iki testin de temel hipotezi bahsi geçen değişkende birim kök olduğunu belirtmektedir. Test istatistikleri incelendiğinde, GDP, PSI ve ENF değişkenlerinin düzey değerleri için temel hipotezin reddedildiği görülmektedir. Aynı Şekilde, gelişmiş ülkelerin GDP, PSI ve ENF değişkenlerinin de CIPS panel birim kök testi ve MADF panel birim kök testinden sağlanan istatistikleri değerlendirildiğinde, birim kök varlığını belirten temel hipotezin reddedildiği anlaşılmaktadır. Buna karşılık hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin UNEMP değişkenleri için CIPS ve MADF testinin temel hipotezleri reddedilememekte, değişkenlerin durağanlık derecesinin ise fark alma işleminden sonra temel hipotezlerin reddiyle "1" olduğu görülmektedir. Bu bağlamda hem gelişmekte olan ülkelerin hem de gelişmiş ülkelerin GDP, PSI, ENF değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu sonucuna; UNEMP değişkenlerinin ise birinci farklarda durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sebeple araştırmanın devamında, GDP, PSI ve ENF değişkenlerinin düzey değerleriyle; buna karşılık UNEMP değişkenlerinin birinci fark değerleriyle (durağanlaştırılmış formlarıyla) analize devam edilmesi gerekmektedir. Bu sayede durağanlık gösterdiği hususu netleştirilen değişkenler ile tahminlenen bir regresyonun sahte olma ihtimali ortadan kalkmaktadır (Granger ve Newbold, 1974; Mert ve ağlar, 2019; iğdem ve Altaylar 2021).

Ayrıca, Tablo 1'den (tanımlayıcı istatistiklerde gelişmiş ülkelerin ortalama PSI değerleri pozitif iken gelişmekte olan ülkelerin ortalama PSI değerlerinin ise

negatif olduğu belirtilmiştir, bu durum ise gelişmekte olan ülkelerin siyasi istikrarı sağlayamadıkları; gelişmiş ülkelerin ise siyasi istikrara sahip olduğunu ifade etmektedir) ve Tablo 4'ten elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, gelişmekte olan ülkelerin PSI değişkeninin durağan bir seyir izlemesi esasen siyasi istikrarsız yapılarını incelenen dönem aralığında koruduklarını ifade etmektedir. Buna karşılık gelişmiş ülkelerin PSI değişkeninin durağan oluşu ise siyasi istikrarın ilgili dönem aralığında korunduğu bir diğer deyişle sürdürülebildiğini belirtmektedir.

Değişkenlerin durağanlıkları hakkında bilgi sağlandıktan sonra, panel veri analizine özgü bir diğer kavram olan eğim homojenliği/heterojenliği hususu, araştırılması gereken başka bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Parametre homojenliği temelde, tahminlenecek olan panel regresyon modelinin bütün paneli temsilen ortak (tek) bir parametre temsil etmenin istatistiksel olarak mümkün olmasıdır (Swamy, 1970; Pesaran ve Yamagata, 2008; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Regresyon modelini tahminlemeden önce parametre homojenliği/heterojenliğinin araştırılması önem arz etmekte çünkü panel veri modelini tahminleyecek olan tahmincinin seçimi üzerinde homojen ya da heterojen eğimlerin belirleyicilikleri bulunmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Bu sebeple, modeldeki eğim homojenliklerini test etmek amacıyla Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen delta eğim homojenliği testinden faydalanılmıştır.

Tablo 5. Eğim Homojenliği Testinin Sonuçları

Gelişmekte Olan Ülkeler Modeli	Delta İstatistiği	Olasılık	Gelişmekte Olan Ülkeler Modeli	Düz. Delta İstatistiği	Olasılık
	1.015	0.310		1.183	0.237
Gelişmiş Ülkeler Modeli	Delta İstatistiği	Olasılık	Gelişmiş Ülkeler Modeli	Düz. Delta İstatistiği	Olasılık
	-1.134	0.257		-1.321	0.186

*Not: *, ** ve *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.*

Tablo 5'te eğim homojenliğini sınamak amacıyla başvurulan Pesaran ve Yamagata (2008) delta testinin sonuçları paylaşılmaktadır. Modelde eğim homojenliğinin olmadığını ifade eden temel hipotez hem gelişmekte olan ülkeler için hem de gelişmiş ülkeler için reddedilememektedir. Dolayısıyla, bu ülke gruplarına dahil olan ülkelerin esasen büyüme modellerinin birbirinden istatistiksel anlamda farklılaşmadığını ve panel veri analizinde homojen tahminciler olarak adlandırılan panel regresyon tahmincilerinden faydalanılabileceği anlamına gelmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017; Çiğdem ve Altaylar, 2020).

Homojen tekniklerin seçilebileceği belirlendikten sonra örnek seçim süreciyle ve çıkarımla alakalı olan homojen panel veri modeline karar verilmekte ve akabinde panel veri modellerini klasik havuzlanmış modellerden ayıran gözlenemeyen (*unobserved*) birim ve/veya zaman (bireysel etkiler olarak da yer alabilmektedir) etkilerin varlığının araştırılması gerekmektedir. Bu sayede regresyon modelinin tek yönlü ya da iki yönlü olduğu belirlenmektedir. Birim ve zaman boyunca gözlenemeyen etkileri dikkate alan modeller iki yönlü hata bileşeni modelleri, sadece birim ya da sadece zaman boyutunu dikkate alan modeller ise tek yönlü hata bileşeni modelleri olarak adlandırılmaktadır (Balestra ve Nerlove 1966, Baltagi, 2008; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Genellikle örneklem grubu (ülke, birey vb.), birim

sayısı büyük olan bir anakütleden tesadfice (*rassal*) ekilmiş ise tesadüfi etkileri; spesifik özellikler göz önüne alınarak yapılan bir çekim süreci varsa da sabit etkileri düşünmek mantıklıdır (Baltagi, 2008). rnek olarak bir grup OECD lkesi ya da bölge, eyalet olabilir ve bu şartlar altında çıkarım, gözlemlenen belirli N lke, bölge ya da eyalete bağlı olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, çıkarım araştırılan grubun davranışlarıyla sınırlı hale gelmektedir. Bu durumda sabit etkiler modelinden faydalanılarak uygun bir belirtim yapabilmek mümkün olmaktadır (Baltagi, 2008). Bu araştırma kapsamında da gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları araştırmalara konu edilmiş ve çıkarımlar da bu ülke gruplarını temsil eder niteliktedir. Bu sebeple, sabit etkiler modelinden yararlanılmıştır. Ancak, sabit etkiler modelinin tek yönlü m yahut iki yönlü m olduğunu tespit edebilmek için temelde bir Chow testine tekabül eden F testine başvurulmaktadır (Baltagi, 2008). Bu test aynı zamanda ANOVA F testi olarak da yer edinmiş olup Moulton ve Randolph (1989) tarafından önerilmiştir (Baltagi, 2008, Baltagi vd. 1992, Baltagi ve Chang, 1996). Tablo 6'da gözlenemeyen etkilerin (birim, zaman ya da hem birim hem zaman etkileri) varlığını tespit etmek için uygulanan F testinin sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 6.Gözlenemeyen Etkiler için F Testinin Sonuçları

Gelişmekte Olan lkeler Modeli			
Birim ve Zaman Etkilerinin Testi	F İstatistiği	Olasılık	Sonuç
	4.80***	0.0000	H₀ Reddedilir. Birim, zaman ya da hem birim hem zaman etkileri mevcuttur.
Birim Etkilerin Testi	F İstatistiği	Olasılık	Sonuç
	10.54***	0.0000	H₀ Reddedilir. Birim etkiler mevcuttur.
Zaman Etkilerinin Testi	F İstatistiği	Olasılık	Sonuç
	3.54***	0.0000	H₀ Reddedilir. Zaman etkileri mevcuttur.
Gelişmiş lkeler Modeli			
Birim ve Zaman Etkilerinin Testi	F İstatistiği	Olasılık	Sonuç
	15.87***	0.0000	H₀ Reddedilir. Birim, zaman ya da hem birim hem zaman etkileri mevcuttur.
Birim Etkilerin Testi	F İstatistiği	Olasılık	Sonuç
	3.85***	0.0000	H₀ Reddedilir. Birim etkiler mevcuttur.
Zaman Etkilerinin Testi	F İstatistiği	Olasılık	Sonuç
	18.90***	0.0000	H₀ Reddedilir. Zaman etkileri mevcuttur.

Not: *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 6'da hem gelişmiş ülkeler için hem de gelişmekte olan ülkeler için Eşitlik (1) ve Eşitlik (2)'de tanıtılan modelin gözlenemeyen etkilerin araştırılması amacıyla başvurulan F testinin sonuçları gösterilmektedir. F istatistikleri incelendiğinde, birim ve zaman etkilerinden en az birinin ya da her ikisinin birden bulunmadığını belirten temel hipotez hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin modelleri için reddedilmektedir. Bu durumda, birim ve zaman etkilerinden biri yahut hem birim hem zaman etkileri mevcuttur. Bunun için birim ve zaman etkilerini ayrı ayrı test eden F testine başvurulmuş ve sonuçlara göre de birim etkilerinin olmadığını ifade eden temel hipotez de zaman etkilerinin olmadığını gösteren temel hipotez de reddedilmiştir. Dolayısıyla her iki sabit etkiler modelinin de, birim ve zaman etkilerinin birlikte var olduğu iki yönlü bir model olduğu sonucu elde edilmiştir. F testiyle, birim ve/veya zaman etkilerinin bulunmadığı klasik havuzlanmış en küçük kareler (HEKK) modeli, birim ve/veya zaman etkilerinin olduğu sabit etkiler modeline (esasen bir panel veri modeline) karşı sınıamaktadır (Arı ve Zeren, 2011). Sonuç olarak Eşitlik (1), iki yönlü sabit etkiler modeli özelliği sergilemektedir ve birim ve zaman etkilerinin varlığının göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bir sonraki aşamada, iki yönlü (hem zaman hem birim etkinin var olduğu belirlenmiştir bkz. Tablo 6) sabit etkiler modelini tahminleyebilmek için hangi statik tahmincinin (sabit etkiler tahmincisinin mi yoksa tesadüfi etkiler tahmincisinin mi) daha uygun olduğunu belirleyebilmek için Hausman testine başvurulmuştur.

Tablo 7. Hausman Testi Sonuçları

	χ^2 İstatistiği	Olasılık
Gelişmekte Olan Ülkeler Modeli	351.16***	0.0000
Gelişmiş Ülkeler Modeli	277.75***	0.0000

Not: *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 10'da Hausman testinden elde edilen sonuçlar yer almaktadır. Testin temel hipotezinde, katsayılar arasındaki farkın sistematik olmadığını belirtilmektedir ve ki-kare (χ^2) istatistiğine göre bu hipotez reddedilmektedir. Böyle bir durumda ise tesadüfi etkiler tahmincisi tutarsız ve sabit etkiler tahmincisiyse etkin olmaktadır (Arı ve Zeren, 2011, Yerdelen Tatoğlu).

Tablo 6 ve Tablo 7'de sunulan bulguların birlikte değerlendirilmesiyle, Eşitlik (1) ve Eşitlik (2)'de tanıtılan modellerin katsayı tahminlerini, sabit etkiler tahmincisini kullanarak iki yönlü sabit etkiler modeli üzerinden tahminlemek mümkündür. Fakat ilk aşamada elde edilen sabit etkiler modellerinin katsayı tahminlerinin güvenilirliği yönünden farklı varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılık sorunlarının var olup olmadığını araştırmak gerekmektedir. Eğer sabit etkiler modelinde, farklı varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılık sorunları varsa dirençli standart hatalar üreten Driscoll-Kraay tahmincisi bir alternatiftir (Driscoll ve Kraay, 1998; Dücan ve Atay Polat, 2017). Bu tahminci, bahsedilen sorunların var olması durumunda sağlam ve güvenilir sonuçlar üretmektedir (Driscoll ve Kraay 1998; Jalil 2014; Sarkodie ve Strezov 2019).

Tablo 8'de Driscoll-Kraay tahmincisiyle tahminlenen gelişmekte olan ülkeler modelinin sonuçları paylaşılmaktadır.

Tablo 8. Gelişmekte Olan lkeler İçin İki Yönlü Sabit Etkiler Modelinin Tahmin Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi)

Bağımlı Değişken: GDP				
Bağımsız Değişken	Katsayı	Driscoll-Kraay Dirençli St. Hatalar	t İstatistiği	Olasılık
PSI	1.406025*	0.7168	1.96	0.0540
ENF	-0.036422	0.0804887	-0.45	0.6520
ΔUNEMP	-1.783013***	0.2866768	-6.22	0.0000
Sabit Terim	-2.56675***	0.727641	-3.53	0.0020
Model Bilgileri				
F İst.	21.32***			
Olasılık (F İst.)	0.0000			
R ²	0.55			
Temel Sabit Etkiler Modelinde Tanı Testleri				
Heteroskedastisite Testi	İstatistik	Olasılık		
Değiştirilmiş Wald Testi / Ki-Kare İstatistiği	31.26***	0.0000		
Birimler Arası Korelasyon Testi	İstatistik	Olasılık		
Breusch ve Pagan LM Testi / LM İst.	842.245***	0.0000		
Otokorelasyon Testi	İstatistik			
Mod. Bhargava vd. Testi	1.595			
Baltagi-Wu Testi	1.680			

Not: i. *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

ii. Sabit etkiler modellerinde farklı varyansın tespiti için Değiştirilmiş Wald testi, yatay kesit bağımlılık için Breusch ve Pagan testi ve otokorelasyonun belirlenmesi için ise Mod.Bhargava vd. testi ile Baltagi-Wu testinden faydalanılabilmektedir. Değiştirilmiş Wald testinin temel hipotezinde farklı varyans sorunu olmadığı; Breusch ve Pagan testinin temel hipotezinde ise modelde yatay kesit bağımlılık olmadığı ifade edilmektedir. Olasılık değerleri bahsi geçen temel hipotezlerin reddini belirtmekte olup birimler arası korelasyon ve farklı varyans sorununun varlığını belirtmektedir. Mod.Bhargava testi ve Baltagi-Wu testlerinin istatistiklerinin "2"den kuk olması modelde otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir. Farklı varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılık sorunları sebebiyle, bu sorunların varlığında dirençli standart hatalar üretebilen Driscoll-Kraay tahmincisinden faydalanılmıştır.

Tablo 8'de sonuçları sunulan gelişmekte olan ülkeler modelinin bulgularına göre:

- F istatistiği modelin genelinin istatistiksel olarak anlamlı ve yorumlanabilir bir model olduğunu göstermektedir,
- PSI ve ΔUNEMP, gelişmekte olan ülkelerin büyüme oranlarını açıklamada istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu değişkenlerin ekonomik büyüme oranları üzerindeki etkisinin ise olumsuz olduğu görülmektedir. Buna karşılık enflasyon değişkenine ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bulgular elde edilememiştir. Bu bağlamda, PSI'da meydana gelen 1 birimlik bir artış büyüme

oranlarını 1.41 birim; işsizlik oranlarında meydana gelen 1 birimlik bir artış ise büyüme oranlarını 1.78 birim geriletmektedir.

Tablo 9. Gelişmiş Ülkeler İçin İki Yönlü Sabit Etkiler Modelinin Tahmin Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi)

Bağımlı Değişken: GDP				
Bağımsız Değişken	Katsayı	Driscoll-Kraay Dirençli St. Hatalar	t İstatistiği	Olasılık
PSI	1.14525**	0.4517	2.54	0.0130
ENF	0.76121**	0.30767	2.47	0.0150
Δ UNEMP	-1.51808***	0.33159	-4.58	0.0000
Sabit Terim	-0.69914	1.04402	-0.67	0.5050
Model Bilgileri				
F İst.	4.11***			
Olasılık (F İst.)	0.0014			
R ²	0.88			
Temel Sabit Etkiler Modelinde Tanı Testleri				
Heteroskedastisite Testi	İstatistik	Olasılık		
Değiştirilmiş Wald Testi / Ki-Kare İstatistiği	69.48***	0.0000		
Birimler Arası Korelasyon Testi	İstatistik	Olasılık		
Breusch ve Pagan LM Testi / LM İst.	32.06***	0.0000		
Otokorelasyon Testi	İstatistik			
Mod. Bhargava vd. Testi	1.11			
Baltagi-Wu Testi	1.23			

Not: i. *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir

ii. Sabit etkiler modellerinde farklı varyansın tespiti için Değiştirilmiş Wald testi, yatay kesit bağımlılık için Breusch ve Pagan testi ve otokorelasyonun belirlenmesi için ise Mod.Bhargava vd. testi ile Baltagi-Wu testinden faydalanılabilmektedir. Değiştirilmiş Wald testinin temel hipotezinde farklı varyans sorunu olmadığı; Breusch ve Pagan testinin temel hipotezinde ise modelde yatay kesit bağımlılık olmadığı ifade edilmektedir. Olasılık değerleri bahsi geçen temel hipotezlerin reddini belirtmekte olup birimler arası korelasyon ve farklı varyans sorununun varlığını belirtmektedir. Mod.Bhargava testi ve Baltagi-Wu testlerinin istatistiklerinin "2"den küçük olması modelde otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir. Farklı varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılık sorunları sebebiyle, bu sorunların varlığında dirençli standart hatalar üretebilen Driscoll-Kraay tahmincisinden faydalanılmıştır.

Tablo 9'de sonuçları sunulan gelişmiş ülkeler modelinin bulgularına göre:

- F istatistiği modelin genelini istatistiksel olarak anlamlı ve yorumlanabilir bir model olduğunu göstermektedir,
- PSI, ENF ve Δ UNEMP, gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme oranlarını açıklamada istatistiki etkiye sahiptir. PSI ve ENF değişkenlerinin ekonomik büyüme oranları üzerindeki etkisinin pozitif buna karşılık işsizliğin ise olumsuz olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda, PSI'da ve ENF'te meydana gelen 1 birimlik bir artış sırasıyla büyüme oranlarını yaklaşık 1.15 birim ve 0.76 birim arttırmaktayken, işsizlik oranlarında meydana gelen 1 birimlik bir artış ise büyüme oranlarını 1.52 birim geriletmektedir.

Tablo 8 ve Tablo 9'da sonuçları gösterilen gelişmekte olan ülkelerin ve gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme modellerinden sağlanan sonuçlar, gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere nazaran politik istikrarsızlıktan daha fazla etkilendiğini ortaya koymaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

Gelişmiş lkeler devlete güven duymak ister. İstikrarlı bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi ise yalnızca istikrarlı bir siyaset ile mümkün olmaktadır. Hkmet değişse de gelişmiş ülkeler devletin sorumluluklarını yerine getireceklerini bilirler. Ancak gelişmekte olan ülkelerde durum daha farklıdır. Siyasal istikrara ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkeler ne yazık ki sanayi ve ekonomik kalkınmasını tamamlayamamışlardır. Aslında politik açıdan yaşanan istikrarsızlık hangi ülkede olursa olsun ekonomik açıdan etkisi değişmemektedir.

Genel olarak ülkelerde yaşanan politik istikrarsızlık sonucu oluşan belirsizlik araştırma, geliştirme faaliyetleri, yatırımlar ve teknolojik gelişmeler gibi pozitif değer oluşturan iktisadi kararlarda caydırıcı etki meydana getirmektedir. Böylelikle de politik istikrarsızlık iktisadi performansın ve toplumun memnuniyet oranında olumsuz etkiye sebep olmaktadır.

Reel ve mali piyasalarda, hane halklarının, işletmelerin ve devletlerin tüketim ve yatırım kararları piyasalara dair gelecekteki beklentiler çerçevesinde şekillenmektedir. Gelecekteki beklentiler ise ilgili ekonomilerdeki politik ve iktisadi gelişmelerin göstermiş olduğu istikrarlı ya da istikrarsızlık eğilimi çerçevesinde belirlenmektedir. Politik istikrarın olduğu ülkelerde mali piyasalarda da aynı şekilde istikrarlı bir eğilimin olduğu politik istikrarsızlığın olduğu ülkelerde ise mali piyasalarda da istikrarsızlığın olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde politik istikrar/istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. 2002 – 2021 dönemi yıllık verilerine yönelik, Politik istikrar/istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem ilişkilerin ele alındığı çalışmada, Panel veri analizinin önsel testleri olarak nitelendirilen yatay kesit bağımlılık testleri ve panel birim kök testlerinden elde edilen bulgular sırasıyla, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke gruplarının ekonomik büyüme oranlarının, politik istikrar endekslerinin, enflasyon ve işsizlik oranlarının esasen birbiriyle bağımlılık (etkileşim) içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, gelişmiş ülkelerin politik istikrarlarını korumayı başarabildiklerini buna karşılık gelişmekte olan ülkelerin ise ilgili dönem aralığında politik olarak istikrarsız olduğunu ortaya koymaktadır. Modelleme aşamasında ülke gruplarının ekonomik büyüme modelleri arasındaki farklılığı ortaya koyabilmek amacıyla panel veri analizi yöntemlerinden faydalanılmıştır. Spesifik lke gruplarına odaklanıldığı için sabit etkiler modelleriyle çalışılmış ve bu modellerden elde edilen bulgular, gelişmekte olan ülke gruplarının ekonomik büyüme oranlarının, gelişmiş ülke gruplarına nazaran hem makroekonomik indikatörlere hem de politik istikrara daha duyarlı olduğunu ortaya koymuştur.

Elde edilen bulgular literatürdeki, Barro (1996), Rodrik (2000), Tavarez ve Wacziarg (2001), Siddique ve Ahmed (2010) çalışmalarıyla tutarlılık göstermektedir. Ayrıca literatürde farklı sonuçların yer aldığı Butkiewicz ve Yanikkaya (2005), Jong-A-Pin (2009), Şanlısoy ve Kök (2010), Campos vd. (2012), Aisen ve Veiga (2013)'in çalışmaları da mevcuttur.

İstikrarsızlık özellikle siyasi ortamda belirsizliğe sebep olurken, belirsizlik beklenen reel getirinin düşmesine ve böylece ekonomik büyümenin de olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır. Bu durumda hükümetlerin tekrar iktidarda kalabilmek için tüketim, yatırım gibi konularda kısa vadede geçici çözüm getirecek kararlar vermesi uzun vadede sorun teşkil etmektedir. Belirsiz ortam özellikle yatırımcıların uzun vadeli yatırım kararlarını etkilemekte ve yatırım ve tüketim dengesinde de bozulmaya sebep olmaktadır. Politik istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin önemi dolayısıyla politika yapıcılar belirsizlik ve istikrarsızlığa sebep olan kararlar vermemelidir. Politikacıların belirsizlik ve istikrarsızlığın en düşük düzeyde olacağı ve böylelikle yapıcı sonuçlar meydana getirecek olan kararlar vermeleri büyük önem arz etmektedir.

Referanslar

- Aisen, A. ve Veiga, F.J., (2013). How does political instability affect economic growth?, *European Journal of Political Economy*, 29, 151–167. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.11.001>
- Altaylar, M. ve Dursun, S. (2021). Türkiye’de içsel büyüme modeline kademeli bir bakış: Kantil regresyon yaklaşımı. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(IERFM Özel Sayısı), 225-246.
- Armutçu, B., (2022), BRICS-T ülkelerinde politik istikrar ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine bir araştırma, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(4), 1917-1932. <https://doi.org/10.21547/jss.1085460>
- Arslan, Ü., (2011), Siyasi istikrarsızlık ve ekonomik performans: Türkiye örneği, *Ege Akademik Bakış*, 11(1), 73 -80.
- Balestra, P., & Nerlove, M. (1966). Pooling cross section and time series data in the estimation of a dynamic model: The demand for natural gas. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 34(3), 585-612.
- Baltagi, B. H., & Chang, Y. J. (1996). Testing for random individual effects using recursive residuals. *Econometric Reviews*, 15(3), 331-338.
- Baltagi, B. H., & Hashem Pesaran, M. (2007). Heterogeneity and cross section dependence in panel data models: Theory and applications introduction. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 229-232.
- Baltagi, B. H., & Levin, D. (1992). Cigarette taxation: raising revenues and reducing consumption. *Structural Change and Economic Dynamics*, 3(2), 321-335.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2012). A Lagrange Multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164-177.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (4th ed.). Chichester: Wiley.
- Baltagi, B. H., Feng, Q. ve Kao, C. (2012). A lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*. 170(1), 164-177. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2012.04.004>

- Barbieri, L. (2009). Panel unit root tests under cross-sectional dependence: An overview. *Journal of Statistics: Advances in Theory and Applications*, 1(2), 117-158.
- Bien, . F. (2020). Politik istikrar ekonomik büyümeyi sağlamada yeterli bir faktör mdr? Bricst lkeleri üzerine bir inceleme. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstits Dergisi*, 23(43), 119-139, <https://doi.org/10.31795/baunsobed.687382>.
- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Brro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-444. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Charemza, W.W. ve Deadman, D.F. (1997), *New directions in econometric practice: general to specific modelling, cointegration and vector autoregression*, (2nd ed.). United Kingdom, Cheltenham: Edward Elgar Publishing,
- iğdem, G., ve Altaylar, M. (2020). Cointegration evidences from the new fragile five. *Journal of Life Economics*, 7(3), 269-282.
- Demartyno, A. (2021). Political stability: To the problem of comprehension of scientific understanding and practical implementation, *Politology Bulletin*. 86(1), 161-173.
- Demez, S., Kızılkaya, F. ve Turan, İ., (2019), NIC lkelerinde politik istikrar ve ekonomik büyüme iliğkisi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü dergisi*, 14, 485-499.
- Demirėil, H., (2011), Politik istikrarsızlık, belirsizlik ve makroekonomi: Türkiye rneği (1970-2006), *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXXI, (II), 123-144.
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of economics and statistics*, 80(4), 549-560.
- Erdoğan, S. ve Akalın, G. (2022). Türkiye'de politik istikrar ve ekonomik büyüme iliğkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 61, 1-15. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.951219>
- Ersson, S., ve Lane, J.E. (1983). Political stability in european democracies. *European Journal of Political Research*, 11, 245-264. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.1983.tb00061.x>
- Ger, İ., Mercan, M., ve Hotunluoğlu, H. (2012). Seçilmiş OECD lkelerinde cari iğlemler açığının sürdürülebilirliği: Yatay kesit bağımlılığı altında çoklu yapısal kırılmalı panel veri analizi. *Maliye dergisi*, 163, 449-470.
- Granger, C. W., ve Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Gujarati, D. N. (2015). *Econometrics by example second edition*. London: Palgrave.
- Güloğlu, B., ve İspir, M. S. (2011). Doğal iğsizlik oranı mı? iğsizlik histerisi mi? Türkiye için sektörel panel birim kök sınaması analizi/ıs natural rate of unemployment or hysteresis? sector-specific panel unit root test analysis for Turkey. *Ege Akademik Bakığ*, 11(2), 205.
- Gr, T. H. ve Akbulut, H., (2012), Geliğmekte olan ülkelerde politik istikrarın ekonomik büyüme üzerine etkisi, *Sosyoekonomi Dergisi*, 17(1), 281-299.
- Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *The Econometrics Journal*, 3(2), 148-161. <https://doi.org/10.1111/1368-423X.00043>.

- Hurlin, C., & Mignon, V. (2007). *Second generation panel unit root tests*. Hal Open Science.
- Hurwitz, L. (1973). Contemporary approaches to political stability. *Comparative Politics*, 5(3), 449-460. <https://doi.org/10.2307/421273>.
- Im, K., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).
- Jalil, A. (2014). Energy-growth conundrum in energy exporting and importing countries: Evidence from heterogeneous panel methods robust to cross-sectional dependence. *Energy Economics*, 44, 314-324.
- Jong-A-Pin, R., (2009), On the measurement of political instability and its impact on economic growth, *European Journal of Political Economy*, 25(1), 15–29. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2008.09.010>.
- Kalay, M. ve Çerin, D., (2016), Afrika ülkelerinde politik istikrar ve ekonomik büyüme, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 2277-2290.
- Kamacı, A. (2019). Politik istikrarsızlık-ekonomik büyüme ilişkisi 20 OECD ülkesi için panel veri analizi. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 75–85.
- Kartal, G. ve Öztürk, S., (2017), Türkiye’de politik istikrarsızlık ve ekonomi büyüme ilişkisi, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 250-270. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.329424>
- Kartal, M. T., Ayhan, F. ve Altaylar, M. (2023). The impacts of financial and macroeconomic factors on financial stability in emerging countries: evidence from Turkey’s nonperforming loans. *Journal of Risk*, 25(3).
- Levin, A., Lin, C. F., ve Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Maddala, G. S., ve Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1631>
- Mert, M ve Çağlar, A. E. (2019). EvIEWS ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi. *Ankara: Detay Yayıncılık*.
- Moon, H. R., & Perron, B. (2006). Seemingly unrelated regressions. *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 1(9).
- Moulton, B. R., & Randolph, W. C. (1989). Alternative tests of the error components model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 23(1), 685-693.
- Özgül, V, & Alma, Ö. G. (2008), Regresyon analizinde kullanılan en küçük kareler ve en küçük medyan kareler yöntemlerinin karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 3(2), 219-229.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H. (2015). Testing weak cross-sectional dependence in large panels. *Econometric Reviews*, 34(6-10), 1089-1117. <https://doi.org/10.1080/07474938.2014.956623>
- Sanders, D. (1981). *Patterns of political instability*. The Macmillan press Ltd.

- Sarkodie, S. A., & Strezov, V. (2019). Effect of foreign direct investments, economic development and energy consumption on greenhouse gas emissions in developing countries. *Science of the Total Environment*, 646, 862-871.
- Sarno, L., ve Taylor, M. P. (1998). Real exchange rates under the recent float: unequivocal evidence of mean reversion. *Economics Letters*, 60(2), 131-137. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(98\)00106-2](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(98)00106-2)
- Satrovic, E., Ahmad, M., & Muslija, A. (2021). Does democracy improve environmental quality of GCC region? Analysis robust to cross-section dependence and slope heterogeneity. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 62927-62942.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression Model. *Econometrica*. 38(2), 311. <https://doi.org/10.2307/1913012>
- Şanlısoy, S ve Kök, R., (2010), Politik istikrarsızlık- ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye rneği (1987–2006), *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 101-125.
- Şanlısoy, S. ve etin, M. (2017), Türkiye ekonomisinde politik istikrarsızlık makroekonomik performans ilişkisi, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 207-237. <https://doi.org/10.24988/deuiibf.2017322606>
- Tatoğlu, F. Y. (2017). *Panel zaman serileri analizi: stata uygulamalı*. İstanbul: Beta.
- Tatoğlu, F. Y. (2018). *İleri panel veri analizi: stata uygulamalı*. İstanbul: Beta.
- Yalçınkaya, . ve Kaya, V., (2017). Politik istikrarın/istikrarsızlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Dünyanın en büyük ilk yirmi ekonomisi üzerinde bir uygulama (1996-2015), *Uluslararası Yönetim İktisat ve İŞletme Dergisi*, 13(2), 277-298. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.2017228684>