

Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Şoklarının Gelişmekte Olan Piyasa Getirilerine Asimetrik ve Dinamik Etkileri

◆◆◆

The Asymmetric and Dynamic Effects of Global Economic Policy Uncertainty Shocks on Emerging Market Returns

Aslı GÜLER* 

<https://izlik.org/JA84UX62LS>

<https://doi.org/10.25204/iktisad.1834198>

Öz

Makale Bilgileri

Makale Türü:

Araştırma
Makalesi

Geliş Tarihi:

01.12.2025

Kabul Tarihi:

16.04.2026

© 2026 İKTİSAD

Tüm hakları saklıdır.



Bu çalışmada, küresel ekonomik politika belirsizliği şoklarının gelişmekte olan hisse senedi piyasalarının getiri dinamikleri üzerindeki asimetrik ve zamanla değişen etkileri incelenmektedir. Çalışmanın temel amacı, küresel ekonomik politika belirsizliği (GEPÜ) endeksinde meydana gelen pozitif ve negatif şokların, MSCI Gelişen Piyasalar (MSCI EM) Endeksi'nin pozitif ve negatif getiri bileşenleri üzerindeki etkilerinin yönünü, büyüklüğünü ve zaman içindeki sürekliliğini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, Balcılar vd. (2010) tarafından geliştirilen zamanla değişen nedensellik testi ile yürütülen analizler 2010 Ocak–2025 Nisan dönemini kapsayan aylık verilerle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, pozitif GEPÜ şoklarının MSCI EM negatif getiri bileşeni üzerinde daha güçlü ancak daha hızlı sönmüşlenen negatif etkiler yarattığını; negatif GEPÜ şoklarının ise görece daha ılımlı olmakla birlikte daha uzun süre devam eden pozitif etkiler meydana getirdiğini göstermektedir. Bu bulgular, yatırımcıların belirsizlik artışlarına karşı daha hızlı ve sert, belirsizlikteki azalışlara karşı ise daha temkinli tepkiler verdiğine işaret etmektedir. Genel olarak, küresel ekonomik politika belirsizliği şoklarının gelişmekte olan piyasa getirileri üzerindeki etkilerinin hem etki gücü hem de süresi açısından asimetrik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küresel ekonomik politika belirsizliği, MSCI EM getirileri, asimetrik zamanla değişen nedensellik testi.

Abstract

Article Info

Paper Type:

Research Paper

Received:

01.12.2025

Accepted:

16.04.2026

© 2026 JEBUPOR

All rights reserved.



This study examines the asymmetric and time-varying effects of global economic policy uncertainty shocks on the return dynamics of emerging stock markets. The main objective of the study is to reveal the direction, magnitude, and temporal persistence of the effects of positive and negative shocks in the Global Economic Policy Uncertainty (GEPÜ) index on the positive and negative return components of the MSCI Emerging Markets (MSCI EM) Index. To this end, the analysis is conducted using the time-varying causality test developed by Balcilar et al. (2010) and is based on monthly data covering the period from January 2010 to April 2025. The empirical findings indicate that positive GEPÜ shocks generate stronger but more rapidly dissipating negative effects on the negative return component of the MSCI EM Index, whereas negative GEPÜ shocks produce relatively milder but more persistent positive effects. These findings suggest that investors respond more quickly and sharply to increases in uncertainty, while they react more cautiously to decreases in uncertainty. Overall, the results indicate that the effects of global economic policy uncertainty shocks on emerging market returns are asymmetric in terms of both their magnitude and duration.

Keywords: Global economic policy uncertainty, MSCI EM returns, asymmetric time-varying causality test.

Atf/ Cite (APA): Güler, A. (2026). Küresel ekonomik politika belirsizliği şoklarının gelişmekte olan piyasa getirilerine asimetrik ve dinamik etkileri. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, (29), 443-462. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1834198>

* Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Ünye İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, asliguler24@hotmail.com

Extended Abstract

Introduction and Research Questions & Purpose:

Global Economic Policy Uncertainty (GEPU) has emerged as a critical determinant of international financial market dynamics, particularly for emerging economies that are more exposed to external shocks. Periods of heightened uncertainty tend to trigger risk aversion, capital outflows, and volatility in emerging market equities. Despite the growing literature on the effects of economic policy uncertainty, most studies have treated uncertainty as a symmetric phenomenon. However, investors' reactions to positive and negative uncertainty shocks are often asymmetric. This study seeks to fill this gap by examining the time-varying asymmetric impact of positive and negative GEPU shocks on the MSCI Emerging Markets (MSCI EM) Index returns. Specifically, the study explores how positive (increasing uncertainty) and negative (decreasing uncertainty) GEPU shocks affect the positive and negative components of MSCI EM returns over time.

Literature Review:

The prevailing consensus in the literature is that increases in economic policy uncertainty tend to negatively affect stock returns while amplifying market volatility. Early studies (e.g., Fang et al., 2018; Christou et al., 2017; Kang & Ratti, 2015) mainly relied on linear methods to assess the overall impact of economic policy uncertainty on market returns and found that these effects became more pronounced during crisis periods. More recent research (Kundu and Paul, 2022; Zhao and Park, 2024; Mamman et al., 2023), however, has employed nonlinear and time-varying models such as Markov switching, GARCH-MIDAS, and panel VAR approaches. This methodological shift reveals that the effects of uncertainty shocks on financial markets are not symmetric, indicating that positive and negative shocks generate different market responses. Nevertheless, studies that examine the impact of global economic policy uncertainty on emerging markets by explicitly accounting for the direction of uncertainty shocks and using a regional market index remain limited. By addressing this gap, the present study aims to investigate how global uncertainty shocks are transmitted to emerging market returns in an asymmetric and dynamic manner.

Data and Methodology:

The analysis covers the period from January 2010 to April 2025. The GEPU index developed by Davis (2016) is used as a global measure of policy uncertainty, while MSCI EM index returns are derived from the Investing (2025) database. Following the methodology proposed by Balciilar et al. (2010), the study employs a time-varying bootstrap rolling-window causality test, which allows the detection of dynamic causal linkages between variables over time. This approach captures the evolving nature of global uncertainty and its impact on market behavior. The series were first examined using ADF and PP unit root tests to ensure that none of them were integrated of order two. Subsequently, the time-varying causality test was applied separately for positive and negative GEPU shocks and for the positive and negative return components of the MSCI EM index.

Results and Conclusions:

Empirical results reveal a clear asymmetry in the effects of GEPU shocks on emerging market returns. Positive GEPU shocks (increasing uncertainty) significantly and negatively affect MSCI EM returns during specific periods, particularly around global events such as the 2013 "Taper Tantrum," Brexit in 2016, and the U.S.–China trade tensions in 2019. Conversely, negative GEPU shocks (declining uncertainty) have positive but milder and more persistent effects, reflecting the gradual restoration of investor confidence. The results suggest that emerging markets react more sharply and promptly to bad news, while their responses to good news are slower and less intense. The study provides strong evidence of time-varying and asymmetric causal relationships between global policy uncertainty and emerging market performance. These findings highlight that investors' behavioral asymmetry -overreacting to uncertainty surges but responding cautiously to improvements- plays a key role in shaping emerging market dynamics. Policymakers and investors should therefore account for the asymmetric transmission of uncertainty when designing strategies to mitigate external shock vulnerability in emerging markets.

1. Giriş

Baker vd.'ne (2016) göre, ekonomik aktörler için oyunun kurallarını belirleyen mevcut ekonomik politikalarda değişiklik olasılığının sıfırdan farklı olması anlamına gelen ekonomik politika belirsizliği, ekonomik aktörlerin gelecekteki ekonomik koşulları ve uygulanacak politikaları doğru bir şekilde öngörememesi durumunu ifade eder. Wu vd. (2016), bu belirsizliği temel olarak politika yapımcıların alacağı kararlardaki öngörülemezlik olarak tanımlar. Ekonomik politika belirsizliği kavramının kapsamı oldukça geniştir. Ekonomik politika belirsizliği, bir yandan maliye politikasına ilişkin vergilendirme ve kamu harcamaları ile ilgili tercihleri içerirken, diğer yandan para politikasına ilişkin olarak merkez bankasının politika hedefleri konusundaki liberal ya da muhafazakâr tercihleri (işsizlik mi öncelenecek, enflasyon mu?), merkez bankasına yüklenen görevler ve merkez bankasının amaçlarını gerçekleştirirken sahip olduğu kurumsal ve fiili bağımsızlık düzeyiyle doğrudan ilişkilidir. Vergilendirme, teşvik, faiz ve döviz kuru gibi kilit konuları kapsayan bu tür belirsizlikler, firmaların ve yatırımcıların davranışları üzerinde önemli bir etki yaratmaktadır. Bu kapsamda, ekonomik politika belirsizliğinin önemi, yatırım kararlarını, tüketici davranışlarını ve genel ekonomik faaliyeti şekillendirme yeteneğinde yatmaktadır (Karaömer & Güzel, 2024, s. 50).

Politika belirsizliği yükseldiğinde yatırımcılar riske karşı daha duyarlı hale gelir. Artan bu risk duyarlılığı, yatırımdan kaçma davranışına neden olarak yatırımların ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına yol açabilmektedir. Belirsizlik-yatırım ilişkisi, yatırımların geri döndürülemezliğiyle açıklanabilir. Geri döndürülemezlik, koşulların kötüleşmesi durumunda yapılan yatırımın büyük bir kısmının veya tamamının batık maliyet (sunk cost) haline gelmesi demektir. Bu durumda, yatırım yapmak yerine beklemek daha makul bir seçenek olarak öne çıkar. Çünkü belirsizlik altında yatırım yapmak sermaye kaybı ile sonuçlanabilir. Beklemek ise koşulların iyileşmesi durumunda yatırım yapma fırsatını elde tutma imkânı tanır. Yatırımın geri döndürülemezliği ne kadar yüksekse beklemekten elde edilecek fayda da o ölçüde artar (Dixit & Pindyck, 1994, s. 8).

Bloom vd.'ne (2007) göre, yatırımcılar belirsiz sonuçları olan yüksek maliyetli yatırımlara girişmek yerine "bekle ve gör" politikası izlerler. Bu yaklaşım çerçevesinde belirsizliğin artması kötü bir sonucun gerçekleşme olasılığını yükselttiğinden, yatırım kararları ertelenme eğilimi göstermektedir. Ekonomik politika belirsizliği, ekonomik ve mali krizler, siyasi gerginlikler, savaşlar, seçim dönemleri ve salgın hastalıklar dönemlerinde zirve yapar (Baker, 2016, s. 1593). Belirsizlik düzeyinin artması, yatırım kararlarını erteleme cazibesini artırdığından, 1973 petrol krizi, 11 Eylül 2001 saldırıları, 2008 küresel mali krizi ve Covid-19 pandemisi sonrasında uygulanan güçlü politika teşvikleri dahi piyasalarda beklenen reaksiyonu yaratamayabilmektedir. Bu çerçevede, ekonomik politika belirsizliğinin etkileri, özellikle yakın dönemde yaşanan finansal kriz ve ekonomik resesyonlar bağlamında daha da önem kazanmaktadır. Kriz dönemlerinde, hükümetlerin kısa vadede yatırımları desteklemek amacıyla hangi politikaları uygulayacağı ve uzun vadede bu politikaların nasıl şekillendirileceğine ilişkin belirsizlikler, düzenleme ve denetleme mekanizmalarına dair öngörüler de zayıflatmaktadır. Bu belirsizlik ortamı, yatırımcıları gelecekteki makroekonomik politikalar ve finansal düzenlemeler netleşene kadar beklemeye yönelterek ekonomik toparlanmanın önünde bizzat bir engel oluşturabilmektedir (Julio & Yook, 2012, s. 45).

Bu durum, Bernanke'nin (1983) "kötü haber ilkesi" olarak adlandırdığı mekanizmayla da ilişkilendirilebilir. Bernanke'ye göre, bir yatırım ancak o projeyi erteleme maliyeti, bekleyerek elde edilecek bilginin beklenen değerini aştığında yapılmalıdır. Belirsizlik arttıkça bilginin beklenen değeri yükselir. Bu durumda, bekleyip yeni bilgi edinmek, daha iyi karar vermeye yardımcı olarak yatırımların getirisini yükseltebilir. Bu nedenle, yatırımcıların yüksek belirsizlik dönemlerinde hemen yatırım yapmak yerine beklemeyi tercih etmesi iş döngüsünde hali hazırda gözlenen dalgalanmalara katkıda bulunur.

Bernanke'nin kötü haber ilkesini ulusal seçim dönemleri ile ilişkilendirmek mümkündür. Çünkü seçim sonrasında tarif etmek için en uygun kelime belirsizliktir. Seçim dönemine girildiğinde yatırımcılar ülkenin makroekonomik politikalarında, özellikle vergilendirme ve teşviklerde veya faiz

ve kur politikalarında ya da genel olarak düzenleyici çerçevede meydana gelebilecek potansiyel olumsuzlukları öngörerek yatırımı ertelemeyi rasyonel bir seçenek olarak değerlendirebilirler. Örneğin, Julio ve Yook (2012), seçim öncesi dönemde yatırım harcamalarının, büyüme fırsatları, nakit akışları ve ekonomik koşullar kontrol edildikten sonra bile ortalama %4,8 oranında azaldığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, küresel ölçekteki siyasi dönüm noktalarının ulusal ekonomileri etkileme potansiyelinin de vurgulanması gerekir. Ülkelerin birbirine görünmez ipliklerle bağlı olduğu küresel ekonomik düzen içerisinde, ABD gibi büyük bir ülkenin siyasi bir dönüşüm sürecine girmesi, o ülkenin gelecekte uygulayacağı ticaret politikalarını, gümrük vergilerini, dış ilişkiler stratejilerini ve küresel ekonomik yönelimlerini de potansiyel bir değişim sürecine sokar. Yeni yönetimle birlikte bu alanlarda ortaya çıkabilecek politika değişiklikleri, yalnızca ABD ekonomisini değil, onunla ticari ve finansal ilişkisi olan diğer ülkelere yönelik yatırım kararlarını, sermaye akımlarını ve risk algılarını da doğrudan etkiler. Nitekim, son ABD seçimleri sonucunda yeniden başkanlık görevine gelen Trump, beklenmedik ölçüde yüksek gümrük tarifeleri ve katı korumacı ticaret politikaları ile küresel piyasalar üzerinde ciddi bir baskı oluşturmuştur.

Küresel ekonomi politikalarında yaşanan bu belirsizlik artışı, özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye akımlarını etkileyerek kırılganlıkların derinleşmesine yol açabilmektedir (Fang vd., 2018). Küresel belirsizliklerin ve risk algısının yükseldiği dönemlerde gelişmekte olan piyasalar genellikle sermaye çıkışları ve varlık fiyatlarında dalgalanmalarla karşı karşıya kalmaktadır. Bunun temel nedenlerinden biri, piyasa katılımcılarının iyi haberleri görece daha fazla göz ardı etme ve iskonto oranları ile beklenen temettüler hakkında daha kötümser beklentiler geliştirme eğiliminde olmalarıdır. Buna ek olarak, gelecekteki ekonomik koşullardaki belirsizlik, yatırımcıları yatırımları konusunda koşullar değiştiğinde daha esnek kararlar alabilmek için beklemeye sevk eder. Politika belirsizliğindeki artış aynı zamanda finansal sürünmeleri derinleştirerek, özellikle bilgi asimetrisinin artması, teminat gereksinimlerinin sıkışması ve risk primlerinin yükselmesi yoluyla firmaların dış finansmana erişimini hem daha maliyetli hem de daha kısıtlı hale getirmektedir. Bu mekanizmaların birlikte işleme, piyasalarda likidite koşullarının bozulmasına ve buna bağlı olarak hisse senedi ve diğer varlık fiyatlarının gerilemesine neden olmaktadır (Gilchrist vd., 2014; Zhao & Park, 2024). Literatürdeki birçok çalışma da ekonomik politika belirsizliğinin finansal piyasaları olumsuz etkilediği yönündeki bu görüşü destekler nitelikte bulgular içermektedir (Zhao & Park, 2024; Kundu & Paul, 2022; Fang vd., 2018; Christou vd., 2017; Wu vd., 2016).

Söz konusu etki, gelişmekte olan piyasalar için özellikle geçerlidir; çünkü bu piyasalar genellikle gelişmiş piyasalara göre hâlihazırda ekonomik, politik ve finansal konularda daha fazla kırılganlık ve yüksek belirsizlik içermektedir. Bu belirsizlikler, küresel belirsizliklerle birleştiğinde hem yabancı hem de yerli yatırımcıların piyasalardan çekilmesi veya yatırımlarını ertelemesi daha olası hale gelir. Bu durum, gelişmekte olan piyasalara yönelik yatırımların azalmasına yol açarak varlık fiyatlarında önemli dalgalanmalar meydana getirebilir. Bu bağlamda, küresel ekonomik politika belirsizliğinin gelişmekte olan piyasalar üzerindeki etkisinin incelenmesi, küresel politika şoklarının bu ekonomiler üzerindeki yansımalarını anlamak açısından kritik bir anlam taşımaktadır.

Ekonomik politika belirsizliği ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi farklı ülkeler için farklı yöntemler kullanarak inceleyen geniş bir ampirik literatür mevcuttur. Literatürde hâkim olan görüş, ekonomik politika belirsizliğindeki artışın hisse senedi getirilerini olumsuz etkilediği ve piyasa oynaklığını artırdığı yönündedir (Ko & Lee, 2015; Kang & Ratti, 2015; Aroui vd., 2016; Kannadhasan & Das, 2020; Zhao & Park, 2024). Bununla birlikte, son dönemde doğrusal olmayan ve zamanla değişen yaklaşımları benimseyen çalışmalar, belirsizlik şoklarının piyasa üzerindeki etkilerinin tek tip olmadığını; bu etkilerin rejime, piyasa koşullarına ve ülke gruplarına göre farklılaşabildiğini ortaya koymaktadır (Li vd., 2016; Fang vd., 2018; Hoque & Zaidi, 2020; Kundu & Paul, 2022; Mamman vd., 2023). Buna karşın, mevcut literatürde çalışmaların büyük çoğunluğu, ilişkiyi simetrik bir çerçevede ele almakta ve yalnızca ortalama etkilere odaklanmaktadır. Ancak, döngüsellik tüm finansal piyasaların ortak özelliğidir. Bu durum göz önüne alındığında, döngünün farklı bir aşamasında yatırımcının risk algılamasının farklılaşması belirsizlik ve getiri ilişkisinin de

asimetrik bir yapıya bürünmesine neden olabilir. Bu nedenle, piyasa getirilerinin küresel politika belirsizliğindeki pozitif ve negatif şoklara yönelik tepkisinin simetrik ve zaman içinde sabit olduğu varsayımı özellikle gelişmekte olan piyasaların yüksek oynaklık içeren ve sık yapısal kırılmalara maruz kalan doğası açısından oldukça sınırlayıcı bir çerçeve sunmaktadır. Bu metodolojik sınırlılığa ek olarak, küresel ekonomik politika belirsizliğinin gelişmekte olan piyasalar üzerindeki etkilerini hem şokların yönünü dikkate alarak hem de zamanla değişen nedensellik çerçevesinde ele alan çalışmaların literatürde oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle, bölgesel bir gösterge niteliği taşıyan MSCI Gelişmekte Olan Piyasalar (MSCI EM) Endeksi üzerinden, küresel belirsizlik şoklarının asimetrik ve dinamik etkilerini bütüncül biçimde inceleyen çalışmalar belirgin bir literatür boşluğu oluşturmaktadır. Bu çalışma, belirsizlik şoklarının yönünü ve zamanla değişen nedensellik yapısını birlikte ele alan bütüncül bir analiz çerçevesi sunarak literatürdeki söz konusu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda çalışma, belirsizlik şoklarına verilen tepkilerin asimetrik olup olmadığını, bu asimetrinin hangi dönemlerde ortaya çıktığını ve zaman içindeki yoğunluğunu ampirik olarak ortaya koyarak hem belirsizlik- finansal piyasalar ilişkisine dair teorik tartışmalara katkı sağlamak hem de yatırımcı davranışı ve portföy yönetimi açısından dönemsel risklerin daha doğru değerlendirilmesine yönelik çıkarımlar sunmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, küresel ekonomik politika belirsizliği (Global Economic Policy Uncertainty-GEPU) ile MSCI Gelişen Piyasalar (MSCI Emerging Markets-MSCI EM) endeks getirileri arasındaki ilişkiyi, 2010:01–2025:04 dönemine ait aylık veriler kullanarak asimetrik etkileşimler ve zamanla değişen nedensellik perspektifinden analiz etmektir. Bu doğrultuda, GEPU ve MSCI EM getirileri pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılmış ve söz konusu bileşenler arasındaki ilişkiler Balci vd. (2010) tarafından geliştirilen zamanla değişen nedensellik testi aracılığı ile incelenmiştir. Bu sayede, küresel politika belirsizliğine ilişkin pozitif ve negatif şokların gelişmekte olan piyasa getirileri üzerindeki etkilerinin simetrik olup olmadığı ve bu etkilerin zaman içerisinde nasıl evrildiği ortaya konulmaktadır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde organize edilmiştir: Takip eden bölümde öne çıkan ampirik çalışmaların bulguları özetlenmektedir. Üçüncü ve dördüncü bölümlerde veri seti ile çalışmanın metodolojisi tanımlanmaktadır. Beşinci ve altıncı bölümlerde elde edilen bulgular sunulmakta ve tartışılmakta; sonuç bölümünde ise genel değerlendirme ve çıkarımlar yer almaktadır.

2. Literatür

Ekonomik politika belirsizliği ve hisse senedi piyasaları arasındaki etkileşim, finansal literatürde uzun süredir tartışılan temel konulardan biridir. Bu kapsamda, farklı ülke örnekleri ve dönemler kullanılarak gerçekleştirilen birçok ampirik çalışma, belirsizlik göstergelerinin hisse senedi getirileri ve volatilité üzerindeki etkilerini incelemiştir. Aşağıda bu konuda yapılmış temel çalışmaların bulguları özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar	Örneklem Yöntem ve Dönem	Bulgular
Karaömer ve Güzel (2024)	18 Ülke 1997Q1–2021Q4	Ekonomik politika belirsizliği hisse senedi getirilerini negatif yönde etkilemektedir. Ayrıca hisse senedi getirilerinin politika belirsizliğine gösterdiği negatif tepki hükümet büyüklüğü ile paralel bir şekilde artmaktadır.
Ghani ve Ghani (2024).	Pakistan GARCH-MIDAS 2010:08-2020:12	ABD ve İngiltere EPU endeksleri Pakistan hisse senedi piyasasının volatilitésini etkilerken, Pakistan ve Çin EPU endekslerinin volatilité tahmininde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.
Zhao ve Park (2024)	9 gelişmekte olan, 11 gelişmiş ülke Panel VAR 2003:01-2022:05	Küresel ekonomik politika belirsizliğindeki artış, gelişmekte olan piyasalarda borsa getirilerini kısa vadeli olarak negatif yönde etkilemektedir. Buna karşın ulusal ekonomik belirsizliğin hisse senedi piyasaları getirileri üzerindeki etkisi anlamsızdır.

Tablo 1 (Devamı). Literatür Özeti

Mamman vd. (2023)	BRICS Panel GARCH modeli 2017-2022	Küresel ekonomik politika belirsizliği hisse senedi piyasalarındaki volatilitiyi önemli ölçüde artırmaktadır. Ayrıca COVID-19 pandemisinin belirsizliklerin fiyatlar ve volatilité üzerindeki olumsuz etkisini güçlendirdiği tespit edilmiştir.
Shao vd. (2022)	Çin, ABD, İngiltere Simetrik Isıl Optimal Yol (TOPS) analizi 2007-2021	EPU ile borsa arasında lider-ardıl ilişkiler var; Çin'de EPU borsayı yönlendirirken, ABD ve İngiltere'de piyasa EPU etkilerinden geri bildirim sağlıyor.
Gürsoy ve Zeren (2022)	G7 ve BRIC Ülkeleri Konya (2006) panel nedensellik testi 2015:01-2020:11	İngiltere, Amerika ve Brezilya için EPU endeksinden Borsalara doğru tek yönlü, Almanya için çift yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Diğer ülkeler için nedensellik bulgusuna rastlanmamıştır.
Kundu ve Paul (2022)	G7 ülkeleri Markov switching VAR 1998:01- 2018:08	EPU'daki artış kısa vadede hisse senedi getirilerini düşürmekte ve volatilitiyi artırmaktadır. Ancak, ileriki dönemlerde yatırımcılar "belirsizlik primi" talep ettiği için getirilerde bir artış gözlenmektedir. Ayrıca, bu etki ayı piyasalarında daha belirgin, boğa piyasalarında EPU endeksinin getiriler üzerindeki etkisi daha zayıftır.
Fang vd. (2018)	ABD, GARCH-MIDAS 02 01 1985-29 04 2016	EPU hisse senedi piyasası oynaklığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca EPU'daki artış hisse senedi piyasasını negatif yönde etkilemektedir.
Kannadhasan ve Das (2020)	Asya Ülkeleri Kantil Regresyon 1997:01-2018:05	EPU Asya'daki gelişmekte olan hisse senedi piyasalarında tüm kantillerde tutarlı biçimde negatif bir ilişki göstermektedir. EPU ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki asimetriktir.
Peng vd. (2018)	G7 ve BRIC Kantil Regresyon	Fransa ve Birleşik Krallık dışındaki ülkelerde EPU hisse senedi getirilerini azaltmaktadır. Ayrıca on borsadan sekizinin EPU endeksine asimetrik tepkiler verdiği tespit edilmiştir.
Mei vd. (2018)	İngiltere (1997-2017) Almanya (1993-2017) Fransa (1990-2017) Örneklem Dışı R ² Yöntemi	Avrupa ülkelerinin kendi EPU endekslerinin borsa performansını tahmin gücü önemsizken, ABD'nin EPU endeksi Avrupa borsalarının tahmini açısından yararlı bilgiler içermektedir.
Li vd. (2016)	Çin ve Hindistan Zamanla değişen nedensellik testi Çin:1995:02-2013:02 Hindistan:2003:02-2013:02	Epu ve hisse senedi getirileri arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ancak iki değişken arasındaki nedensellik bağı zayıftır.
Arouri vd. (2016)	ABD Regresyon 1900-2014	Politika belirsizliğindeki artış hisse senedi getirilerini önemli ölçüde azaltmakta ve bu etki aşırı oynaklık dönemlerinde kendini daha güçlü ve kalıcı bir şekilde göstermektedir.
Christou vd. (2017)	Avustralya, Kanada, Çin, Japonya, Kore, ABD Panel VAR 1998:01 -2014:12	Artan ekonomik politika belirsizliği borsa getirilerini olumsuz etkilemektedir, özellikle ABD kaynaklı belirsizlik şoklarının uluslararası piyasalar üzerinde anlamlı negatif etkiler yarattığı tespit edilmiştir.
Wu vd. (2016)	9 ülke (Kanada, Çin, Fransa, Almanya, Hindistan, İtalya, İspanya, Birleşik Krallık, ABD) Bootstrap panel Granger Nedensellik Testi 2003:01-2014:01	EPU ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. - Birleşik Krallık'ta EPU hisse senedi getirilerini negatif yönde etkiliyor Kanada, Çin, Fransa, Almanya ve ABD'de her iki yönlü anlamlı ilişki yok (nötrlük). Hindistan, İtalya ve İspanya'da hisse senedi piyasaları EPU'nun gelecekteki seyrini öngörüyor (nedensellik borsadan EPU'ya) Genel olarak, tek yönlü ve zayıf nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir; güçlü çift yönlü etki bulunmamıştır.
Hoque ve Zaidi (2020)	Malezya GARCH, S-VAR, Markov Switching 2003:102017:03	Küresel politika belirsizliğinin Malezya borsasını negatif yönde etkilemektedir. Markov Switching tahmini, küresel politika belirsizliğinin hem düşük hem de yüksek volatilitéye sahip piyasa koşullarında borsa performansı üzerinde negatif etkilere sahip olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Ancak, bu etki yüksek volatilité koşullarında daha büyüktür. Küresel politika belirsizliği ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki asimetriktir.
Bekiros vd. (2016)	ABD Non-parametrik Granger Nedensellik Testi 1900:1-2014:2	Belirsizlik göstergelerinin getiriler üzerindeki etkisinin zayıf, oynaklık üzerindeki etkisinin ise güçlü ve anlamlı olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca parametre istikrarsızlığı ve doğrusal olmayan etkiler söz konusu olduğunda doğrusal modellerin kullanımı hatalı spesifikasyonlara yol açmaktadır.
Ko ve Lee (2015)	G7 Çin Hindistan Rusya İspanya Wavelet Analizi 1998:01 2014:12	EPU ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki genellikle negatiftir. Bu negatif ilişki zaman içinde sabit kalmaz ve düşük frekanslı (uzun vadeli) döngülerden yüksek frekanslı (kısa vadeli) döngülere geçişler sergileyerek değişir.
Kang ve Ratti (2015)	Çin, Yapısal VAR 1995:01-2011:12	Çin'deki ekonomik politika belirsizliğine yönelik pozitif bir şok reel borsa getirileri üzerinde gecikmeli negatif bir etkiye sahiptir.

Tablo 1 incelendiğinde, ekonomik politika belirsizliği (EPU) ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkinin büyük ölçüde negatif yönlü olduğu, artan belirsizliğin getirileri düşürürken volatilitiyi artırdığı görülmektedir. Erken dönem çalışmalarda (örneğin Fang vd., 2018; Christou vd., 2017; Kang & Ratti, 2015) doğrusal yöntemler kullanılarak EPU'nun piyasa getirileri üzerindeki genel etkileri incelenmiş, bu etkilerin özellikle kriz dönemlerinde güçlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonraki araştırmalarda (Kundu & Paul, 2022; Zhao & Park, 2024; Mamman vd., 2023) ise Markov switching, GARCH-MIDAS veya panel VAR gibi doğrusal olmayan ve zamanla değişen yapıları dikkate alan modeller tercih edilmiştir. Bu yöntemsel dönüşüm, belirsizlik şoklarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin simetrik olmadığını, yani pozitif ve negatif şokların piyasa tepkilerini farklı biçimlerde şekillendirdiğini ortaya koymuştur.

Çalışmaların büyük çoğunluğu ülke bazlı analizlere odaklanırken, küresel EPU'nun gelişmekte olan piyasalar üzerindeki asimetrik etkilerini bütüncül biçimde ele alan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca, MSCI Gelişmekte Olan Piyasalar endeksi gibi bölgesel bir gösterge üzerinde EPU şoklarının yönüne göre ayrıştırılmış etkilerini inceleyen çalışmalar literatürde hemen hiç bulunmamaktadır. Bu bağlamda mevcut çalışma, GEPU endeksindeki pozitif ve negatif şokların MSCI EM endeksi getirilerinin pozitif ve negatif bileşenleri üzerindeki etkilerini ayrıştırarak hem asimetrik belirsizlik aktarım mekanizmasını hem de piyasa duyarlılığının yön bağımlılığını ortaya koymayı hedeflemesi bakımından literatüre yenilikçi bir katkı sunmaktadır.

3. Veri

Global ekonomik politika belirsizliğinin, MSCI Gelişen Piyasalar (MSCI EM) endeks getirileri üzerindeki zamanla değişen asimetrik etkilerinin analiz edildiği bu çalışma 2010 Ocak- 2025 Nisan dönemini kapsamaktadır.

Davis (2016) tarafından hesaplanan Global Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPU), farklı coğrafyalardan seçilen 18 ülkenin (ABD, Çin, Almanya, Brezilya, Hindistan, Japonya vb.) ulusal EPU endekslerinin, ülkelerin gayri safi yurt içi hasıla (GSYH) büyüklükleri ile ağırlıklandırılarak birleştirilmesiyle oluşturulmaktadır. Bu endeks, Economic Policy Uncertainty Index veri tabanından alınmıştır.

Gelişmekte olan ülkeler, yapısal kırılganlıkları ve dış şoklara duyarlılıkları nedeniyle küresel belirsizliklere daha açık ekonomilerdir. Bu kırılganlığı ve piyasa dinamiklerini temsil etmek açısından MSCI EM endeksi, bölgesel ve sektörel çeşitliliğiyle uygun bir gösterge niteliği taşımaktadır. MSCI Gelişen Piyasalar Endeksi getirileri, Investing veri tabanından elde edilen MSCI EM endeks değerleri üzerinden aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır:

$$r_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (1)$$

Değişkenlere ilişkin grafikler Şekil 1'de sunulmuştur. Grafikler incelendiğinde serilerin yapısal kırılmalara maruz kaldıkları ve zaman içinde değişen trendler takip ettikleri görülmektedir. Bu durum, değişkenler arasındaki ilişkinin istikrarını bozarak zaman içerisinde farklı ilişki kalıplarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

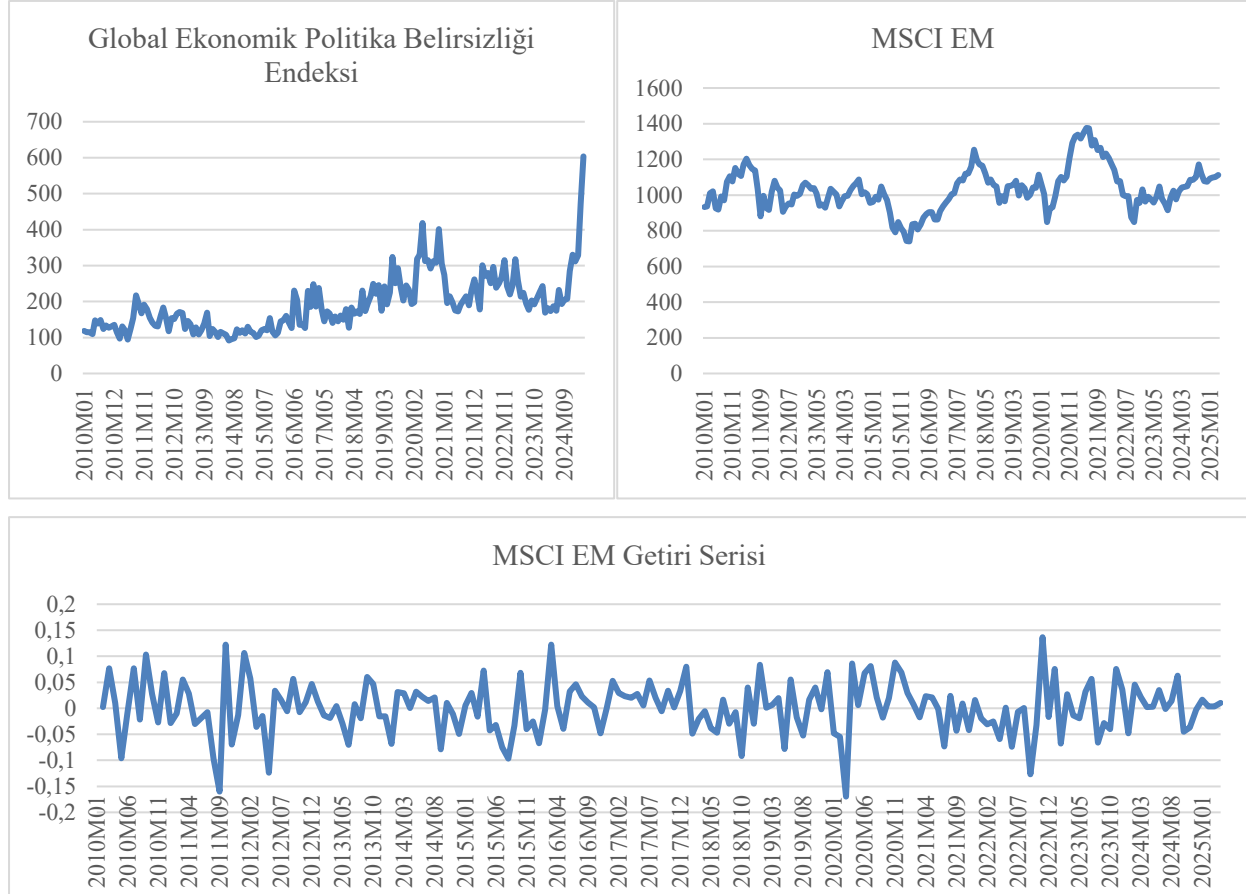
Bu çalışma küresel ekonomik politika belirsizliğindeki (GEPU) artış ve azalışların MSCI EM pozitif ve negatif getiri bileşenleri üzerindeki etkilerinin yönü ve zaman içindeki değişimine odaklanmaktadır. Bu nedenle, çalışmada söz konusu nedensel ilişkideki asimetrileri yakalayabilmek amacıyla, Granger ve Yoon (2002) ve Hatemi-J (2012) izlenerek her bir değişken kümülatif pozitif ve kümülatif negatif bileşenlere ayrıştırılmıştır. Bu kapsamda, her değişken aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \quad (2)$$

Burada, x_t^+ ve x_t^- , x_t serisindeki pozitif ve negatif değişimlerin kümülatif toplamalarını göstermektedir. Bu bileşenler aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta x_j, 0) ; x_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta x_j, 0) \quad (3)$$

Bu şekilde oluşturulan x_t^+ serisi, x_t 'nin artış gösterdiği dönemlerdeki pozitif değişimleri, x_t^- ise azalış gösterdiği dönemlerdeki negatif değişimleri kümülatif olarak yansıtmaktadır.



Şekil 1. Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri

4. Metodoloji

Granger (1969), Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen geleneksel nedensellik testleri, seriler arasındaki ilişkileri tek bir istatistik üzerinden değerlendirerek incelenen dönemin tamamı için geçerli tek bir nedensellik ilişkisi varsaymaktadır. Tahmin edilen parametrelerin sabit olduğu varsayımına dayanan bu yaklaşımlar, kısa dönemli dinamikleri ve yapısal değişimleri büyük ölçüde ihmal etmektedir. Oysa, zaman serilerinin yapısal kırılmalara veya zaman içindeki değişimlere duyarlı olduğu durumlarda nedensellik ilişkisi istikrarsız hale gelebilmektedir. Bu nedenle, özellikle makroekonomik koşulların daha kırılğan ve oynak olduğu gelişmekte olan ekonomilerde, nedensellik ilişkilerinin sabit parametrelili modellerle analiz edilmesi yanıltıcı sonuçlara yol açabilmektedir (Balcılar & Özdemir, 2013).

Nedensel ilişkilerdeki bu tür değişimleri dikkate alabilmek amacıyla zamanla değişen nedensellik testleri geliştirilmiştir. Bu testlerin en temel özelliği, farklı pencereleme tekniklerine dayanmasıdır. Söz konusu yaklaşımlarda tahmin penceresi örneklem dönemi boyunca kaydırılarak analiz tekrarladığından, yapısal kırılmaların etkisi kısmen kontrol altına alınabilmektedir (Gerlach ve

Tillmann, 2011: 9). Bu çalışmada, küresel ekonomik politika belirsizliği ile MSCI EM getirileri arasındaki ilişkinin zamana bağlı doğasını daha tutarlı ve açıklayıcı biçimde ortaya koyabilmek amacıyla Balcılar vd. (2010) tarafından geliştirilen zamanla değişen Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Bu yöntem, Swanson (1998) ve Arora ve Shi (2016) tarafından önerilen kayan pencereler (rolling window) algoritmasının bir uzantısını içermektedir. Yöntemde, veri serisi üzerinde sabit uzunlukta bir pencere belirlenmekte ve bu pencere ardışık olarak kaydırılmaktadır. Her pencere nedensellik ilişkisinde ayrı bir alt dönemi ifade etmekte ve her alt dönem için bootstrap ile düzeltilmiş LR istatistiği hesaplanmaktadır. Bu yöntem, yapısal kırılmaların ve parametre oynaklıklarının etkisini azaltarak nedensellik ilişkilerinin zaman içindeki dinamiklerini, diğer bir ifadeyle bu ilişkilerin hangi dönemlerde güçlenip zayıfladığını, daha güvenilir bir biçimde ortaya koyan güçlü bir analitik çerçeve sunmaktadır (Balcılar vd., 2010).

Pencere uzunluğunun seçimi, yuvarlanan pencere tahminlerinde kritik bir karardır; çünkü tahminlerin doğruluğu ve parametrelerin temsil gücü doğrudan bu seçimden etkilenir. Küçük bir pencere boyu, veri içindeki farklılıkları ve dönemsel değişimleri daha iyi yakalayarak parametrelerin temsil gücünü artırır; ancak tahmin varyansını artırarak doğruluğu düşürebilir. Büyük bir pencere boyu ise tahminlerin istatistiksel doğruluğunu artırır, ancak veri içindeki heterojenliği yeterince yansıtamaz ve parametreler veri setinin tüm çeşitliliğini temsil edemeyebilir. Bu nedenle pencere boyu hem tahminlerin güvenilirliğini hem de veri yapısının doğru temsilini sağlayacak şekilde dikkatle seçilmelidir (Li vd. 2016: 9). Özellikle de küçük örneklerde pencere boyutunun testin geçerliliğini sağlayacak uzunlukta olması gerekmektedir (Karagöl, 2023: 421). Yuvarlanan pencere tahmininde pencere boyutunun belirlenmesinde katı bir kural yoktur (Balcılar vd., 2010: 1403). Bu çalışmada pencere boyutu Caspi (2017) tarafından önerilen (4) numaralı formül yardımı ile belirlenmiştir:

$$ss = \left[T \left(0.01 + \frac{1.8}{\sqrt{T}} \right) \right] \quad (4)$$

Burada T gözlem sayısını ifade etmektedir.

Yuvarlanan pencereler yaklaşımında oluşturulan alt örnekler Balcılar vd. (2010) tarafından aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$t = \tau - l + 1, \tau - l, \dots, \tau, \quad \tau = l, l + 1, l + 2, \dots, T \quad (5)$$

Burada t, her alt dönem için gözlem aralığını temsil etmek üzere, τ pencerenin bitiş dönemi, l ise pencere boyutudur. Kayan pencere (rolling window) yönteminde her pencere, toplam veri setinden pencere boyutu kadar ardışık gözlemi kapsar. Her yeni pencere ilk gözlem noktasından bir gözlem kadar kaydırılarak yeni alt dönemler elde edilir. Buna göre, sabit pencere boyutu (l) olmak üzere birinci pencere 1. gözlem ile l . gözlemi kapsar. İkinci pencere ise 2. gözlemden başlayarak ($l + 1$). gözleme kadar; üçüncü pencere ise üçüncü gözlemden başlayarak ($l + 2$). gözleme kadar devam eder. Veri setinin içinde pencere genişliği kadar gözlem kaldığında son pencere başlar ve sonuncu gözlemden tamamlanır. Böylelikle ($T - l + 1$) kadar alt örneklem dönemi elde edilir.

Buna göre, 184 gözlemden oluşan bu analiz için pencere boyutu 26 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, analizde 26 gözlem içeren pencerelerden oluşan 159 alt örneklem dönemi hesaplanmıştır.

Klasik Granger nedensellik testleri, asimptotik dağılımlara dayanmaları nedeniyle özellikle küçük örneklerde sapmalı sonuçlar üretme eğilimindedir. Shukur & Mantalos (2000) ile Mantalos (2000), bootstrap yöntemine dayanmayan standart testlerin, özellikle değişkenler arasında eşbütünlük bulunmadığı ve örneklem büyüklüğünün sınırlı olduğu durumlarda zayıf performans sergilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca, Hacker ve Hatemi-J (2006), Monte Carlo simülasyonları aracılığıyla bootstrap ile düzeltilmiş Wald testinin, asimptotik dağılımlara dayalı yaklaşımlara

kıyasla, örneklem büyüklüğü, bütünleşme derecesi ve hata terimi süreçlerinden büyük ölçüde bağımsız olarak çok daha düşük boyut sapması sergilediğini göstermiştir.

Bu bulgular doğrultusunda, Toda ve Yamamoto (1995) yaklaşımının bootstrap versiyonu, çeşitli avantajları nedeniyle Balcılar vd. (2010) tarafından tercih edilmiştir. Söz konusu test, değişkenlerin eşbütünleşik olup olmamasından bağımsız olarak I(1) düzeyinde uygulanabilmektedir (Hacker & Hatemi-J, 2006). Bu kapsamda yazarlar, alt örneklem dönemleri için nedensellik ilişkilerini incelemek amacıyla bootstrap ile düzeltilmiş LR testlerini kullanmıştır. Böylece, elde edilen istatistiklerin güvenilirliği artırılarak, alt dönemler bazında nedensellik ilişkilerinin dinamikleri daha gerçekçi bir biçimde yakalanabilmektedir.

Balcılar vd. (2010) yaklaşımında, alt dönemler için nedensellik ilişkisi test edilmeden önce, ilgili denklemlerin parametrelerinin istikrarlı olup olmadığını test etmek amacıyla üç istatistik türetilir: Sup LR, Exp LR ve Mean LR test istatistikleri. Eğer bu test istatistiklerinin olasılık değerleri %10'dan küçükse, nedensellik ilişkisinin zaman boyunca istikrarlı olmadığına karar verilerek her bir alt dönem için nedensellik ilişkisi sorgulamasına geçilir. İlgili alt dönemlerde nedensellik testi uygulandıktan sonra testin son aşamasında nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla katsayı hesaplamaları gerçekleştirilir.

Balcılar vd. (2010) tarafından geliştirilen zamanla değişen nedensellik analizi, Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından önerilen bootstrap temelli Toda-Yamamoto nedensellik testine dayanmaktadır. Buna göre çalışmanın modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\begin{bmatrix} GEPU_t \\ MSCI - EM_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_0^{GEPU} \\ \beta_0^{MSCI-EM} \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p \begin{bmatrix} \beta_{11,i} & \beta_{12,i} \\ \beta_{21,i} & \beta_{22,i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} GEPU_{t-i} \\ MSCI - EM_{t-i} \end{bmatrix} + \sum_{i=p+1}^{p+d_{max}} \begin{bmatrix} \beta_{11,i} & \beta_{12,i} \\ \beta_{21,i} & \beta_{22,i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} GEPU_{t-i} \\ MSCI - EM_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \quad (6)$$

Burada β sabit terimleri, p modelin optimal gecikme uzunluğunu; d_{max} serilerin maksimum bütünleşme derecesini göstermektedir. Bu yapıda, Toda ve Yamamoto (1995) yaklaşımı gereği, VAR modeline d_{max} kadar ek gecikme eklenerek değişkenlerin bütünleşme derecelerinden bağımsız olarak nedensellik analizi yapılabilmektedir.

Bu çalışmada VAR modeli için optimum gecikme sayısı (p) bilgi kriterlerinden yararlanılarak 2 olarak tespit edilmiştir. Belirlenen VAR(p) modelinde katsayıların istikrarlı olması, ayrıca hata terimlerinde otokorelasyona bağlı değişen varyansın bulunmaması koşulların sağlanıp sağlanmadığına ilişkin tanısız istatistikler titizlikle değerlendirilmiştir.

Literatür incelendiğinde genel olarak küresel ekonomik politika belirsizliğinin hisse senedi piyasaları üzerinde ters yönlü bir etki meydana getirdiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada spesifik olarak, negatif GEPU şoklarından pozitif MSCI EM getiri bileşenine ve pozitif GEPU şoklarından negatif MSCI EM getiri bileşenine doğru olan nedensellik etkisinin zaman içerisindeki değişimine odaklanılmıştır. GEPU'daki pozitif şoklar belirsizlik artışını, negatif şoklar ise belirsizlikteki düşüşü temsil etmektedir. Bu yaklaşım, küresel ekonomik politika belirsizliğindeki artışların ve düşüşlerin gelişmekte olan piyasalar üzerindeki etkisinin şiddet ve yön açısından farklılık gösterip göstermediğini ve bu farklılığın hangi dönemlerde belirginleştiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Yani bu yöntem, klasik “tek yönlü nedensellik” analizinin ötesine geçip, belirsizliğin yönüne göre farklı tepkileri ölçmeyi sağlar. Literatürde bu yaklaşım genellikle asimetric nedensellik testi olarak bilinir ve piyasa duyarlılığını daha doğru yakalar (Hatemi-J, 2012; Balcılar vd., 2016). Bu doğrultuda, asimetric zamanla değişen nedensellik ilişkisine ait hipotezler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

$$\begin{aligned} H_0^{(1)} &= GEPU \text{ pozitif şoklarından MSCI EM negatif getiri bileşenine doğru nedensellik yoktur.} \\ H_1^{(1)} &= GEPU \text{ pozitif şoklarından MSCI EM negatif getiri bileşenine doğru nedensellik vardır.} \end{aligned}$$

$H_0^{(2)}$ = GEPU negatif şoklarından MSCI EM pozitif getiri bileşenine doğru nedensellik yoktur.
 $H_1^{(2)}$ = GEPU negatif şoklarından MSCI EM pozitif getiri bileşenine doğru nedensellik vardır.

5. Bulgular

Birinci Aşama (Durağanlık Analizi): Bu test Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testine dayandığından testin ilk aşamasında GEPU ve MSCI EM değişkenlerinin birim kök özellikleri incelenerek maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) tespit edilmektedir. Bu kapsamda değişkenlerin durağanlık seviyeleri Said ve Dickey (1984) tarafından geliştirilmiş Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile analiz edilmiş, sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde negatif ve pozitif bileşenlerin I(1) oldukları görülmektedir. Buna göre, $d_{max}=1$ olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
- MSCI EM	-1,22	-2,30	-18,84*	-18,87*
+MSCI EM	-0,98	-3,06	-16,61*	-16,61*
-GEPU	-0,33	-3,01	-16,41*	-16,37*
+GEPU	0,65	-2,23	-16,63*	-16,63*

Not: *, ** sırasıyla %1 ve %5 istatistiksel anlamlılık seviyesini göstermektedir.

İkinci Aşama (Sabit Parametrelili Granger Nedensellik Analizi): Bu aşamada Balcılar vd. (2010) çalışmasını takiben sabit parametrelili Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Hesaplanan Olabilirlik Oranı (Likelihood Ratio-LR) istatistiği ile bootstrap ile elde edilen kritik değerler karşılaştırılarak ele alınan dönemin tamamı için ilgili hipotezler test edilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde her iki yönde de nedenselliğin olmadığı yönündeki H_0 hipotezlerinin %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiği görülmektedir. Buna göre, tüm dönem ele alındığında hem pozitif GEPU şoklarından negatif MSCI EM getiri bileşenlerine doğru, hem de negatif GEPU şoklarından pozitif MSCI EM getiri bileşenlerine doğru anlamlı nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Tablo 3. Tüm Dönem İçin Bootstrap Granger Nedensellik Testi Bulguları

Hipotezler	P	LR istatistiği	Bootstrap Olasılık Değeri
Pozitif GEPU şoku \Rightarrow Negatif MSCI EM getiri bileşeni	2+1	8,21*	0,040
Negatif GEPU şoku \Rightarrow Pozitif MSCI EM getiri bileşeni	2+1	8,89*	0,041

Not: Olasılık değerleri 1000 bootstrap yinelemesi ile oluşturulmuştur.

Üçüncü Aşama (Parametre İstikrar Testi): Alt dönemler için nedensellik analizine geçmeden önce, modellerin parametre istikrarı test edilmelidir. Bu aşamada, parametre kararlılık testlerine ilişkin olarak Andrews (1993) ile Andrews ve Ploberger (1994) tarafından önerilen Sup-LR, Exp-LR ve Mean-LR istatistikleri hesaplanmıştır. Bu testlerde, temel hipotez “ $H_0=Katsayılar\ istikrarlıdır$ ” şeklindedir. Bu hipotez, katsayıların zaman içinde değiştiğini öne süren alternatif hipoteze karşı test edilerek modellerdeki β katsayılarının zaman boyunca sabit kalıp kalmadığını değerlendirmektedir. Bu hipotezin reddedilmesi, model katsayılarının zaman içinde sabit olmadığını ve değişkenler arası ilişkilerin yapısal değişimler, rejim geçişleri veya şoklara duyarlı dönemlerin etkisiyle değişebileceğini göstermektedir. Tablo 4’te yer alan parametre istikrar testi sonuçlarına göre, üç test istatistiğine göre de parametrelerin istikrarlı olduğunu ifade eden H_0 hipotezleri % 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Parametrelerin istikrarsız bulunması, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin dönemsel olarak değişebileceğini ve sabit parametrelili bir modelle açıklanamayacağını göstermektedir.

Tablo 4. Parametre İstikrar Test Sonuçları

	Pozitif GEPU→ Negatif MSCI EM		Negatif GEPU→ Pozitif MSCI EM	
	Test İstatistiği	P değeri	Test İstatistiği	P değeri
Sup LR	5,23	0,02	4,66	0,04
Exp LR	7,65	0,03	1,45	0,03
Mean LR	11,03	0,05	2,55	0,03

Not: Olasılık değerleri 1000 bootstrap yinelemesi ile oluşturulmuştur.

Dördüncü Aşama (Zamanla Değişen Nedensellik Testi): Değişkenler arasındaki ilişkinin zaman içerisinde istikrarlı olmadığına anlaşılmasının ardından analizin devamında zamanla değişen nedensellik testine geçilmiştir. Bu aşamada hangi alt dönemlerde nedensel bir ilişkinin bulunduğu, bootstrap LR test istatistiği değeri türetilerek test edilmektedir. İlgili alt döneme ait bootstrap LR test istatistiğinin olasılık değeri, Arslanturk vd.'ne (2011) göre, 0,2'lik anlamlılık düzeyinin altında ise, bu dönemde değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu testte dikkate alınması gereken önemli bir unsur, belirlenecek bootstrap sayısıdır. Bu çalışmada, bootstrap tekrar sayısı Balcılar vd.'ni (2010) takiben 1000 olarak belirlenmiştir.

Test aşamasında her biri 26 gözlem içeren pencerelerden oluşan 159 alt örneklem dönemi için bootstrap nedensellik testi uygulanmıştır. Kayan pencereler yaklaşımına göre çalışmanın alt örneklem dönemleri şu şekilde oluşturulmuştur: 2010:01-2012:02, 2010:02-2012:03,.....,2023:02-2025:03, 2023:03-2025:04. Her yeni dönemde ilave bir gözlemin eklenmesiyle oluşan örneklem, nedensellik ilişkilerindeki değişimin izlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Elde edilen anlamlı nedensellik ilişkileri, ilgili gözlem tarihinde meydana gelen ekonomik veya finansal bir gelişmeyle ilişkilendirilebilmektedir (Tümtürk & Kırcı, 2024, s. 230). Bu aşamanın ardından, zamanla değişen katsayı hesaplamaları yapılarak nedensellik ilişkisinin güçlendiği veya zayıfladığı dönemler ile etkinin yönü tespit edilebilmektedir.

Gerçekleştirilen zamanla değişen nedensellik testi sonucunda tespit edilen anlamlı nedensellik dönemleri Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo 5 incelendiğinde göze çarpan en önemli bulgu, ekonomik politika belirsizliğindeki azalmaların (negatif GEPU şoklarının), MSCI EM endeksinin pozitif getiri bileşenleri üzerinde daha geniş bir döneme yayılan ve daha kalıcı bir nedensellik etkisine sahip olduğudur. Diğer bir ifadeyle, belirsizliğin azalmasıyla birlikte risk algısının zayıflaması, sermaye girişlerini ve yatırım iştahını artırarak MSCI EM getirilerinde anlamlı ve uzun süreli pozitif etkiler yaratmaktadır. Buna karşın, belirsizlik artışlarını temsil eden pozitif GEPU şokları, daha sınırlı sayıda alt dönemde anlamlı bulunmuştur. Bu durum, piyasaların olumsuz haberlere karşı daha kısa vadeli ve sönümlenen bir tepki verdiğini düşündürmektedir. Bu asimetrik bulgu, gelişmekte olan piyasalarda yatırımcıların kötü haberlere ani ancak kısa süreli tepki verme eğiliminde olduklarını, buna karşılık belirsizlikteki azalmaların yarattığı iyimserliğin daha kalıcı fiyatlama dinamikleri oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Söz konusu ilişkiler, Şekil 2 ve Şekil 4 üzerinden de detaylıca izlenebilmektedir.

Tablo 5. Zamanla Değişen Nedensellik Testi Bulguları

	Anlamlı Nedensellik Dönemleri
+GEPU→ - MSCI EM	2012:09-2012:12, 2013:12, 2014:03-2014:10, 2016:06-2016:07, 2019:09-2019:12
- GEPU→ + MSCI EM	2013:11-2013:12, 2014:02-2015:03, 2018:03-2018:04, 2020:10, 2021:03-2021:04, 2021:06, 2022:05, 2022:09-2022:10, 2023:06, 2024:12

İstatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğu dönemler tespit edildikten sonra, daha ayrıntılı bir analiz gerçekleştirmek amacıyla, nedenselliğin gözlemlendiği bu alt dönemlerde etkinin yönünü ve büyüklüğünü (şiddetini) incelemek üzere katsayı tahminleri yapılmıştır. Şekil 3 ve Şekil 5'te sunulan bu katsayılar, pozitif ve negatif GEPU şoklarına karşı piyasa duyarlılığının zaman içinde nasıl değiştiğini göstermektedir. Şekiller incelendiğinde, asimetrinin yalnızca anlamlı nedensellik

süresi bakımından değil, aynı zamanda etkinin gücü bakımından da kendini gösterdiği açıkça anlaşılmaktadır.

Ancak bu noktada şoklara ilişkin katsayılar yorumlanırken özellikle dikkatli olunmalıdır. Katsayının negatif bulunması, GEPÜ şokunun MSCI EM getirileri üzerinde her zaman negatif bir etki yaratacağı anlamına gelmemektedir. Katsayılar, şokun yönüyle (pozitif ya da negatif) birlikte değerlendirilmelidir. Bu nedenle, etkinin doğru yorumlanması için asimetrik modellemelerde geçerli olan ($Etki = \beta \times \text{Şok Yönü}$) kuralı esas alınmalıdır. Dolayısıyla katsayı negatif ise negatif şokun pozitif bir etki yarattığı, pozitif bir şokun ise negatif bir etki yarattığı anlaşılmaktadır.

Bu çerçevede, pozitif GEPÜ şokları için katsayının negatif olması MSCI EM negatif getiri bileşeni üzerinde negatif yönlü bir etkiye işaret ederken; negatif GEPÜ şokları için katsayının negatif olması, MSCI EM pozitif getiri bileşeni üzerinde pozitif bir etki oluştuğu anlamına gelmektedir. Bu bulgu, literatürde sıkça vurgulanan beklentiyle de uyumludur: küresel ekonomik belirsizlikteki artışlar yatırımcıların riskten kaçınma eğilimini güçlendirerek hisse senedi piyasalarında değer kayıplarına yol açarken; belirsizliğin azalması, risk iştahının artması yoluyla piyasa getirilerini desteklemektedir (Bloom, 2009, s. 625; Pástor & Veronesi, 2013, s. 540).

Şekil 2, pozitif GEPÜ şoklarından MSCI EM endeksinin negatif bileşenine yönelik zamanla değişen nedensellik ilişkilerini göstermektedir. Bu şekilde, LR test istatistiğine ilişkin bootstrap p-değerlerinin 0,20 anlamlılık düzeyinin altında kaldığı dönemler, nedensellik ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu zaman dilimlerini göstermektedir. Böylece pozitif GEPÜ şoklarının negatif getiriler üzerindeki etkisinin hangi dönemlerde anlamlı hale geldiği görsel olarak takip edilebilmektedir. Şekil 3 ise bu nedensellik ilişkisine ait katsayıların zaman içindeki seyrini sunmaktadır.

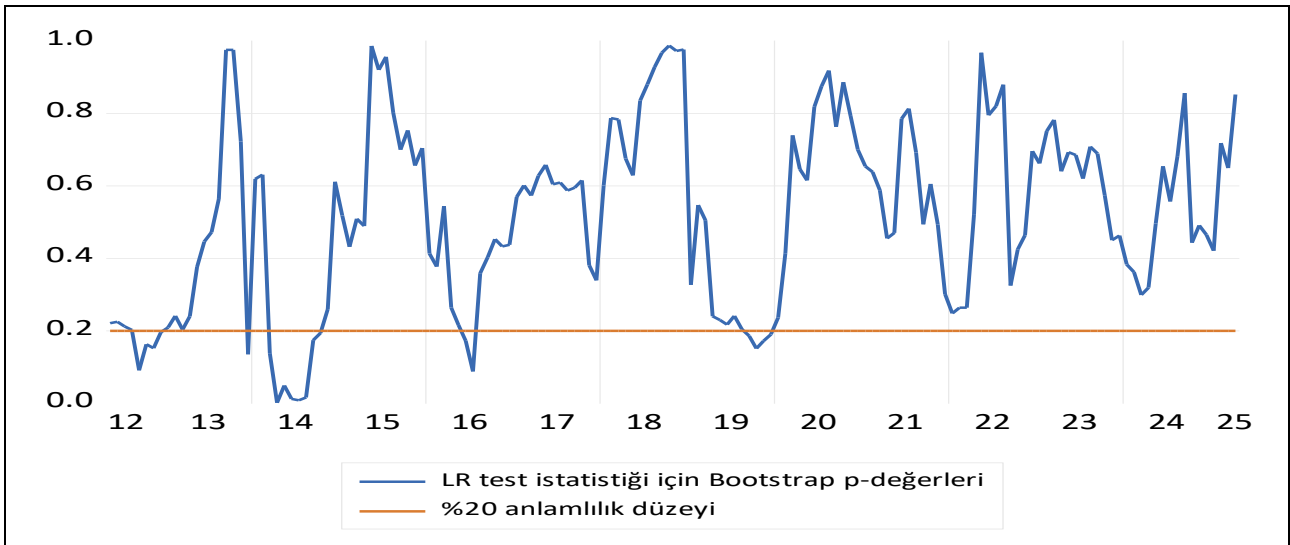
Bu doğrultuda Şekil 3 incelendiğinde, anlamlı nedensellik dönemlerine karşılık gelen katsayıların tamamının negatif işaretli olduğu görülmektedir. Bu ters yönlü ilişki, teorik olarak da belirsizlik artışının gelişmekte olan piyasalarda satış baskısı yarattığı ve risk iştahını zayıflattığı yönündeki beklentiyle tutarlıdır. Belirsizlikteki artış dönemlerinde uluslararası sermaye genellikle güvenli limanlara yönelmekte, bu da gelişmekte olan ülke piyasalarında sermaye çıkışlarını ve kur değer kayıplarını tetiklemektedir. Dolayısıyla, GEPÜ artışları, MSCI EM getirilerinde anlamlı biçimde aşağı yönlü bir tepkiye yol açmaktadır.

Şekil 3'te özellikle anlamlılık gözlenen dönemlere bakıldığında, 2012-2013 dönemindeki küçük dalgalar (≈ -0.14 civarı) Avrupa borç krizi sonrasındaki toparlanma sürecinde küresel yatırımcıların temkinli ve bekle-gör odaklı davranışlarıyla açıklanabilir. Ancak, 2013-2014 periyodu gerek nedensellik ilişkilerinin sıklığı gerekse katsayıların büyüklüğü itibarıyla diğer dönemlerden belirgin şekilde öne çıkmaktadır. Bu kritik dönem, ABD Merkez Bankası tarafından parasal genişlemeyi sonlandırma sinyallerinin verildiği ve literatürde "Taper Tantrum" olarak isimlendirilen küresel panik dalgasıyla, Ukrayna krizi ve petrol fiyatlarındaki sert düşüş gibi önemli olaylarla çakışmaktadır. Dönemin ABD Merkez Bankası (Federal Reserve System-FED) başkanı Ben Bernanke'nin 2013 Mayıs ayında FED'in varlık alımlarını yavaşlatma ve parasal genişlemeden çıkış sinyali vermesiyle başlayan bu süreç, küresel likiditenin daralacağı beklentisini güçlendirmiş ve gelişmekte olan piyasalardan ani sermaye çıkışlarına neden olmuştur (Bernanke, 2013)¹. Nitekim bu dönemde, Türkiye dâhil birçok ülke faiz artışına gitse de bu önlemler kur oynaklığı üzerindeki baskıyı yalnızca sınırlı ölçüde hafifletebilmiştir. Sonuç olarak "Taper Tantrum" döneminde riskten kaçınma davranışı belirginleşmiş, belirsizlik göstergeleri hızla yükselmiş ve MSCI EM endeksi sert şekilde değer kaybetmiştir.

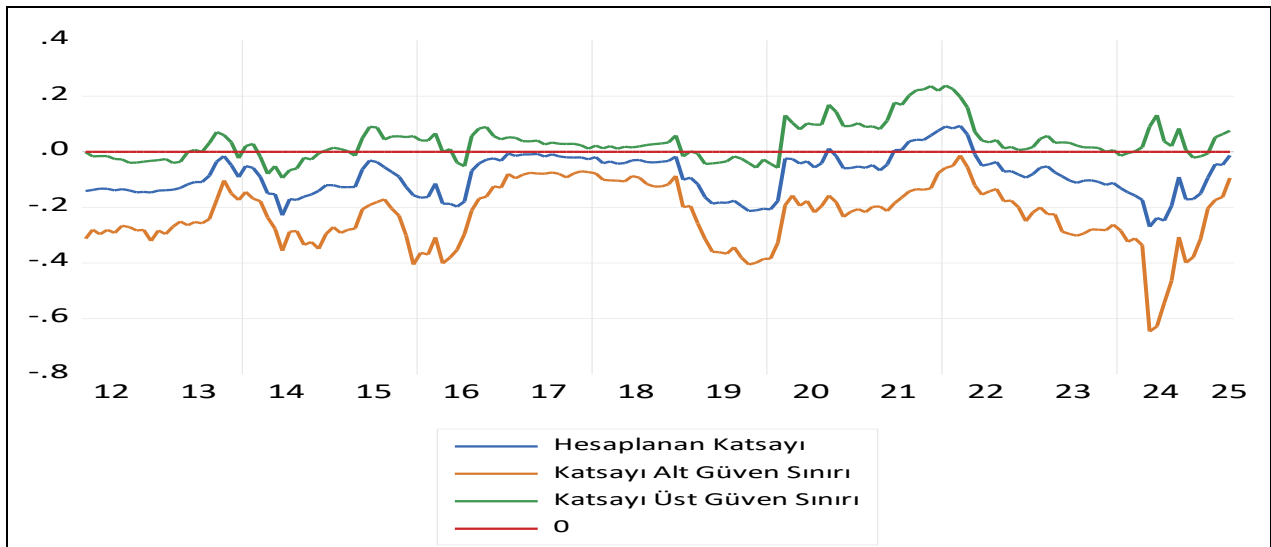
Nitekim katsayılar incelendiğinde, 2014 yılında negatif katsayıların mutlak değer bakımından en yüksek seviyesine (-0,22) ulaştığı görülmektedir. Bu bulgu, pozitif GEPÜ şoklarının gelişmekte

¹ Söz konusu dönemde gelişmekte olan ekonomi para birimleri hızlı bir şekilde değer kaybetti ve diğer varlık fiyatları düştü (Bkz. International Monetary Fund, 2014).

olan piyasa endeks getirileri üzerindeki en güçlü olumsuz etkinin bu dönemde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Aynı dönemde Şubat-Mart 2014'te Kırım'ın Rusya tarafından ilhakı ile başlayan Ukrayna-Rusya gerilimi de küresel risk algısını artırarak bu etkiyi derinleştirmiştir. Bir diğer anlamlı nedensellik dönemi olan 2016 Haziran ayı, doğrudan Brexit referandumu ile örtüşmektedir. GEPU endeksinin bu dönemde bir önceki aya göre yaklaşık iki kat artarak 230 seviyesine yükselmesi (Şekil 2), küresel belirsizlikteki sıçramayı açık biçimde göstermektedir. Bu döneme ait katsayı değeri $-0,19$ olup, Brexit kaynaklı belirsizliklerin gelişmekte olan piyasalardan sermaye çıkışlarını hızlandırdığına işaret etmektedir. Son olarak 2019 yılının Eylül-Aralık dönemi, yine güçlü negatif katsayılarla ($-0,21$ civarı) dikkat çekmektedir. Bu dönem, ABD-Çin ticaret savaşlarının yoğunlaştığı, küresel büyüme beklentilerinin aşağı yönlü revize edildiği ve ticaret hacminin daraldığı bir süreçtir. Gelişmekte olan piyasalar bu küresel belirsizlikleri derin biçimde fiyatlamış ve endeks getirileri belirgin biçimde düşmüştür. Bu dönemlerin ortak özelliği, küresel politika şokları ve jeopolitik risklerin yoğunlaştığı zamanlarda politika belirsizliğinin artmasının gelişmekte olan piyasa getirilerini istatistiksel olarak anlamlı biçimde aşağı yönlü etkilemesidir.



Şekil 2. Pozitif GEPU Şoklarından Negatif MSCI EM Getiri Bileşenine Doğru Zamanla Değişen Nedensellik İlişkisi



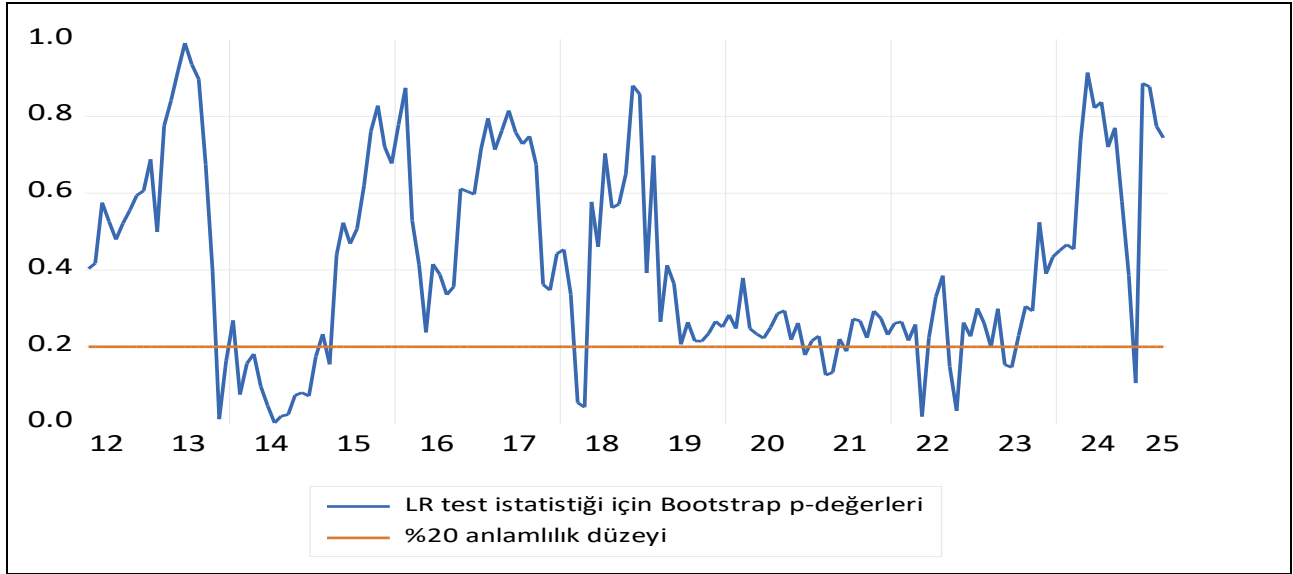
Şekil 3. Pozitif GEPU Şoklarının Negatif MSCI EM Bileşeni Üzerindeki Etkisine Ait Hareketli Katsayıların Bootstrap Tahmini

Küresel ekonomik politika belirsizliğindeki düşüş karşısında pozitif MSCI EM getiri bileşeninin hangi yönde ve hangi şiddette etkilendiği, resmin diğer bir boyutunu oluşturmaktadır. Şekil 4, negatif GEPU şoklarından MSCI EM pozitif getiri bileşenine yönelik zamanla değişen nedensellik ilişkilerini; Şekil 5 ise bu nedensellik ilişkisine ait katsayıların zaman içindeki seyrini göstermektedir. Şekil 4 incelendiğinde ilk dikkat çeken bulgu, anlamlı nedensellik dönemlerinin daha geniş bir zaman aralığını kapsıyor oluşudur. Bu bağlamda, 2013-2014 yılları arasında pozitif şokların yarattığı nedensellik etkisi ile örtüşen anlamlı nedensellik dönemi söz konusudur. Ancak, negatif şokların yarattığı anlamlı nedensellik ilişkisi 2015 Mart ayına kadar uzanmaktadır. Ayrıca, 2019 sonrasında da anlamlı nedensellik ilişkilerinin olduğu görülmektedir.

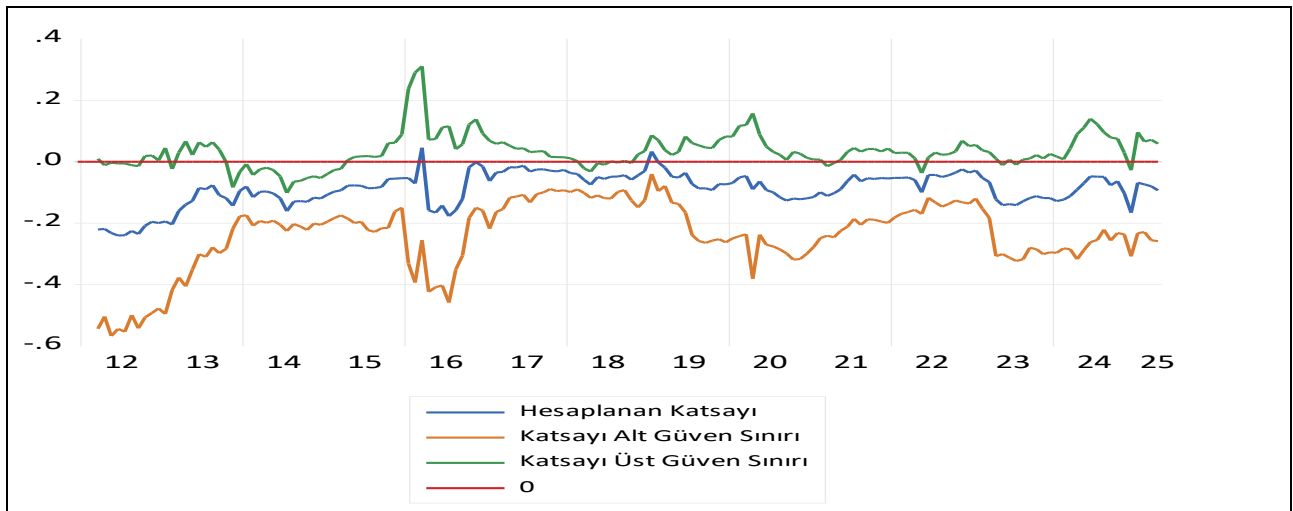
Şekil 5'te anlamlı nedensellik dönemlerine ilişkin katsayılar incelendiğinde, katsayıların tamamının negatif olduğu görülmektedir. Ancak daha önce ifade edildiği üzere, söz konusu şok negatif (belirsizlik düşüşü) olduğundan, katsayının negatif olması ($-\beta$) MSCI EM pozitif getiri bileşeni üzerinde pozitif yönde bir etkiyi göstermektedir ($-\beta \times$ Negatif şok). Bu bulgu, belirsizliğin azalmasının yatırımcı güvenini güçlendirerek sermaye girişlerini ve piyasa getirilerini desteklediği yönündeki teorik beklentiyle uyumludur.

Şekil 5'te dikkat çeken bir diğer temel bulgu, anlamlı nedensellik dönemlerinin daha geniş bir aralığa yayılmış olmasına rağmen tahmin edilen katsayıların daha küçük değerler almasıdır. Negatif GEPU şoklarına ilişkin anlamlı nedensellik dönemlerine ait katsayıların ortalaması 0,099 iken, pozitif GEPU şokları söz konusu olduğunda bu ortalama 0,165 olmaktadır. Bu bulgu, negatif şokların MSCI EM üzerindeki pozitif etkisinin daha geniş bir periyotta gözlemlendiği ancak pozitif şoklara kıyasla etkinin daha sınırlı olduğu anlamına gelmektedir.

Anlamlı nedensellik dönemleri içinde 2014:02-2015:03 aralığı GEPU endeksinde zaman zaman düşüş ve çıkışların yaşandığı, belirsizliğin ılımlı bir şekilde azalıp arttığı bir döneme denk gelmektedir. Söz konusu dönem içerisinde gerçekleşen negatif GEPU şoklarının MSCI EM pozitif getiri bileşenleri üzerinde ortalama 0,10'luk pozitif bir etki yaptığı anlaşılmaktadır. Bu dönem, 2013'teki "Taper Tantrum" piyasa paniğinin ardından FED'in politika ayarlamalarını netleştirmesiyle korkuların azaldığı bir rahatlama evresini temsil etmektedir. Bu dönemde yatırımcıların endişeleri büyük ölçüde niceliksel genişlemenin hızlı bir şekilde sona ermesinin piyasaları istikrarsızlaştırabileceği inancı kaynaklıydı. Ancak bilindiği üzere, FED'in parasal stratejiden çıkış stratejisini zamana yayarak tahvil alımlarına devam etmesi yatırımcı güveni üzerinde olumlu rol oynayarak piyasaları sakinleştirmiştir. 2015 yılının ilk çeyreğinde katsayıların (0.02-0.04 aralığında) düşük seyretmesi ise bu dönemde FED'in faiz artırımını beklentilerinin yeniden gündeme gelmesiyle açıklanabilir. Bu dönemde belirsizlik azalmış olsa da piyasaların temkinli tutumu etkilerin sınırlı kalmasına yol açmıştır. 2020 ve 2021 dönemine denk gelen anlamlı nedensellik ilişkileri pandemi sonrası toparlanma sürecinin ilk sinyallerinden biri olarak yorumlanabilir. Nitekim, aşı uygulamalarının başlaması küresel belirsizliğin azalmasında ve risk iştahının artmasında önemli bir faktördür. Ancak, pandeminin etkileriyle mücadele etmek için küresel ölçekte uygulanan gevşek para politikalarına rağmen söz konusu olumlu etkinin sınırlı olması piyasaların temkinli tutumunu koruduğunu göstermektedir. 2022 yılı için tahmin edilen dikkat çekici şekilde yüksek katsayılar ise Rusya-Ukrayna savaşının ardından küresel enerji fiyatlarının dengeye oturmaya başladığı bir döneme denk gelmektedir. Bu sonuçlara göre, negatif GEPU şoklarının gelişmekte olan piyasa getirileri üzerinde daha uzun süreli anlamlı etkiler yarattığı, ancak bu etkilerin daha ılımlı olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. Negatif GEPU Şoklarından Pozitif MSCI EM Bileşenine Yönelik Zamanla Değişen Nedensellik



Şekil 5. Negatif GEPU Şoklarının Pozitif MSCI EM Bileşeni Üzerindeki Etkisine Ait Hareketli Katsayıların Bootstrap Tahmini

6. Tartışma

Bu çalışmadan elde edilen bulgular, küresel ekonomik politika belirsizliği şoklarının gelişmekte olan piyasa getirileri üzerindeki etkisinin hem güç hem de zaman boyutu açısından belirgin bir asimetri sergilediğini göstermektedir. Pozitif GEPU şoklarının MSCI EM getirileri üzerindeki ani ve yoğun negatif etkisi, belirsizlik dönemlerinde yatırımcıların riskten kaçınma eğiliminin hızlı ve güçlü bir şekilde devreye girdiğini ima etmektedir. Bu sonuç, Karaömer ve Güzel (2024), Zhao ve Park (2024) ve Fang vd. (2018) gibi pek çok çalışmada tespit edilen “belirsizlik artışlarının hisse senedi getirilerini düşürdüğü” yönündeki bulgularla uyumludur. Diğer yandan, negatif GEPU şoklarının, yani belirsizlikteki düşüşlerin, daha uzun soluklu ancak görece sınırlı bir pozitif etki yaratması gelişmekte olan piyasalarda iyileşme süreçlerinin daha temkinli fiyatlandığını göstermektedir. Bu sonuç, belirsizlikteki azalmaya dair olumlu bilgi akışının daha yavaş ve kademeli fiyatlandığına işaret ederek asimetric etki bulgusunu güçlendirmektedir. Ayrıca, negatif şoklara verilen tepkinin zamana yayılması, belirsizliğin azalmasıyla birlikte sermaye girişlerinin görece istikrarlı fakat düşük

yoğunluklu bir biçimde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ekonomik politika belirsizliği ile borsa getirileri arasında asimetrik ilişkiler ortaya koyan Kundu ve Paul (2022), Kannadhasan ve Das (2020), Peng vd. (2018), Arouri vd. (2016) ile tutarlıdır. Özellikle 2013-2014 döneminde gözlenen güçlü negatif tepkiler, literatürde küresel şokların gelişmekte olan piyasalarda daha keskin fiyatlamaya davranışlarına yol açtığını vurgulayan çalışmalarla (Christou vd., 2017; Hoque & Zaidi, 2020) paralellik göstermektedir.

Belirsizlik artışının kötü haber, belirsizlikteki azalmanın ise iyi haber niteliği taşıdığı göz önünde bulundurulduğunda, çalışmanın bulguları gelişmekte olan piyasalara yönelik literatürde sıkça dile getirilen “kötü habere aşırı tepki, iyi habere gecikmeli tepki” yapısının zamanla değişen nedensellik perspektifinden de doğrulandığını göstermektedir. Buna göre, pozitif şokların etkisinin kısa süreli ve büyük; negatif şokların etkisinin ise uzun süreli ve daha ılımlı olması, yatırımcıların belirsizlik kaynaklı riskleri hızlıca fiyatladığını ancak belirsizliğin azalmasını kademeli olarak fiyatladığını ortaya koymaktadır.

Genel olarak, bulgular hem gelişmekte olan piyasalarda belirsizlik şoklarına verilen tepkilerin asimetrik doğasını hem de bu tepkilerin zaman içinde değişen karakterini desteklemektedir. Bu durum hem teorik modeller hem de portföy yönetimi uygulamaları açısından politika belirsizliği göstergelerinin ayrı ayrı pozitif ve negatif bileşenler üzerinden izlenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu yönüyle çalışma, mevcut literatürde çoğunlukla simetrik varsayımlar altında yapılan analizleri tamamlayıcı nitelikte özgün bir kanıt ortaya koymaktadır.

7. Sonuç

Bu çalışma, küresel ekonomik politika belirsizliği (GEPÜ) endeksindeki pozitif ve negatif şokların MSCI Gelişen Piyasalar (MSCI EM) endeks getirileri üzerindeki zamanla değişen ve olası asimetrik etkilerini 2010 Ocak–2025 Nisan dönemi için incelemektedir. Bu kapsamda, değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenlerine ayrıştırılmasıyla elde edilen seriler arasındaki ilişkiler Balcılar vd. (2010) tarafından geliştirilen zamanla değişen nedensellik testi aracılığıyla analiz edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, küresel politika belirsizliği şoklarının MSCI EM getiri bileşenleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiler yarattığını göstermektedir. Bununla birlikte gerek pozitif gerekse negatif GEPÜ şoklarının MSCI EM getiri bileşenleri üzerindeki etkisi ele alınan dönem boyunca istikrarsız ve asimetriktir. Bu asimetri iki boyutta ortaya çıkmaktadır.

1. Zamansal asimetri (Etki Süresi): Pozitif GEPÜ şokları MSCI EM pozitif getiri bileşeni üzerinde ani fakat kısa süreli negatif etkiler üretirken, negatif GEPÜ şoklarının pozitif getiri bileşeni üzerinde yarattığı pozitif etkiler daha uzun bir döneme yayılma eğilimi göstermektedir.
2. Nicel asimetri (Etki Şiddeti): Pozitif GEPÜ şoklarının MSCI EM negatif getiri bileşeni üzerindeki etkisi görece daha güçlüdür; buna karşılık negatif GEPÜ şoklarının MSCI EM pozitif getiri bileşeni üzerindeki etkisi nispeten daha ılımlıdır.

Böylece çalışma, araştırma amacına uygun olarak yalnızca nedenselliğin varlığını değil, aynı zamanda piyasa tepkilerinin zamansal ve nicel asimetrisini de açığa çıkararak, belirsizlik şoklarının finansal aktarım mekanizmasındaki rolünü daha bütüncül biçimde gözler önüne sermektedir. Buna göre, belirsizlikteki artışlar piyasa tarafından daha güçlü ancak nispeten kısa süreli bir tepkiyle karşılanırken, belirsizlikteki düşüşler daha kademeli ve kalıcı bir tepkiyle karşılanmaktadır. Bu asimetrik yapı, yatırımcıların kötü haberlere karşı aşırı tepki verme, iyi haberlere karşı ise temkinli ve aşamalı fiyatlamaya eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Küresel politika belirsizliği endeksinin (GEPÜ) gelişmekte olan piyasa hareketleri için önemli bilgiler içerdiğini gösteren bu sonuçlar hem portföy yöneticileri hem de politika yapımcılar açısından önemli çıkarımlar içermektedir. İlk olarak, belirsizliği azaltmaya yönelik şeffaflık ve öngörülebilirlik sağlayan politika adımlarının, risk iştahını güçlendirerek sermaye hareketleri ve finansal istikrar

üzerinde kalıcı olumlu etkiler üretme potansiyeli bulunmaktadır. Bu bağlamda, politika yapıcıların yüksek belirsizlik dönemlerinde güveni destekleyici ve piyasayı yatıştırıcı iletişim stratejileri uygulaması yatırımcı beklentilerini dengelemek açısından kritik önem taşımaktadır. Portföy yöneticileri ise GEPU endeksini yakından izleyerek yatırımcı yönelimlerini daha sağlıklı değerlendirebilir, piyasa hareketlerine ilişkin öngörülerini güçlendirebilir ve portföy ayarlamalarının zamanlamasına yönelik daha etkin stratejiler geliştirebilir.

Bu bulgular çerçevesinde çalışma, küresel likidite koşulları ve risk iştahı kanalları üzerinden açıklanabilecek bir aktarım mekanizmasına işaret ederek literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. Bununla birlikte, analiz kapsamının MSCI EM endeksi ile sınırlı olması, ülke temelli heterojenliklerin ayrıştırılamamasına yol açmaktadır. Bu nedenle, analizlerin farklı ülke borsa endeksleri ve varlık sınıfları için genişletilmesi daha ayrıntılı sonuçlar sağlayabilir. Diğer taraftan, alternatif belirsizlik ölçütlerinin kullanımı ilişkiye dair karşılaştırmalı çıkarımlar sağlama potansiyeline sahiptir. Son olarak, çalışmanın iki değişkenli bir modele dayanması, literatürde 'dışlanmış değişken sapması' olarak bilinen kısıtı beraberinde getirmektedir. Kullanılan rolling-window yöntemi, parametrelerdeki değişimi takip ederek diğer makroekonomik faktörlerin etkilerini modele dolaylı yoldan yansıtması da gelecek araştırmaların bu dinamikleri çok değişkenli modeller çerçevesinde test etmesi literatüre ek katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Andrews, D. W. K. (1993). Tests for parameter instability and structural change with unknown change point. *Econometrica*, 61(4), 821-856. <https://doi.org/10.2307/2951764>
- Andrews, D. W. K., & Ploberger, W. (1994). Optimal tests when a nuisance parameter is present only under the alternative. *Econometrica*, 62(6), 1383-1414. <https://doi.org/10.2307/2951753>
- Arora, V., & Shi, S. (2016). Energy consumption and economic growth in the United States. *Applied Economics*, 48(39), 3763-3773. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1145347>
- Arouri, M., Estay, C., Rault, C., & Roubaud, D. (2016). Economic policy uncertainty and stock markets: Long-run evidence from the US. *Finance Research Letters*, 18, 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.011>
- Arslanturk, Y., Balcilar, M. & Ozdemir, Z. A. (2011). Time-varying linkages between tourism receipts and economic growth in a small open economy. *Economic Modelling*, 28(1-2), 664-671. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.06.003>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Balcilar, M., & Ozdemir, Z. A. (2013). The causal nexus between oil prices and equity market in the US: A regime switching model. *Energy Economics*, 39, 271-282. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eneco.2013.04.014>
- Balcilar, M., Ozdemir, Z. A., & Arslanturk, Y. (2010). Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. *Energy Economics*, 32(6), 1398-1410. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2010.05.015>
- Bekiros, S., Gupta, R., & Kyei, C. (2016). On economic uncertainty, stock market predictability and nonlinear spillover effects. *The North American Journal of Economics and Finance*, 36, 184-191. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2016.01.003>
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85-106. <https://doi.org/10.2307/1885568>
- Bernanke, B. S. (2013, 22 Mayıs). The economic outlook. Testimony before the Joint Economic Committee, U.S. Congress. Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20130522a.htm>
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685. <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>

- Bloom, N., Bond, S., & Van Reenen, J. (2007). Uncertainty and investment dynamics. *The Review of Economic Studies*, 74(2), 391-415. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00426.x>
- Caspi, I. (2017). Rtdf: Testing for bubbles with EViews. *Journal of Statistical Software*, 81, 1-16. <https://doi.org/10.18637/jss.v081.c01>
- Christou, C., Cunado, J., Gupta, R., & Hassapis, C. (2017). Economic policy uncertainty and stock market returns in Pacific Rim countries: Evidence based on a Bayesian panel VAR model. *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 92-102. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.03.001>
- Davis, S. J. (2016). *An index of global economic policy uncertainty*, National Bureau of Economic Research. Working Paper No. w22740. <http://www.nber.org/papers/w22740>
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- Fang, L., Chen, B., Yu, H. ve Xiong, C. (2018). The effect of economic policy uncertainty on the long-run correlation between crude oil and the US stock markets. *Finance Research Letters*, 24, 56-63. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.07.007>
- Gerlach, S., & Tillmann, P. (2011). Inflation targeting and inflation persistence in Asia Pacific. *Journal of Asian Economics*, 23(4), 360-373. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2012.03.002>
- Ghani, M., & Ghani, U. (2024). Economic policy uncertainty and emerging stock market volatility. *Asia-Pacific Financial Markets*, 31(1), 165–181. <https://doi.org/10.1007/s10690-023-09410-1>
- Gilchrist, S., Sim, J. W., & Zakrajšek, E. (2014). *Uncertainty, financial frictions, and investment Dynamics*. National Bureau of Economic Research, Working Paper No. w20038. <https://www.nber.org/papers/w20038>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Granger, C. W., & Yoon, G. (2002). *Hidden cointegration*. University of California Economics Working Paper, 2002-02. <http://repec.org/res2002/Granger.pdf>
- Gürsoy, S., & Zeren, F. (2022). Ekonomik politika belirsizliği ve borsa ilişkisi: G7 ve BRIC ülkeleri örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (61), 353-368. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.986321>
- Hacker, R. S., & Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: Theory and application. *Applied Economics*, 38(13), 1489-1500. <https://doi.org/10.1080/00036840500405763>
- Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical Economics*, 43(1), 447-456. <https://doi.org/10.1007/s00181-011-0484-x>
- Hoque, M. E., & Zaidi, M. A. S. (2020). Impacts of global economic policy uncertainty on emerging stock markets: Evidence from linear and non-linear models. *Prague Economic Papers*, 29(1), 53-66. <https://doi.org/10.18267/j.pep.725>
- International Monetary Fund. (2014). *Emerging market volatility: Lessons from the taper tantrum* (Staff Discussion Note No. 14/9). <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1409.pdf>
- Investing. (2025, 10 Ekim). MSCI Emerging Markets (MSCIEF) Historical Data. <https://www.investing.com/indices/msci-emerging-markets-historical-data>
- Julio, B., & Yook, Y. (2012). Political uncertainty and corporate investment cycles. *The Journal of Finance*, 67(1), 45-83. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01707.x>
- Kang, W., & Ratti, R. A. (2015). Oil shocks, policy uncertainty and stock returns in China. *Economics of Transition*, 23(4), 657-676. <https://doi.org/10.1111/ecot.12062>
- Kannadhasan, M., & Das, D. (2020). Do Asian emerging stock markets react to international economic policy uncertainty and geopolitical risk alike? A quantile regression approach. *Finance Research Letters*, 34(101276), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.024>
- Karagöl, V. (2023). Ekonomik politika belirsizliğinin gıda fiyatlarına etkisi: Seçilmiş ülkeler için zamanla değişen nedensellik analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 409-433. <https://doi.org/10.26650/JEPR1212094>

- Karaömer, Y., & Güzel, A. E. (2024). Effect of economic policy uncertainty on stock returns: Analysing the moderating role of government size. *Politická Ekonomie*, 72(1), 50-72. <https://doi.org/10.18267/j.polek.1407>
- Ko, J. H., & Lee, C. M. (2015). International economic policy uncertainty and stock prices: Wavelet approach. *Economics Letters*, 134, 118-122. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.07.012>
- Kundu, S., & Paul, A. (2022). Effect of economic policy uncertainty on stock market return and volatility under heterogeneous market characteristics. *International Review of Economics & Finance*, 80, 597-612. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.02.047>
- Li, X. L., Balcilar, M., Gupta, R., & Chang, T. (2016). The causal relationship between economic policy uncertainty and stock returns in China and India: Evidence from a bootstrap rolling window approach. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(3), 674-689. <https://www.jstor.org/stable/26752377>
- Mamman, S. O., Wang, Z., & Iliyasu, J. (2023). Commonality in BRICS stock markets' reaction to global economic policy uncertainty: Evidence from a panel GARCH model with cross-sectional dependence. *Finance Research Letters*, 55(Part A), Makale 103877. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103877>
- Mantolos, P. (2000). A graphical investigation of the size and power of the Granger-causality tests in integrated-cointegrated VAR systems. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 4(1), 1-18. <https://doi.org/10.1162/108118200569162>
- Mei, D., Zeng, Q., Zhang, Y., & Hou, W. (2018). Does US economic policy uncertainty matter for European stock markets volatility? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 512, 215-221. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.08.019>
- Pástor, L., & Veronesi, P. (2013). Political uncertainty and risk premia. *Journal of financial Economics*, 110(3), 520-545. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.08.007>
- Peng, G., Huiming, Z., & Wanhai, Y. (2018). Asymmetric dependence between economic policy uncertainty and stock market returns in G7 and BRIC: A quantile regression approach. *Finance Research Letters*, 25, 251-258. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.11.001>
- Said, S. E., & Dickey, D. A. (1984). Testing for unit roots in autoregressive-moving average models of unknown order. *Biometrika*, 71(3), 599-607. <https://doi.org/10.2307/2336570>
- Shao, Y. H., Yang, Y. H., & Zhou, W. X. (2022). How does economic policy uncertainty comove with stock markets: New evidence from symmetric thermal optimal path method. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 604, Makale 127745. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2022.127745>
- Shukur, G., & Mantolos, P. (2000). A simple investigation of the Granger-causality test in integrated-cointegrated VAR systems. *Journal of Applied Statistics*, 27(8), 1021-1031. <https://doi.org/10.1080/02664760050173346>
- Swanson, N. R. (1998). Money and output viewed through a rolling window. *Journal of Monetary Economics*, 41(3), 455-474. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(98\)00005-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(98)00005-1)
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Tümtürk, O., & Kırcı, M. (2024). Belirsizliklerin enflasyon üzerindeki etkisinin zamanla değişen nedensellik yöntemiyle analizi: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 8(1), 222-243. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1378532>
- Wu, T. P., Liu, S. B., & Hsueh, S. J. (2016). The causal relationship between economic policy uncertainty and stock market: A panel data analysis. *International Economic Journal*, 30(1), 109-122. <https://doi.org/10.1080/10168737.2015.1136668>
- Zhao, M., & Park, H. (2024). Research on the dynamic interrelationship between economic policy uncertainty and stock market returns. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(8), Makale 347. <https://doi.org/10.3390/jrfm17080347>