

JEOPOLİTİK RİSK ENDEKSİNİN DURAĞANLIK SINAMASI: KIRILMALI FOURIER PANEL BİRİM KÖK TESTİ

Gökhan KONAT*

Zekeriyya AKDAĞ**

Umut Turgut YILDIRIM***

ÖZ

Jeopolitik riskler geçmişte olduğu gibi günümüzde de ciddi bir endişe kaynağıdır. Literatürde durağanlık sınamaları genelde histeri, sürdürülebilirlik, satın alma gücü paritesi, yakınsama hipotezi gibi vb. sınamalarında kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise jeopolitik risk endeksinin durağan olup olmadığı araştırılmaktadır. Uluslararası ilişkilerin normal ve barışçıl işleyişini bozan olayların yarattığı belirsizliğin sürdürülebilir olup olmadığı hakkında bir çıkarımda bulunulacaktır. Bu amaçla 1985-2019 yılları arasında jeopolitik olarak risk grubunda olduğu düşünülen ve veri mevcudiyeti dikkate alınarak 13 ülkeden oluşan bir ülke grubu (Türkiye, Güney Kore, Rusya, Hindistan, Çin, Endonezya, Sudi Arabistan, Tayland, Ukrayna, İsrail, Malezya, Filipinler ve Hong Kong) alınmıştır. Ülkelerin jeopolitik risk endeksinin göstergesi olarak kabul edilen ve hesaplanan endeks değerleri kullanılmıştır. Bu çalışmada jeopolitik risk endeksinin durağanlığı panel birim kök testi ile sınanmıştır. Bu test Li, Ranjbar ve Chang (2015) tarafından literatüre kazandırılan kırılmalı Fourier testi olup veri yapısındaki yumuşak ve keskin yapısal kırılmaları birlikte dikkate almaktadır. Yapılan durağanlık sınaması neticesinde jeopolitik risk endeksi serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylece ülkeler için jeopolitik risk endeksinde meydana gelen şokların etkisinin kalıcı olmadığı diğer ifadeyle geçici olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca Hindistan ve Endonezya hariç diğer ülkelerde jeopolitik risk kırılmaları tespit edilememiştir.

Anahtar Kavramlar: Jeopolitik Risk, Panel Veri, Fourier Durağanlık.

Jel Kodları: F5, R58, C4.

Atf Önerisi /Cited as (APA): Konat, G., Akdağ, Z. & Yıldırım, U. T. (2021). Jeopolitik risk endeksinin durağanlık sınaması: kırılmalı fourier panel birim kök testi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (60), 667-685*. DOI: 10.18070/erciyesiibd.944529

* Araştırma Görevlisi Doktor, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, gokhan.konat@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0964-7893>

** Doktor Öğretim Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, zekeriyya.akdag@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0866-603X>

*** Araştırma Görevlisi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, umutturgut.yildirim@inonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2676-7157>

Geliş/Received:29.05.2021

Kabul/Accepted:21.10.2021

STATIONARITY TEST OF THE GEOPOLITICAL RISK INDEX: FOURIER PANEL UNIT ROOT TEST

ABSTRACT

Geopolitical risks are a serious concern today as they were in the past. Stationarity tests in the literature are generally used in tests such as hysteria, sustainability, purchasing power parity, convergence hypothesis. In this study, it is investigated whether the geopolitical risk index is stationary or not. An inference will be made about whether the uncertainty created by the events that disrupts the normal and peaceful functioning of international relations is sustainable. For this purpose 1985-2019 year include geopolitical risk groups in that thought and data availability, taking into account a country group composed of 13 countries (Turkey, South Korea, Russia, India, China, Indonesia, Saudi Arabia, Thailand, Ukraine, Israel, Malaysia, the Philippines and Hong Kong). Index values, which are considered and calculated as indicators of the geopolitical risk index of the countries, were used. In this study, the stability of the geopolitical risk index was tested with the panel unit root test. This test is the Fourier test with refraction, which was introduced to the literature by Li, Ranjbar, and Chang (2015), and takes into account soft and sharp structural breaks in the data structure. As a result of the stationarity test, it is concluded that the geopolitical risk index series is stable. Thus, it has been concluded that the impact of the shocks on the geopolitical risk index for countries is not permanent but temporary. Apart from India and Indonesia, no other countries have geopolitical risk breaks.

Keywords: Geopolitical Risk, Panel Data, Fourier Stationarity.

Jel Codes: F5, R58, C4.

GİRİŞ

Jeopolitik riskler dünyanın hemen her bölgesinde ciddi bir kaygı yaratmaktadır. Bu kaygıların beslendiği ulusal ve uluslararası alanda gerçekleşen siyasal, ekonomik ve sosyal olaylar da jeopolitik risklerin niteliğini önemli ölçüde belirlemektedir. Örneğin Afganistan, Irak, Suriye, Yemen, Libya vb. ülkelerde ortaya çıkan askeri tehditler ve çatışmalar, politik belirsizlikler ve terörizm gibi unsurlar, uzun süredir, bu ülkelerin komşuları başta olmak üzere bölgesel ve küresel ölçekte sorunlara yol açmalarıyla jeopolitik risklerin devamlılığına neden olmaktadır. Devam etmekte olan jeopolitik riskler de bu ülkelerin ekonomisi başta olmak üzere siyasal ve toplumsal potansiyellerini tüketmekte, ayrıca birçok trajediye de yol açmaktadır.

Araştırmalar, bölgesel ve küresel belirsizlikler, terörist tehditler ve saldırılar, savaş riskleri ve kısa süreli siyasal rejim değişiklikleri gibi süreklilik arz eden jeopolitik gerginliklerin, jeopolitik risk düzeyini arttırdığını göstermektedir. Böylelikle jeopolitik risk seviyesindeki artışın ilgili ülkelerdeki makroekonomik göstergeleri, yatırım kararlarını, temel finansal varlıkları ve sermaye hareketleri gibi alanları olumsuz etkilediği sonucuna da varılmaktadır (Abadie ve Gardeazabal, 2008; Balcılar, Cerci ve Demirer, 2016; Karolyi ve Martell, 2010; Kollias, Kyrtso ve Papadamou, 2013). Jeopolitik risk düzeyi yüksekliğinin ülkeler özelindeki etkilerinin yanı sıra uluslararası ticaret, ülkelerin ekonomik ilişki tercihleri ve bölge

düzeyindeki ekonomik kırılmalıklar, ulus ötesi siyasal belirsizlikler ve sosyal huzursuzluk hususlarını olumsuz etkilediğini ortaya koyan analizler de literatürde yer bulmaktadır (Bilgin, Gozgor ve Demir, 2018; Hoque ve Zaidi, 2020; Kahn ve Akbar, 2013; Nitsch ve Schumacher, 2004; Sykulski, 2014).

1980'li yılların sonlarına doğru, Soğuk Savaş'ın biteceğine dair emarelerin belirmesiyle jeopolitik riskler uluslararası politikada giderek daha belirleyici olmaya başlamıştır. Bilindiği gibi, Soğuk Savaş dönemindeki ideolojik rekabet ve nükleer silah yarışı, jeopolitiği geri planda bırakmıştır. Uluslararası sistemde Soğuk Savaş'ın sağladığı göreceli istikrarlı düzenin son bulmasıyla, jeopolitik yeniden belirleyici bir faktör olarak gün yüzüne çıkmaya başlamıştır.

Bu bağlamda, çalışma 1985 yılı ve sonrasındaki veri setinin incelenmesine odaklanırken, jeopolitik risk hususunu derinlemesine incelemektedir. Jeopolitik risk ülkelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri amacıyla ülkelerin uluslararası ilişkilerine etki eden devletlerarasındaki gerilimler, savaş, terör saldırıları vb. olayları kapsamaktadır. Böylelikle jeopolitik risk düzeyinin değişkenliği esasında güvenlik, iktisadi, siyasi ve daha da ileri düzeylerinin değişkenliğini sergileyecektir. Ayrıca jeopolitik risklerin analizi hem iç hem de dış politika faktörlerini ve bunlar arasında cereyan eden ilişkilerin anlaşılması noktasında ciddi önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, ülkeler için hesaplanan jeopolitik risk endeksiyle riskin durağanlığının ampirik olarak incelenmesi ve seçilen ülke grubunun jeopolitik risk göstergesinin durağan olup olmadığının araştırılması amaçlanmaktadır. Böylece jeopolitik risk seviyesinin dinamik bir yapıya sahip olup olmadığı sınanarak bölgeler, toplumlar ve devletlerarası ilişkilerin normal, demokratik ve barışçıl işleyişini bozan olayların yarattığı belirsizliğin sürdürülebilir olup olmadığı hususunda tespitler sunulmaktadır. Çalışmada, jeopolitik risk endeksi, panel birim kök testi ile analiz edilmektedir. Bu çerçevede, 1985-2019 yılları arasında, gelişmekte olan ekonomiler içerisinde olan ve jeopolitik olarak risk düzeyinin kırılma olduğu iddiasıyla 13 ülkeden oluşan bir ülke grubu verileri dikkate alınarak sınama gerçekleştirilmiştir. Bu ülkeler seçilirken Soğuk Savaş sonrası dönemde jeopolitik rekabetin göreceli olarak en yoğun yaşandığı gelişmekte olan bölgelere odaklanılmıştır. Afrika ve Güney Amerika ülkeleri bu bağlamda dışarıda bırakılmıştır. Çalışmada ilk olarak, jeopolitik ve jeopolitik risk kavramları incelenerek, jeopolitik risklerin bölgesel ve küresel etkileri üzerinde durulmuştur. Ardından jeopolitik risk bağlamında mevcut literatür incelenmiştir. Sonrasında veri seti ve ekonometrik yöntem açıklanarak, çalışmanın bulgular sunulmuştur. Ülkelerin jeopolitik risk endeksinin göstergesi olarak kabul edilen ve hesaplanan endeks değerleri kullanılarak varılan sonuçta, risk endeksi serisinin durağan olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla ilgili ülkeler bağlamında jeopolitik risk endeksi değişkeninde meydana gelebilecek şokların etkisinin kalıcı olmadığı savlanabilmektedir.

I. JEOPOLİTİK RİSK

Jeopolitiğin ilk tanımı, coğrafyanın güçle ve devletin uluslararası rolü ile etkileşimi hakkındadır. Uluslararası ekonomi ve politik entegrasyonu da içeren modern jeopolitik yaklaşımı, ülkenin coğrafi konumunun ekonomik ve politik önemini belirleyen faktörlere odaklanmaktadır (Fania, Yan, Kuyon ve Djeri, 2020, s. 3). Klasik jeopolitik, uluslararası ilişkilerde güç ilişkilerinde coğrafyanın etkisini analiz eder. Friedrich Ratzel, Alfred Mahan, Rudolf Kjellen ve Halford Mackinder ile başlayan Karl Haushofer ve Nicholas Spykman ile gelişme gösteren Henry Kissenger ve Zbigniew Brzezinski ile devam eden klasik jeopolitik anlayışı, dünya hâkimiyeti üzerine yoğunlaşan bir düşünce geleneğidir (İlhan, 2002, s. 318).

Realizm ile aynı aileden gelen jeopolitik, dış politikanın kavramlaştırılması ve uygulamasında “coğrafyayı” en önemli unsur olarak görme eğilimindedir. Coğrafya da durağan bir yerden ziyade, dünya hakkındaki bilginin tarihi ve sosyal bir şekli olmasıyla sosyal ve siyasal bir çizimin ürünü olarak okunabilir. Bununla birlikte, coğrafya dünyadaki anlamların kültürel ve politik açıdan ifadesi iken, jeopolitik devletlerin coğrafi anlamlarının ve politikalarının ifadesidir (Tuathail, 2003, s. 144-147). Ayrıca jeopolitik, uluslararası ilişkilerin uzamsal açıdan incelenmesi ve uygulanması uğraşlarını ihtiva eder (Parker, 1998, s. 7). Bütün politik meseleler bir coğrafi çevre ve koşul içinde cereyan ettiğinden bu meselelerin jeopolitik bir boyutunun bulunduğu argümanı savlanabilirken (Gray, 2003, s. 220), uzun bir süre için, dünya siyasetinin dayanağını oluşturan coğrafi göstergeler, söylemler ve uygulamalara referans etmek için kullanılmaktadır. Günümüzde ise uluslararası sınır uyuşmazlıkları, küresel finansın yapısı ve seçim sonuçlarının coğrafi örnekleme gibi olgulara referans etmek için kullanılmaktadır. Dünya siyasetinin şekillendirilmesinde coğrafi varsayımların, dizaynların ve anlayışların incelenmesi gibi daha spesifik anlamlar da yüklenilebilmektedir (Agnew, 2003, s. 5). Jeopolitik, dünya siyasetinde geniş bir güç analojisi yapılarak, adlandırma ve harekete geçmenin aktif bir sürecidir (Agnew, 2009, s. 426).

Jeopolitik, hemen her zaman dünyanın haritalanması çabalarıyla yakın bir bağlantı içindedir (Malmgren, 2015, s. 8). Modern jeopolitik tahayyül, dünyayı bir bütün olarak görme kapasitesinin gelişmesiyle başlamıştır. Dünyayı bütünsel bir yapı olarak tahayyül etmeyi sağlayan gelişmelerle birlikte jeopolitik tahayyül ortaya çıkmıştır. Dünyanın sadece Avrupa’dan ibaret olmadığı ve dünyanın artık evrenin merkezinde yer almadığının anlaşılması, Avrupalıların dünya görüşünde devrimci bir etki yaratmıştır (Agnew, 2003, s. 15-17). Coğrafi keşiflere yol açan teknolojik gelişmeler Avrupalılara günlük yaşamın uzamsal sınırlarını aşarak dünyayı bütünsel bir yapı olarak tasavvur etmelerine yol açmıştır.

Çok çeşitli tanımları kapsayan bir terim olan jeopolitik kavramı, tarihsel olarak devletlerin toprak için rekabet etmelerini ve onu kontrol çabalarını tasvir etmek için kullanılıyordu. Fakat son yıllarda, şirketler, hükümet dışı örgütler, isyancı gruplar ve siyasi partiler gibi bir dizi aktörün dâhil olduğu olaylar ile güç mücadelesi jeopolitiğin kapsamına girmiş bulunmaktadır (Caldara ve Iacoviello,

2018, s. 6). Bundan dolayı günümüzde jeopolitik kavramının kullanımı, terör saldırılarından iklim değişikliğine, BREXİT'ten küresel finans krizine kadar çok çeşitli olaylar dizisini oldukça geniş nedenler ve sonuçlar silsilesi ile içermektedir.

Jeopolitik risk, ekonomik ve politik belirsizlikle birlikte ekonomi üzerine olumsuz etkisi bulunan belirsizlik üçlüsünden birini oluşturmaktadır. Uluslararası ilişkilerin barışçıl ve normal işleyişini etkileyen savaşlar, terörist faaliyetler ve devletlerarasındaki gerginlikler ile ilişkili risk olarak tanımlanmaktadır (Caldara ve Iacoviello, 2018, s. 2-6). Jeopolitik risk; bölgeler, toplumlar ve devletlerarası ilişkilerin normal, demokratik ve barışçıl işleyişini bozan olayların yarattığı belirsizliğin önemli bir boyutunu ele almaktadır (Caldara ve Iacoviello, 2018, s. 27). Savaş, siyasi gerilim ve çatışma gibi jeopolitik olaylardan kaynaklanan risk olarak görülmektedir.

Risk ve belirsizlik genel olarak eş anlamlı olarak görülmektedir. Zaman zaman aynı anlamlarda kullanılsa da iki kavram arasında bazı ayrımlar da yapılabilmektedir. Olaya yaklaşıldıkça tahmin edilebilme itimadı artıyorsa sade risk olarak değerlendirilebilir. Fakat olaya yaklaşıldıkça tahmin edilebilme itimadı artmıyorsa sade belirsizliktir. Bir olayı risk veya belirsizlik olarak karakterize edilmesini belirleyen iki faktör bulunmaktadır. Birincisi, nedensel yapıdaki değişime bağlı olarak olayın meydana gelme sıklığıdır. Eğer yapı her değiştiğinde olay meydana geliyorsa ve tahmin edilmeye yönelik kanıtlar sunuyorsa risk olarak değerlendirilir. Fakat ekonomik gelişmelerin temelinde yatan nedensel yapılar, uzun bir süre için, durağan kalmadığından, düşük sıklıkla meydana gelen olayları tahmin edebilme ihtimali oldukça zordur. Onların olabilirliği ile ilgili bilgimiz belirsizliğe daha yakındır (Guttentag ve Herring, 1986, s. 1-2).

Risk, olacaklardan çok daha fazla şeyin olabileceği anlamında kullanılır. Jeopolitik ve riski birleştirdiğimizde jeopolitik risk, devletlerin güç yansıtma çabalarının neden olduğu bir dizi olabilecek şeyi çağrıştırmaktadır. Jeopolitik, çok çeşitli hedefleri amaçlayan güç yansımaları hakkındadır (Malmgren, 2015, s. 5).

Jeopolitik risklerin geniş bir şekilde tanımlanmasında kullanılan göstergeler büyük ekonomik krizleri, siyasi krizleri ve iklim değişikliğini kapsarken daha dar anlamıyla jeopolitik risk, nadiren gerçekleşen dehşet verici olayları esas alır (Dissanayake, Mehrotra ve Wu, 2018, s. 1-8). Arap Baharı, İran ve Kuzey Kore'nin nükleer güç olmasının yarattığı gerginlik, 2014 yılındaki Rusya-Ukrayna gerginliği, Suriye, Libya ve Yemen'de devam eden iç kargaşalar, IŞİD ve benzeri örgütlerin yarattığı gerginlikler jeopolitik riskler arasında değerlendirilebilir.

Jeopolitik risk, ülkeler ve bölgeler arasındaki normal ilişkilere yönelik bir tehdit ortaya çıktığında oluşmaktadır (Wade, 2019, s. 2). Ülkeler arasındaki normal ilişkileri tehdit eden ve dolayısıyla jeopolitik risk çerçevesinde ele alınan birçok olay aynı zamanda başka kategorilerle de irtibatlı olabilmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletler (ABD) ve Çin arasında başlayan ticaret savaşları iki

ülkenin normal ilişkilerine bir tehdit oluşturduğu için bir jeopolitik risk olarak değerlendirilebilirken aynı zamanda ekonomik belirsizlik veya iki ülkenin ticari düzenlemelerini ve tarife yapıları üzerinde etkide bulunduğu için politika riski çerçevesinde de ele alınabilir. Dolayısıyla jeopolitik risk diğer belirsizlik kaynaklarıyla iç içe geçebilmektedir.

Jeopolitik tehditler, ekonomik aktiviteleri ve finansal piyasaları, savaşın başlaması veya yaptırım uygulanması gibi gerçek olaylardan çok daha fazla etkilediği durumlar söz konusu olabilmektedir. Tehditler belirsizliği arttırarak risk primlerini yükseltme eğilimindedir. Bunun tersine, gerçek jeopolitik olaylar belirsizliği çözüme eğilimindedir. Piyasaların ve ekonomilerin korunmasını sağlayacak karşı politikaları tetiklemektedir. İç yönelik ekonomiler, dışa yönelik ekonomilere göre jeopolitik tehditlere karşı çok daha dirençli olabilmektedir (Wade, 2019, s. 3-4). Küresel ekonomiye daha fazla entegre olmuş ekonomiler, risklere daha açık olmaktadır. ABD, Hindistan, Brezilya gibi Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değerleri büyük oranda iç faktörler tarafından şekillendirilen ülkeler, jeopolitik risklere daha dirençli olabilmektedirler. Buna karşılık, Çin, Japonya, Almanya, Singapur, Güney Kore gibi uluslararası ticarete daha bağımlı konumda bulunan ülkeler jeopolitik risklere karşı daha dayanaksızdırlar.

Daha yüksek jeopolitik risk, ekonomik aktiviteler üzerinde baskı yapmakta daha düşük hisse senedi getirisine ve gelişmekte olan ekonomilerden gelişmiş ekonomilere sermaye akışına yol açmaktadır (Caldara ve Iacoviello, 2018, s. 2). Jeopolitik risklerin geniş bir sonucu da riskten kaçınma eğilimini arttırması ve gelişmiş ekonomilere sermaye akışını tetiklemesidir. Gelişmiş ekonomiler, hızlı gelişim gösteren ekonomilere göre çok daha fazla etkilenmektedirler (Wade, 2019, s. 3).

Firmalar çatışma olayları, askeri gerginlikler, terörist saldırılar ve savaş gibi önemli jeopolitik risk süreçlerinde yatırımlarını erteleyebilmektedirler. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar, yapısal reform dönemlerindeki politika belirsizlikleri dolayısıyla önemli kararlarını ertelemektedirler. Artan jeopolitik risk dönemlerinde tüketiciler ekonomiye ve hükümete olan güvenlerini yitirebilirler. Bundan dolayı araba, konut ve dayanıklı eşya alımını ertelerler. Güvenlik ile ilgili kaygılar savaş tehditleri, terörist saldırılar, askeri gerginlik gibi dönemlerde kişilerin özgürlüklerini etkileyebileceğinden, yüksek jeopolitik risk düzeyi bir ülkenin demokrasisine ve yatırım yapılabilir profiline zarar verebilmektedir. Riskler sermaye kaçışına yol açarak veya sermaye girişine engel olarak, ülkenin kredi arzının azalmasına yol açabilmektedir (Lu, Gozgor, Huang ve Lau, 2020, s. 95).

II. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Jeopolitik riskleri konu edinen birçok çalışma vardır. Bu çalışmalarda, ülkelerin jeopolitik risk düzeyine etki eden faktörler, jeopolitik risk düzeyi ile ülkelerin sosyo-ekonomik göstergeleri arasındaki ilişki, jeopolitiğin ülkenin iç ve

dış siyasetine etkileri ve ülkelerin risk düzeyleri ile ekonomik göstergeleri arasındaki ilişki gibi analizler mikro ve makro perspektiflerden işlenmiştir. Bu çalışmaların bir kısmı jeopolitik tehditler, nükleer savaş tehdidi, çatışma/savaş tehdidi ve terör olayları gibi hususların; diğer bir kısmı da doğal afetler, sosyal ve siyasal istikrarsızlıkların ülkelerin ekonomileri üzerindeki etkilerini incelemektedir.

Bu bağlamda jeopolitik risklerin ekonominin çeşitli alanları üzerindeki etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. 1984-1995 yıllarını kapsayan dönemde 117 ülkeyi International Country Risk Guide'm ülke risk endekslerini kullanarak ülke riskleri ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki üzerinden analiz eden Erb, Harvey ve Viskanta (1996) ile Mateus (2004), iki değişken arasında negatif ilişkinin söz konusu olduğunu saptamıştır. Fania vd. (2020) Batı Afrika bölgesindeki 16 ülke için jeopolitik riskin yabancı doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgular jeopolitik risklerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Buna rağmen tüm jeopolitik risklerin, doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde aynı etkiye sahip olmadığını da ortaya çıkarmıştır. Öte yandan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler özelinde gerçekleştirilen çalışmalarda jeopolitik risk düzeyi yüksekliğinin ülkelerin ticaret akımlarını ve turizm gelirlerini negatif yönde etkilediği saptanmıştır (Demir, Gozgor ve Paramati, 2019; Gupta, Gozgor, Kaya ve Demir, 2019).

Lee ve Lee (2020) BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) ülkelerinde 1985-2017 yılları arasındaki sigorta primleri, reel hâsıla ve jeopolitik risk arasındaki nedensel ilişkileri araştırmışlardır. Brezilya ve Güney Afrika ülkelerinde reel hâsıla ve jeopolitik riskten sigorta primlerine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Rusya için ise reel hâsıla, sigorta primleri ve jeopolitik risk arasında çift yönlü düşük bir nedensellik olduğunu belirtmişlerdir. Bulgular; reel hâsıla, sigorta primleri ve jeopolitik risk arasında farklı niceliklerde de olsa çift yönlü bir nedensellik olduğunu göstermiştir. Nedensellik ilişkisi temelinde yapılan bir diğer çalışmada, jeopolitik risk düzeyi ile üretici ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiye odaklanılmış ve incelenen ülkeler için nedenselliğin geçerliliği test edilmiştir (Pehlivanoğlu, Akdağ ve Alola, 2021).

Lu vd. (2020), 18 gelişmekte olan ülkede 1985-2018 yılları arasında jeopolitik risklerin finansal gelişmeler üzerine olan etkilerini ele almışlardır. Elde ettikleri bulgular jeopolitik risklerdeki artışların özel sektöre yönelik ulusal kredilerde düşüşe yol açtığını göstermiştir. Jeopolitik risklerin özel sektöre yönelik ulusal krediler üzerinde olumsuz etkisi olduğunu sonucuna varmışlardır. Bulgular, jeopolitik risklerin gelişmekte olan piyasalarda finansal gelişmeler üzerinde olumsuz etkisi olduğunu kanıtlamıştır.

Plakandaras, Gogas ve Papadimitriou (2018) jeopolitik belirsizliklerin 14 gelişmekte olan ekonomide finansal marketlerdeki öngörülebilirlik üzerine olan etkisini analiz etmişlerdir. Jeopolitik risk potansiyelinin petrol fiyatları, döviz kurları, ulusal tahviller ve altın fiyatları üzerine olan etkisini incelemişler.

Gelişmekte olan ülkelerdeki jeopolitik olayların küresel ekonomi üzerinde az bir etkisi olduğu bulgusuna erişmişlerdir. Çünkü bunların varlıklar üzerindeki etkisi geçici ve bölgesel düzeydedir. Fakat altın fiyatlarının jeopolitik risk dalgalanmasından daha fazla etkilendiği sonucuna varmışlardır.

Dissanayake vd. (2018) jeopolitik risklerin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Firmaların jeopolitik riske yönelik tepkileri, ana yatırımlarda kesintiye gitmek şeklinde olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda olayların, belirsizliklerin çözümü olarak algılanabilmeleri nedeniyle jeopolitik tehditlerin jeopolitik olaylardan daha fazla yatırımları etkilediğini ortaya koymuşlardır. İlgili alandaki son dönem literatür de jeopolitik risklerin yatırım kararlarında ve dolaylı olarak finans sektörünün performansı üzerinde doğrudan etkisi olduğunu onaylamaktadır (Balcılar, Bonato, Demirer ve Gupta, 2018; Bouri, Demirer, Gupta ve Marfatia, 2019; Caldara ve Iacoviello, 2018).

Öte yandan, jeopolitik risk unsurlarından bir olan terörizmin ekonomi üzerindeki negatif etkisini de Blomberg, Hess ve Orphanides (2004) makroekonomik göstergeler üzerinden kanıtlamıştır. Ayrıca terörizmin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ifade eden ve küresel sermaye pazarları ile terör eylemleri arasındaki ilişkinin niteliği üzerinde duran çalışmalar da literatürde mevcuttur (Chen ve Siems, 2004; Eckstein ve Tsiddon, 2004; Tavares, 2004).

Türkiye özelinde incelenecek olursa, literatürde jeopolitik risk analizleri giderek artan bir ilgiyle çalışılmaktadır. Akdağ, Yıldırım ve Kesebir (2019, s. 70-71) Arjantin, Brezilya, Çin, Endonezya, Güney Afrika, Güney Kore, Hindistan, İsrail, Meksika, Rusya ve Türkiye'yi içeren ülke grubunu jeopolitik risk düzeyleri ile borsa endeksleri arasındaki ilişki üzerinden analiz etmiştir. Panel birim kök, panel eşbütünlük ve panel nedensellik analizlerinin kullanıldığı bu çalışmanın sonucunda jeopolitik risk endekslerinde meydana gelen artışların borsa endekslerinde düşüşe neden olduğu tespit edilmiştir. Yine Yapraklı ve Güngör (2007, s. 212), çalışmalarında ülke riski ile hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ve risk endeksi artışının hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Sekmen (2020) ise analiz ettiği 14 ülkede jeopolitik risklerin hisse senedi getiri oynaklıkları üzerinde etkisini olduğunu ifade ederken, Türkiye için jeopolitik gerginliğinin yüksek olmasına rağmen hisse senedi getirilerinde diğer ülkelere nazaran daha az bir etkiden söz etmektedir. Türkiye bağlamında hisse senedi getirileri ve firma değerleri ile jeopolitik risk düzeyinin incelendiği diğer çalışmalar (Çam, 2014; İltaş, Arslan ve Kayhan, 2017) da iki değişken arasında nedensellik ya da anlamlı bir ilişkiden söz etmektedir. Ekonomik büyüme çerçevesinde toplam faktör verimliliği ile jeopolitik risk arasındaki ilişkiyi Türkiye üzerinden analiz eden Uzay ve Koçak (2018, s. 89) ekonomik ve politik risk düzeyindeki azalışın toplam faktör verimliliği üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmaya paralel olarak Doğan ve Özarslan Doğan (2021) da jeopolitik riskin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahip ve istatistik açısından anlamlı olduğunu saptamışlardır.

Yukarıda incelenen literatürde jeopolitik risk daha çok borsa endeksleri, hisse senedi piyasaları, yabancı yatırımlar, enerji piyasası, döviz kurları gibi hususlar bağlamında analiz edildiği görülmüştür. Bu çalışma ise jeopolitik riskin durağanlığını ülkeler bazında tek başına incelemesi ve kullandığı analiz metodu ile diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Çalışmada kullanılan Fourier Panel Birim Kök Testinin hem keskin hem de yumuşak kırılmaları test sürecinde dikkate alınmasıyla daha güçlü ve sağlam kanıtlar sunması planlanmıştır. Jeopolitik risk ülkelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için mücadelelerini barışçıl yollarla çözemedikleri durumlardır ve ülkelerin uluslararası ilişkilerini etkileyen savaş, terör saldırıları, devletlerarasındaki gerilimler gibi olayları içermektedir. Dolayısıyla jeopolitik risk seviyesinin değişkenliği aslında güvenlik, ekonomik, politik ve daha da artırılabilir seviyelerinin değişkenliğini göstermiş olacaktır. Bu çalışmada ülkeler için hesaplanmış olan jeopolitik risk endeksi kullanılarak riskin durağan olup olmadığı deneysel olarak araştırılmış olacaktır.

III. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada jeopolitik risk endeksinin panel birim kök testi ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, 1985-2019 yılları arasında 13 ülke grubu (Türkiye, Güney Kore, Rusya, Hindistan, Çin, Endonezya, Sudi Arabistan, Tayland, Ukrayna, İsrail, Malezya, Filipinler ve Hong Kong) alınmıştır. Ülkelerin jeopolitik risk endeksinin göstergesi olarak kabul edilen ve hesaplanan endeks değerleri kullanılmıştır. Çalışmada ele alınan verilere Economy Policy Uncertainty¹ resmi internet sayfasından erişilmiştir.

Jeopolitik risk endeks serisinin durağanlık analizi Li, Ranjbar ve Chang (2015, LRC) tarafından literatüre kazandırılan test ile gerçekleştirilmiştir. Bu test Carrioni-Silvestre, Barrio-Castro ve López-Bazo (2005) durağanlık sınavına dayanmaktadır ve yumuşak ve keskin kırılmalara izin veren bir formdadır. Yani Hadri (2000) testini sabitte kırılmalı (lineer trendsiz) ve lineer trendin sabitte ve trendde kırılmalı olmak üzere iki tip çoklu yapısal kırılmaya izin veren formudur.

LRC testinin sıfır hipotezi panelin tüm birimlerinin durağan olduğunu yönünde kurulmuştur. Ayrıca her bir birim için farklı sayıda kırılma dikkate alabilmektedir ve tarihleri bilinmeyen farklı konumlandırılmış çoklu yapısal kırılmaları dikkate almaktadır. Dikkate alınan bu kırılmalar sebebiyle daha doğru model kurulmasına olanak sağlamaktadır (Li vd., 2015, s. 1168).

LRC durağanlık testinde veri yaratma süreci, durağanlık sıfır hipotezi altında aşağıdaki gibidir:

$$y_{it} = \alpha + \beta T + \sum_{k=1}^m \theta_{ik} DU_{k,t} + \sum_{k=1}^m \rho_{ik} DT_{k,t} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

¹ <http://www.policyuncertainty.com/gpr.html>

(1) eşitliğinde α sabit, T lineer trend ve m optimal kırılma sayısıdır. $DU_{k,t}$ ve $DT_{k,t}$ kukla değişkenler;

$$DU_{k,t} = \begin{cases} 1, & t > TB_k \\ 0, & \text{Diğer} \end{cases}$$

$$DT_{k,t} = \begin{cases} t - TB_k, & t > TB_k \\ 0, & \text{Diğer} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanmaktadır. Test istatistiği Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin'in (1992) testi yardımı ile çoklu kırılmalar eklenerek hesaplanmaktadır.

$$LM(\lambda_i) = \hat{\omega}_i T^{-2} \sum \hat{S}_{it}^2 \quad (2)$$

Burada \hat{S}_{it}^2 , (1) nolu eşitlikte en küçük kareler artıklarının kısmi toplamını ifade etmektedir. $\hat{\omega}_i$ ise ε_{it} 'nin uzun dönem varyansının dirençli otokorelasyon tahminini ve değişen varyansı göstermektedir. λ_i tüm gözlem boyunca kırılma konumunu göstermektedir.

Modelde yumuşak ve keskin kırılmaları yakalamak için aşağıdaki model kullanılır:

$$y_{it} = \alpha + \beta T + \sum_{i=1}^{m+1} \theta_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^{m+1} \rho_i DT_{i,t} + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada uygun kırılma değeri ve uygun frekans değeri, maksimum 7, belirlenir. Bunun için model tahmin edilir, sonra kalıntı kareler toplamı (KKT) hesaplanır ve minimum KKT ye sahip olan en uygun frekans (k^*) olarak seçilir. Belirlenen frekans ve kırılma değerinden sonra (3) numaralı eşitlik yeniden tahmin edilir. Modele katılan Fourier terimlerin anlamlılığı F testi ile sınanır ve bunun için Becker, Enders ve Lee (2004) ve Becker Enders ve Lee (2006) bildik F test istatistiği kullanılır:

$$F(k^*) = \frac{(SSR_{UR} - SSR_R(k^*)) / 2}{SSR_R(k^*) / T - q} \quad (4)$$

IV. BULGULAR

Carrion-i Silvestre vd. (2005) tarafından geliştirilen durağanlık testinin veri yaratma sürecine, Fourier fonksiyonları eklenerek Li vd. (2015) tarafından literatüre kazandırılan test sonuçları aşağıda sunulmuştur:

Tablo 1: Kırılmalı Fourier Panel Durağanlık Testi Sonuçları

Panel A: Panel Pesaran vd. (2008) ve Yumuşak ve Keskin Kırılmalı Panel Durağanlık Testi					
Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları		Test İstatistiği		Olasılık değ.	
		9.851		0.000	
		Kritik Değer			
Homojen uzun dönem Varyans		% 1	% 5	% 10	Olasılık değ.
-0.425		3.927	2.809	2.277	0.664
Heterojen uzun dönem Varyans					
0.642		5.494	4.012	3.348	0.260
Panel B: Birimlerin Ayrı Ayrı Yumuşak ve Keskin Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları					
Ülkeler	Barlet	%1	%5	%10	
Türkiye	0.6007	0.8409	1.0413	1.2700	
Güney Kore	0.0568	0.6392	0.8228	1.1897	
Rusya	0.0651	0.7399	0.9404	1.2054	
Hindistan	0.1109	0.6630	0.8463	1.1312	
Çin	0.1216	0.2470	0.3182	0.4335	
Endonezya	0.2892	0.6369	0.8075	1.0735	
Sudi Arabistan	0.2515	0.6940	0.8630	1.1335	
Tayland	0.2838	0.7026	0.9206	1.1948	
Ukrayna	0.1803	0.7496	0.9659	1.2530	
İsrail	0.2367	0.7294	0.9692	1.2506	
Malezya	0.0743	0.6797	0.8497	1.1151	
Filipinler	0.1289	0.6767	0.8501	1.1335	
Hong Kong	0.0642	0.7815	0.9510	1.1802	

Tablo 1 durağanlık test sonuçları, yatay kesit bağımlılık sınaması sonuçlarını vermenin yanında hem panelin geneli için hem de her bir ülkeye ait panel durağanlık sınaması sonuçlarını sunmaktadır. Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testi sonucuna göre birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olmadığını varsayan temel hipotez reddedilmektedir. Panelin geneli için elde edilen olasılık değeri anlamlılık düzeylerinden yüksek çıktığı için, panelin

genelinin durağan olduğunu söyleyen temel hipotez reddedilememektedir. Dolayısıyla panelin geneli için durağanlıktan bahsedilmektedir. Her bir birim için ayrı ayrı durağanlık testi sonuçlarına göre ise yine temel hipotezin reddedilemediği görülmektedir. Yani bireysel bazda da durağanlıktan bahsedilmektedir.

Tablo 2: Fourier Fonksiyonu için Uygun Frekanslar ve Fourier Terimlerinin F İstatistikleri

Panel A: Uygun Frekanslar, F İstatistikleri ve Kritik Değerler					
Ülkeler	Frekans	F-İstatistiği	%1	%5	%10
Türkiye	4	4.4930**	2.4818	3.2260	5.2760
Güney Kore	4	1.4956	2.4818	3.2260	5.2760
Rusya	4	11.7148***	2.4818	3.2260	5.2760
Hindistan	4	3.5706**	2.4818	3.2260	5.2760
Çin	4	3.7935**	2.5140	3.2938	5.3737
Endonezya	4	2.3965	2.4818	3.2260	5.2760
Sudi Arabistan	4	5.9789***	2.4818	3.2260	5.2760
Tayland	4	3.8847**	2.5818	3.3784	5.5669
Ukrayna	4	4.5472**	2.4818	3.2260	5.2760
İsrail	5	2.0947	2.4555	3.3412	5.5017
Malezya	4	6.6970***	2.4818	3.2260	5.2760
Filipinler	4	8.2217***	2.4818	3.2260	5.2760
Hong Kong	4	4.8295**	2.4818	3.2260	5.2760

Tablo 2 sonuçları ise Fourier fonksiyonunun her bir ülke için hesaplanan uygun frekans sayılarını ve Fourier terimlerinin anlamlılık testi için F istatistiklerini vermektedir. Hesaplanan test istatistiklerinin kritik değerlerle karşılaştırılması neticesinde Güney Kore, Endonezya ve İsrail dışındaki bütün ülkeler için Fourier terimlerinin anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Ülkelerin Kırılma Tarihleri

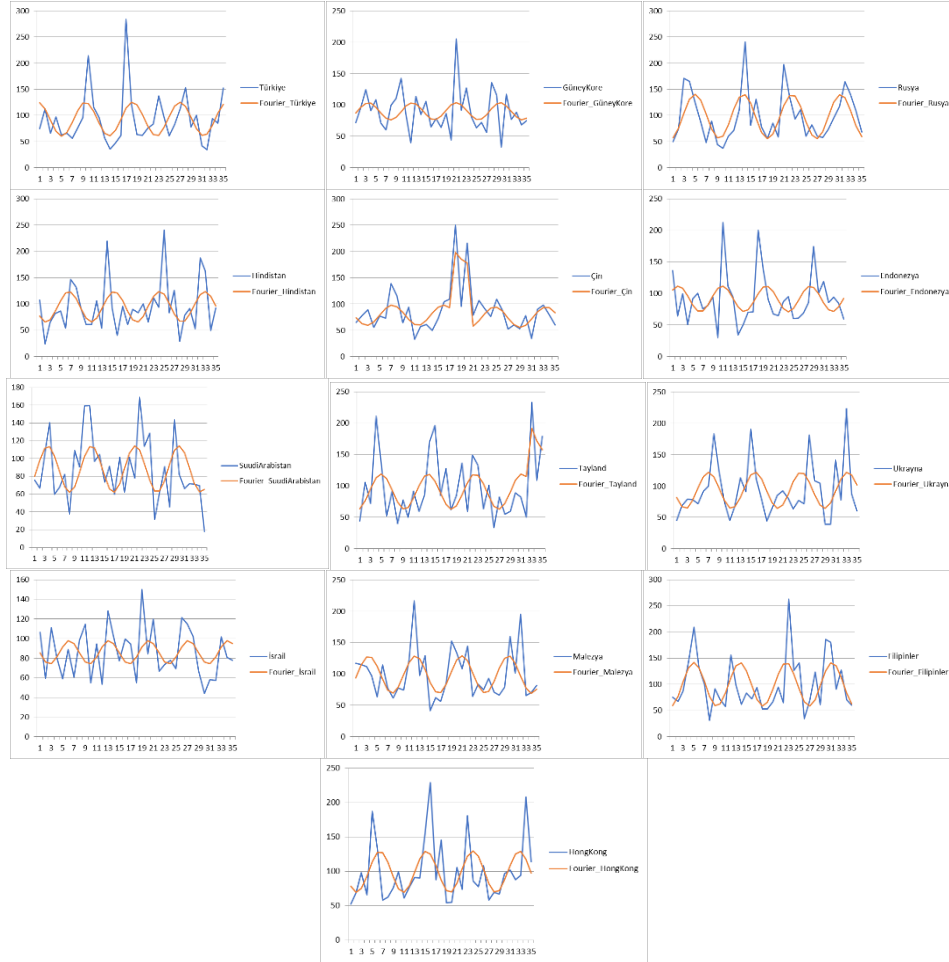
Ülkeler	Kırılma Tarihleri	
Türkiye	-	-
Güney Kore	-	-
Rusya	-	-
Hindistan	2001	2004

Çin	-	-
Endonezya	2016	-
Sudi Arabistan	-	-
Tayland	-	-
Ukrayna	-	-
İsrail	-	-
Malezya	-	-
Filipinler	-	-
Hong Kong	-	-

Tablo 3'te her bir ülke için tahmin edilen kırılma tarihleri yer almaktadır. Hindistan ve Endonezya hariç diğer ülkelerde ani kırılma görülmezken, Hindistan için 2001 ve 2004 yıllarında 2 kırılma, Endonezya için 2016 yılında 1 kırılma görülmektedir. Tablo 3'ten elde edilen bulgular neticesinde kırılmaların genel olarak yumuşak geçişli olduğu sonucuna varılmaktadır. 2001 yılında meydana gelen 11 Eylül saldırıları sonrasında ABD'nin Afganistan'a müdahalesinin uluslararası anlamda meydana getirdiği gerginliğin Hindistan'da da yansımalarının olduğu düşünülebilir. Ayrıca Hindistan'da 2002 yılında tırmanışa geçen Müslümanlar ve Hintliler arasındaki toplumsal şiddet olayları ve 2004 yılında Hindistan ve Pakistan arasında başlayan diyalog Hindistan'daki ikinci kırılmanın nedeni olduğu düşünülmektedir. 2016 yılında Endonezya'nın başkenti Jakarta'da düzenlenen saldırıda 8 kişinin hayatını kaybetmesi, bu süreçte meydana gelen doğal afetler ve hükümet ile işçiler arasındaki anlaşmazlıklar neticesinde ülke çapında cereyan eden gösteriler Endonezya'daki kırılmanın gerekçesi olarak okunabilmektedir.

Tablo 3'te sunulan kırılma durumu ülkelerin jeopolitik risk algılamalarında ani bir değişim olup olmadığını göstermektedir. Hindistan ve Endonezya hariç diğer ülkelerde kırılmanın olmaması, bu ülkelerin jeopolitik risk algılamalarında ani bir değişimin olmadığı anlamına gelmektedir. Yani ele alınan bu LRC testi Hindistan ve Endonezya için yumuşak geçişler ile birlikte ani kırılmaları yakaladığını ifade etmekte ve diğer ülkeler için ise sadece yumuşak geçişleri yakaladığını ifade etmektedir. Bunlara ek olarak Fourier terimlerin anlamlılığını sınyan F test istatistiklerinin üç ülke haricinde diğer ülkeler için anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu test için elde edilen bulgular neticesinde diğer ülkeler için kırılmaların keskin değil de yumuşak geçişli olduğu söylenebilir. Bu durum Şekil 1'de sunulmaktadır.

Şekil 1: Fourier Terimlerin Zaman Yolu Grafiği



İncelenen ülkeler genel olarak jeopolitik değişimlerin oldukça sık meydana geldiği bölgelerde yer almaktadırlar. Soğuk Savaş'ın sonlanması, 11 Eylül saldırıları, ABD'nin Afganistan ve Irak'ı işgali, Arap Baharı olayları, Ukrayna krizi, Rusya'nın Kırım'ı ilhakı, İŞİD'in ortaya çıkması vb. önemli jeopolitik olaylara rağmen bu ülkelerin jeopolitik risk algılamalarında ciddi bir değişim meydana gelmemiştir. Bu durum gerçek jeopolitik olayların jeopolitik riskler kadar etki doğurmadığının bir göstergesi olarak okunabilir. Gerçek jeopolitik olaylar meydana geldikleri anda bir şok etkisi yaratsa da bu uzun süreli bir etki olmamaktadır. Hükümetler ve toplumlar hızla bu değişimlere karşılık verebildiklerinden, risk algısında ciddi bir kırılma yaratmamaktadır. Ayrıca bu ülkelerin jeopolitik değişimlere oldukça alışkın olduklarının bir göstergesi olarak da okunabilir. Sürekli bir jeopolitik değişime maruz kalan ülkeler zamanla değişimlere karşı duyarsız kalabilmektedirler. Bu tür toplumların risk eşiği oldukça

yüksek olduğu için her jeopolitik olayın ciddi bir kırılmaya yol açması beklenmeyebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma 1985-2019 yılları arasında Türkiye, Güney Kore, Rusya, Hindistan, Çin, Endonezya, Sudi Arabistan, Tayland, Ukrayna, İsrail, Malezya, Filipinler ve Hong Kong'dan oluşan 13 ülke grubu için ülkelerin jeopolitik risk endeksinin göstergesi olarak kabul edilen ve hesaplanan endeks değerleri kullanılarak, risk endeks serisinin durağanlık analizi Li vd. (2015) tarafından literatüre kazandırılan kırılmalı Fourier testi (LRC) ile sınanmıştır. Bu model tek değişkenli Carrioni- Silvestre vd. (2005) durağanlık sınamasına dayanmaktadır ve veri yapısındaki yumuşak ve keskin yapısal kırılmaları birlikte dikkate almaktadır. LRC testi, Hadri (2000) testini sabitte kırılmalı (lineer trendsiz) ve lineer trendin sabitte ve trendde kırılmalı olmak üzere iki tip çoklu yapısal kırılmaya izin veren formudur. Dolayısıyla Hindistan için iki ve Endonezya için bir kırılma bulunmuştur. Bu kırılmalarda, ülkelerde yaşanan siyasi, ekonomik ve sosyal olayların etkili olduğu ileri sürülebilir. Hindistan ve Endonezya dışında kırılmanın tespit edilememesi de ilgili ülkelerde jeopolitik risk algılamalarında ani bir değişimin olmadığı ve yumuşak kırılmaların söz konusu olduğu şeklinde okunabilir.

Fourier test istatistiklerinin kritik değerlerle karşılaştırılması neticesinde Güney Kore, Endonezya ve İsrail dışındaki bütün ülkeler için Fourier terimlerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ülkelerin jeopolitik risk endeks durağanlık sınaması sonuçlarına göre hem panelin geneli için hem de ülke bazında bireysel olarak durağanlık bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla ilgili ülkeler için jeopolitik risk endeksi serisi için şokların etkisinin geçici olduğu sonucuna varılmaktadır. Böylelikle uluslararası ilişkilerin barışçıl ve normal işleyişini etkileyen savaşların, terörist faaliyetlerin ve devletlerarasındaki gerginliklerin analiz edilen ülke grubu bağlamında sürekliliği söz konusu olmaktadır. Bu durumun da hem politik hem de ekonomik yansımalarının izlenebildiği jeopolitik risklerin ülke grubu kapsamında olumsuz etkilerinin devam ettiği sonucuna varılabilir. Zira jeopolitik riskler, yatırımların ve yapısal reformların ertelenmesine yol açabilmektedir. Tüketicilerin ekonomiye ve iktidara olan güvenlerini zedeleyebilmektedir. Dolayısıyla tüketicilerin dayanıklı eşya alınımlarını ertelemelerine yol açarak ekonomik daralmalara neden olabilmektedir. Yüksek jeopolitik risk düzeyleri ülkelerin yatırım yapılabilirlik profiline ve demokrasisine zarar verebilmektedir. Risklerin artışı, sermayenin ülkelere kaçışını hızlandırarak ve ülkeye girişine engel olarak, ülkelerin kredi arzı güvenliğini tehlikeye sokabilmektedir. Son olarak gerçek jeopolitik olayların jeopolitik riskler kadar etki doğurmadığının bir göstergesi olarak kırılmaların yalnızca iki ülke için geçerli olduğu tespiti alınabilir.

KAYNAKÇA

- Abadie, A. ve Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: a case study of the Basque Country. *American Economic Review*, 93(1), 113–132.
- Agnew, J. (2003). *Geopolitics re-visioning world politics*. London: Routledge.
- Agnew, J. (2009). Making the strange familiar: geographical analogy in global geopolitics. *Geographical Review*, 99(3), 426-443.
- Akdağ, S., Yıldırım, H. ve Kesebir, M. (2019). Jeopolitik risk ile borsa endeksleri arasındaki ilişki: panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi. Emine İnanır, Osman Köse ve Yasemin Ulutürk (Ed.), *Siyasi, Sosyal ve Kültürel Yönleriyle Türkiye ve Rusya-2-* içinde (s. 59-74). Ankara: Berikan Yayınevi.
- Balcılar, M., Bonato, M., Demirer, R. ve Gupta, R. (2018). Geopolitical risks and stock market dynamics of BRICS?. *Economic Systems*, 42(2), 295-306.
- Balcılar, M., Cerci, G. ve Demirer R. (2016). Is there a role for Islamic bonds in global diversification strategies?. *Managerial Finance*, 42(7), 656–679.
- Becker, R., Enders, W. ve Lee, J. (2004). A general test for time dependence in parameters. *Journal of Applied Econometrics*, 19, 899–906.
- Becker, R., Enders, W. ve Lee, J. (2006). A stationary test in the presence of an unknown number of smooth breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381–409.
- Bilgin, M. H., Gozgor, G. ve Demir, E. (2018). The determinants of Turkey's exports to Islamic countries: The impacts of political risks. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(5), 486-503.
- Blomberg, S. B., Hess, G. D. ve Orphanides, A. (2004). The macroeconomic consequences of terrorism. *Jean Monnet Economy*, 51(5), 1007-1032.
- Bouri, E., Demirer, R., Gupta, R. ve Marfatia, H. A. (2019). Geopolitical risks and movements in Islamic bond and equity markets: a note. *Defence and Peace Economics*, 30(3), 367-379.
- Caldara, D. ve Iacoviello, M. (2018). Measuring geopolitical risk. *International Finance Discussion Papers* 1222, <https://doi.org/10.17016/IFDP.2018.1222>.
- Çam, A. V. (2014). Politik riskin firma değeri ile ilişkisi: İMKB'ye kayıtlı firmalar üzerinden bir uygulama. *Doğus Üniversitesi Dergisi*, 15 (1), 109-122.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Barrio-Castro, D. ve López-Bazo, E. (2005). Breaking the panels: an application to the GDP per capita. *The Econometrics Journal*, 8(2), 159-175.

- Chen, A. H. ve Siems, T. H. (2004). The effects of terrorism on global capital markets. *European Journal of Political Economy*, 20 (2), 349-366.
- Demir, E., Gozgor, G., ve Paramati, S. R. (2019). Do geopolitical risks matter for inbound tourism?. *Eurasian Business Review*, 9, 183-191.
- Dissanayake, R., Mehrota, V. ve Wu, Y. (2018). Geopolitical risk and corporate investment. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3222198> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3222198>.
- Doğan, E. ve Özarlan Doğan, B. (2021). Jeopolitik riskin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Kırılgan beşli ülkelerden ampirik kanıtlar. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 978-990.
- Eckstein, Z. ve Tsiddon, D. (2004). Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel. *Journal of Monetary Economics*, 51 (5), 971-1002.
- Erb, C. B., Harvey, C. R. ve Viskanta, T. E. (1996). Political risk, financial risk and economic risk. *Financial Analysts Journal*, 52(6), 28-46
- Fania, N., Yan, C., Kuyon, J. ve Djeri, S. (2020). Geopolitical risk (GPRs) and foreign direct investments: a business risk approach. *Global Journal of Management and Business Research*, 20(1), 1-9.
- Gray, C. S. (2003). Coğrafya ve strateji: uygulamada jeopolitik. Colin S. Gray ve Geoffrey Sloan (Ed.), Tuğrul Karabacak (Çev.), *Jeopolitik, Strateji ve Coğrafya* içinde (s. 215-237). Ankara: ASAM Yayınları.
- Gupta, R., Gozgor, G., Kaya, H. ve Demir, E. (2019). Effects of geopolitical risk on trade flows: evidence from gravity model. *Eurasian Economic Review*, 9, 515-530.
- Guttentag, J.M. ve Herring, R. J. (1986). *Disaster myopia in international banking*. Princeton University Essays in International Finance 164. Princeton.
- Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *The Econometrics Journal*, 3(2), 148-161.
- Hoque, M. E. ve Zaidi, M. A. S. (2020). Global and country-specific geopolitical risk uncertainty and stock return of fragile emerging economies. *Borsa İstanbul Review*, 20(3), 197-213.
- İlhan, S. (2002). Jeopolitik kavramı ve unsurları. *Avrasya Dosyası-Jeopolitik Özel*, 8(4), 318-322.
- İltaş, Y., Arslan, H. ve Kayhan, T. (2017). The stock return predictability: comparing P/E and EV/EBITDA. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4(3), 262-274.

- Kahn, M. ve Akbar, M. (2013). The impact of political risk on foreign direct investment. *International Journal of Economic and Finance*, 5(8), 147-156.
- Karolyi, G. A. ve Martell, R. (2010). Terrorism and the stock market. *International Review of Applied Financial Issues and Economics*, 2(2), 285–314.
- Kollias, C., Kyrtsov, C. ve Papadamou, S. (2013). The effects of terrorism and war on the oil price–stock index relationship. *Energy Economics*, 40, 743–752.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: how sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Lee, Chi-Chuan ve Lee, Chien-Chiang. (2020). Insurance activity, real output, and geopolitical risk: fresh evidence from BRICS. *Economic Modelling*, 92, 207-215.
- Li, J.P., Ranjbar, O. ve Chang, T. (2015). Unemployment hysteresis in Pig's Countries: a new test with both sharp and smooth breaks. *The Singapore Economic Review*, 60(4) 1-13.
- Lu, Z., Gozgor, G., Huang, M. ve Lau, C. K. M. (2020). The impact of geopolitical risks on financial development: evidence from emerging markets. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 93–107.
- Malmgren, P. (2015). *Geopolitics for investor*. CFA Institute Research Foundation. <https://cfaatlanta.org/images/meeting/021016/geo.pdf>
- Mateus, T. (2004). The risk and predictability of equity returns of the EU accession countries. *Emerging Markets Reviews*, 5 (2), 241-266.
- Nitsch, V. ve Schumacher, D. (2004). Terrorism and international trade: an empirical investigation. *European Journal of Political Economy*, 20(2), 423-433.
- Parker, G. (1998). *Geopolitics: past, present and future*. London: Pinter.
- Pehlivanoğlu, F., Akdağ, S. ve Alola, A. A., (2021). The causal nexus of geopolitical risks, consumer and producer confidence indexes: evidence from selected economies. *Quality & Quantity*, 55, 1261-1273.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted Im test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Plakandaras, V., Gogas, P. ve Papadimitriou, T. (2019). The effects of geopolitical uncertainty in forecasting financial markets: a machine learning approach. *Algorithms*, 12(1).

- Sekmen, T. (2020). Gelişmekte olan ülkelerde jeopolitik riskler ve borsa davranışları: zamanla değişen nedensellik yaklaşımı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21 (2), 359-381.
- Sykulski, L. (2014). Geopolitical risk in the analysis of international relations. *European Journal of Geopolitics*, 2, 132-144.
- Tavares, J. (2004). The open society assesses its enemies: shocks, disasters and terrorist attacks. *Journal of Monetary Economics*, 51(5), 1039-1070.
- Tuathail, G. (2003). Eleştirel jeopolitiği anlamak: jeopolitik ve risk toplumu. Colin S. Gray ve Geoffrey Sloan (Ed.), Tuğrul Karabacak (Çev.), *Jeopolitik, Strateji ve Coğrafya* içinde (s. 1-14). Ankara: ASAM Yayınları.
- Uzay, N. ve Koçak, E. (2018). Ülke risk göstergelerinin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisi: Türkiye üzerine bulgular. *Maliye Dergisi*, 175, 70-95.
- Wade, K. (2019). Foresight-measuring the market impact of geopolitics *Schroders*. Erişim adresi: https://www.schroders.com/en/sysglobalassets/digital/insights/2019/pdfs/2019_sept_measuring-the-market-impact-of-geopolitics_kw_il_cs1696.pdf
- Yapraklı, S. ve Güngör, B. (2007). Ülke riskinin hisse senedi fiyatlarına etkisi: İMKB 100 endeksi üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62 (2), 199-218.

