Araştırma Makalesi

Finansal Stres ve Para Politikasındaki Belirsizlikler ile Yatırımcı Güven ve Beklentileri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: E7 ve G7 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama

Mert Baran TUNÇEL[1]

[1] Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, mbtuncel@sirnak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8554-8080

Öz: Bu çalışmada, finansal stres ve para politikasındaki belirsizliklerin yatırımcı güven ve beklentileri üzerindeki etkisi Ocak 2010-Nisan 2023 dönemine ait aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkilerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları için farklılık gösterip göstermedikleri de değerlendirilmiştir. Çalışmanın dönemi belirlenirken değişkenlerin başlangıç tarihleri dikkate alınmıştır. Kanada, Hindistan ve Rusya'nın verilerindeki eksiklikler nedeniyle bu ülkeler çalışmaya dâhil edilememiştir. Çalışmada, finansal stresin göstergesi olarak St. Louis Fed tarafından geliştirilen finansal stres endeksi (FSI), para politikası belirsizliğinin göstergesi olarak Lucas Husted, John Rogers ve Bo Sun'un tarafından 2020 yılında geliştirilen para politikası belirsizlik endeksi (MPU) ve yatırımcı güven ve beklentilerinin göstergesi olarak da tüketici güven endeksi ve piyasa güven endeksi verileri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre E7 ve G7 ülkelerinde finansal stresin ve para politikasındaki belirsizliklerin piyasa güveninde bazı ülkelerde etkili olduğu görülmüştür. Son olarak, finansal stresin E7 ülkelerinde tüketici güvenini etkilemediği G7 ülkelerinde ise sadece İngiltere'de etkilediği görülürken, para politikasındaki belirsizliklerin ise iki ülke grubunda da çeşitli ülkelerde etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Finansal stres, Para politikası belirsizliği, Carrion-i Silvestre birim kök testi, Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi, Yatırımcı duyarlılığı
Jel Kodları: G14, G17, G41

The Causal Relationship between Financial Stress and Uncertainties in Monetary Policy, with Investor Confidence and Expectations: An Application on E7 and G7 Countries

Abstract: In this study, financial stress' impact and monetary policy uncertainties on investor confidence and expectations were examined using monthly data for the period January 2010-April 2023. In addition, whether the relationships between variables differ between developed and developing country groups are evaluated. When determining the period of the study, the starting dates of the variables were considered. Due to deficiencies in the data of Canada, India and Russia, these countries could not be included in the study. In the study, St. Louis as an indicator of financial stress. The financial stress index (FSI) developed by the St. Louis Fed, the monetary policy uncertainty index (MPU) developed by Lucas Husted, John Rogers and Bo Sun in 2020 as an indicator of monetary policy uncertainty, consumer confidence index and market confidence index data were used as an indicator of investor confidence and expectations. According to the findings, it has been observed that financial stress and uncertainties in monetary policy have an impact on market confidence in some countries, both in E7 countries and G7 countries. Finally, while it was observed that financial stress did not affect consumer confidence in the E7 countries and only in the UK in the G7 countries, uncertainties in monetary policy were observed to be effective in various countries in both country groups.

Keywords: Financial stress, Monetary policy uncertainty, Carrion-i Silvestre unit root test, Fourier Toda-Yamamoto causality test, Investor sensitivity
Jel Codes: G14, G17, G41

Atıf: Tunçel, M. B. (2025). Finansal stres ve para politikasındaki belirsizlikler ile yatırımcı güven ve beklentileri arasındaki nedensellik ilişkisi: E7 ve G7 ülkeleri üzerine bir uygulama. *Fiscaoeconomia*, *9*(1), 497-515. https://doi.org/10.25295/fsecon.1457517

Geliş Tarihi: 22.03.2024
Kabul Tarihi: 03.11.2024

Telif Hakkı: © 2025. (CC BY) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Giriş

21. yüzyılda, dünyada yaşanan tahmin edilmesi zor ve yıkıcı etkisi olan birçok sosyoekonomik olayların yaşanması, sağlık krizlerinin oluşması ve ekonomik buhranların ortaya çıkması gibi olumsuz durumların meydana gelmesi psikolojik ve sosyolojik olarak yatırımcıların tasarrufları konusunda büyük bir belirsizlik içerisine girmelerine neden olmuştur (Kılıcı, 2022). Bu durum, yatırımcıların piyasalara olan güvenleri ve yatırımlarından gelecekle ilgili beklentileri noktasında ciddi bir kaygı yaratmıştır.

Yatırımcıların, finansal piyasalara karşı duydukları güven ve gelecekle ilgili beklentileri yatırım kararları davranışlarında oldukça etkilidir. DeLong vd. (1990) tarafından davranışsal finansın öne çıkan kavramlarından biri olan ve 'Yatırımcı Duyarlılığı' kavramı olarak nitelendirilen bu durum, Eugene F. Fama tarafından 1970 yılında ortaya çıkarılan etkin piyasalar hipotezinin aksine piyasalarda yatırımcı psikolojisinin öneminden bahsetmektedir. Psikolojik ve sosyolojik bir perspektiften finansal piyasalarda yatırımcı davranışlarının ele alındığı davranışsal finans, yatırımcıların yatırım kararlarında psikolojik durumlarını ve piyasaların da yatırımcılar üzerindeki etkisini incelemektedir (Baker & Nofsinger, 2010; Polat, 2020).

Yatırımcıların, finansal piyasalara ve ülke ekonomilerine duydukları güven ve gelecekteki beklentilerinin şekillenmesinde birçok gelişme (para politikasındaki belirsizlikler, politik gelişmeler, finansal stresler, krizler, savaşlar, iklim, jeopolitik risk vb.) etkili olabilmektedir. Özellikle bu gelişmelerden para politikasındaki belirsizlikler ve para politikası ile ilgili alınan kararların yanı sıra piyasalardaki finansal stresler, birçok ekonomik gelişmeyi de doğrudan etkileyebileceğinden dolayı söz konusu bu iki göstergenin önemi son dönemde daha fazla artmıştır diyebiliriz.

Finansal stres, finansal istikrarsızlık ve finansal istikrar dönemlerini inceleyerek finans piyasalarında normal işleyişin dışında bir aksaklık olup olmadığı hakkında yatırımcılara fikirler sunar. Finansal stresin yoğunluğunu ve süresini ölçmek piyasaların karmaşık doğasından dolayı zor bir iştir (Battiston & Martinez, 2018). Finansal piyasalarda oluşan belirsizliği ve bununla birlikte oluşan stresi ölçmek amacıyla çeşitli platformlar ve kurumlar tarafından finansal stres endekslerinin (FSI) geliştirildiği görülmektedir. Finansal stres endeksi, finansal sistemdeki gerilim ve stres düzeyini ölçmekte ve bu konuda istatistiksel veriler sunmaktadır (Hollo vd., 2012). Hakkio & Keeton (2009), finansal stresi yatırımcı davranışlarındaki belirsizlik, varlık değerlerinde artan belirsizlik, asimetrik bilgide artış ve riskli varlıkları elde tutma iştahında azalış olarak tanımlamaktadır. Literatürde finansal stresin ölçülmesinde hangi değişkenlerin kullanılması noktasında belirsizlikler sürerken temelde amacın aynı olmasından dolayı genelde sonuçlar benzer olmaktadır.

Yatırımcıların piyasalara olan güveninin ve gelecekteki beklentilerinin şekillenmesinde önemli bir rolü olan diğer bir gelişme ise para politikasındaki belirsizliklerdir. Para politikasındaki belirsizliklerin artması, tüketimde azalmalara (ihtiyat saikiyle), yatırımların düşmesine ve iktisadi faaliyetlerin yavaşlamasına neden olur (Bloom, 2009; Dixit & Pindlyak, 1994; Bernanke, 1983). Baker vd. (2015), 2008 küresel finansal krizinde ABD merkez bankasının para politikasındaki belirsiz davranışlarının iktisadi toplanmanın gecikmesinde büyük rolü olduğunu vurgulamıştır. Aastveit vd. (2013), para politikası belirsizliklerinin iktisadi faaliyetler üzerinde ciddi şekilde olumsuz etkilerinin olduğunu bulmuşlardır.

Bu çalışmada, E7 ve G7 ülkeleri için finansal stres ve para politikasındaki belirsizliklerin yatırımcı güven ve beklentileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yatırımcı profilleri, sosyal farklılıklar, katma değerli üretim, teknolojik ilerleme, finansal hizmetler ve bilimsel gelişmişlik gibi konularda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasaları gelişmiş ülkelere göre daha kırılgan bir yapıdadır. Bu nedenle, piyasalarda yaşanan stres ve belirsizliklerin yatırımcıların güven ve beklentileri üzerindeki etkisinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılık gösterip göstermeyeceği politika yapıcılara, araştırmacılara ve yatırımcılara önemli bilgiler sunacaktır. Bu çalışma, aşağıdaki soruları

yanıtlayarak ülkelerin gelişmişlik düzeylerini de dikkate alıp karşılaştırmalı bilgiler sunması açısından literatürdeki ilk çalışma olarak önemli bilgiler sunmayı hedeflemektedir.

1. Para politikasındaki belirsizlikler ve finansal stresler yatırımcıların piyasalara olan güveni ve gelecekteki beklentilerinin şekillenmesinde önemli midir?
2. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, belirsiz ve stresli piyasa koşullarında yatırımcıların piyasalara olan bakış açısında önemli bir etken midir?

Çalışma, beş ana bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde finansal stresler ve para politikası belirsizliğine ilişkin teorik altyapı anlatılmış, ikinci bölümünde ilgili kavramlara ilişkin literatür taramasına yer verilmiş, üçüncü bölümde ise çalışmanın amacı, kapsamı ve veri setine ilişkin detaylara yer verilmiştir. Dördüncü bölümde ekonometrik yöntem ve analizlerden elde edilen bulgulara, beşinci bölümde ise sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. Literatür

Finansal piyasalarda yaşanan belirsizlik ve stres dönemleri, yatırımcıların karar alma süreçlerinde önemli değişimlere yol açmakta, dolayısıyla piyasa dinamikleri üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Yatırımcı güveni ve beklentileri, bu tür dönemlerde daha kırılgan hale gelerek hem finansal varlıkların fiyatlandırılması hem de sermaye akışları üzerinde belirleyici rol oynar. Bu bağlamda, finansal stresin ve para politikasındaki belirsizliklerin yatırımcı davranışları üzerindeki etkilerini inceleyen literatür, bu ilişkiye dair önemli bulgular sunmakta ve finansal istikrarın korunmasında yatırımcı güveninin kritik bir unsur olduğunu vurgulamaktadır.

2.1. Finansal Stres ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Finansal stres ve çeşitli ekonomik göstergeler arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar, bu alanda önemli bulgular sunmuştur. Bu çalışmalardan Kaya & Kılınç (2017), finansal stresin reel ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerini inceleyerek, finansal stresin kriz dönemlerini başarılı bir şekilde yansıttığını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde, Das vd. (2019), finansal stres, ekonomik belirsizlik ve jeopolitik riskin gelişmekte olan ülkelerin borsaları üzerindeki etkisini analiz etmişler; finansal stres ve jeopolitik riskin ekonomik belirsizliğe kıyasla daha güçlü bir etki yarattığını bulmuşlardır. Alsu (2020), 1994-2018 yılları arasında finansal stresin portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış borç stoku üzerindeki etkilerini incelemiş ve ARDL sınır testi sonuçlarına göre, portföy yatırımları ve dış borç stoğunun finansal stresten etkilenmesine karşın, doğrudan yabancı yatırımların bu durumdan etkilenmediğini ortaya koymuştur.

Apostolakis vd. (2021) ve Polat (2021), finansal stresin petrol fiyatları üzerindeki etkilerini inceleyerek, petrol fiyatı belirsizliğinin finansal stresle ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Armah vd. (2022) ve Chen vd. (2023), Finansal stresin emtia fiyatları üzerindeki etkisini incelemişler ve finansal stresin emtia fiyatlarının volatilitesini artırdığını tespit etmişlerdir. Yin vd. (2022), finansal stres endeksini kullanarak kripto para fiyatlarını tahmin etmeyi amaçlayan grafik sinir ağı stratejisi geliştirmiş ve bu stratejinin diğer yöntemlerden daha başarılı sonuçlar verdiğini ortaya koymuşlardır. Kılıcı (2022), 2007-2021 döneminde finansal stres ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi araştırmış ve bazı göstergeler üzerinde anlamlı etkiler bulurken diğer göstergeler üzerinde anlamlı bir sonuç elde edememiştir. Çipe (2023), finansal stres ile CO_2 emisyonu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Finansal stres ile CO_2 emisyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, küresel temiz enerji endeksi ve S&P500 enerji endeksinin CO_2 emisyonu ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Liang vd. (2023) ise finansal stres ve para politikası belirsizliği arasındaki dinamik asimetrik risk aktarımını inceleyerek, geleneksel Granger testiyle nedensellik bulamamış ancak asimetrik nedensellik analizinde değişkenler arasında asimetrik bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Son olarak, Rezagholizadeh vd. (2023), Tehran Menkul Kıymetler

Borsası'nda finansal stresin hisse senedi getirileri üzerindeki negatif ve anlamlı etkisini ortaya koymuşlardır.

Genel olarak, literatürde finansal stresin çeşitli ekonomik ve finansal göstergeler üzerinde önemli etkileri olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar, finansal stresin portföy yatırımları, emtia fiyatları, borsa performansı ve hatta makroekonomik göstergeler üzerinde farklı sonuçlar doğurabileceğini ortaya koymaktadır. Farklı zaman dilimlerinde, farklı coğrafi bölgelerde ve değişkenlerle yapılan bu çalışmalar, finansal stresin kriz dönemlerinde piyasa davranışlarını şekillendirmede kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

2.2. Para Politikasındaki Belirsizlikler ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Literatür incelendiğinde, para politikası belirsizliği ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkilerin farklı yönlerden ele alındığı görülmektedir. Sohail vd. (2021), para politikası belirsizliklerinin enerji tüketimi üzerindeki etkilerini incelerken yenilenebilir enerji tüketimi üzerinde anlamlı bir etki bulunmuş, ancak yenilenemeyen enerji tüketimi üzerinde bir etkisi olmadığını tespit edilmiştir. Bu çalışma, para politikası belirsizliklerinin yalnızca belirli sektörlerde önemli etkiler yarattığını gösteren bir örnektir. Benzer şekilde, Gürsoy (2021), para politikası belirsizliğinin Bitcoin fiyatlarına etkisini araştırmış ve hem ABD hem de Japonya'daki para politikası belirsizliklerinin Bitcoin fiyatları üzerinde bir etkisinin olmadığını bulmuştur. Gürsoy vd. (2022) ise, ABD para politikası belirsizliği ile dolar endeksi arasındaki ilişkiyi incelemişler ve değişkenler arasında doğrusal olmayan nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bu bulgu, para politikası belirsizliğinin bazı finansal göstergeler üzerinde belirgin etkiler yaratabileceğini ortaya koymaktadır.

Para politikası belirsizliklerinin hisse senedi piyasalarına ve hisse getirilerine etkilerini inceleyen çalışmalar da benzer sonuçlar göstermektedir. Pearce & Roley (1983), Jensen & Johnson (1995), Bernanke & Kuttner (2005) ve Chevapatrakul (2014), ABD para politikası değişikliklerinin ve bu değişikliklerin yol açtığı belirsizliklerin, finansal piyasalarda önemli bir rol oynadığını ortaya koymuşlardır. Ancak bu çalışmalar, belirsizliğin farklı kuantillerinin hisse senedi getirilerinin kuantilleri üzerindeki etkilerini tam olarak yakalayamamışlardır. Wen vd. (2022), G7 ve BRICS ülkelerinde para politikası belirsizliğinin hisse senedi getirileri üzerindeki heterojen ve asimetrik etkilerini inceleyerek, belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde hisse senedi getirilerinin azaldığını, düşük belirsizlik seviyelerinde ise pozitif tepki verildiğini bulmuştur. ABD para politikası belirsizliği ile uluslararası hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi analiz eden Chiang (2022), belirsizliğin hisse senedi piyasaları üzerindeki olumsuz etkilerinin olduğunu tespit etmiştir. Yıldırım vd. (2023), ABD para politikası belirsizliği ile BİST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisi incelemişler ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Son olarak, Azad & Serletis (2022), ABD para politikası belirsizliğinin, enflasyon hedeflemesi yapan gelişmekte olan ekonomiler üzerindeki yayılma etkilerini incelemiş ve bu belirsizliklerin gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik ve finansal temelleri üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Bu çalışmaları genel olarak değerlendirdiğimizde, para politikası belirsizliklerinin çeşitli ekonomik ve finansal göstergeler üzerindeki etkilerinin oldukça geniş bir spektrumda ele alındığı görülmektedir. Özellikle hisse senedi piyasaları, döviz kurları, enerji tüketimleri ve kripto paralar gibi farklı alanlarda belirsizliklerin etkileri incelenmiştir. Hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerin genellikle olumsuz olduğu ve piyasa çöküşleri sırasında belirsizliklerin daha belirgin olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra, yenilenebilir enerji tüketimi gibi belirli alanlarda para politikası belirsizliklerinin etkileri daha güçlü gözlemlenmiştir.

3. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve Veri Seti

Bu çalışmanın temel amacı, finansal stres ve para politikasındaki belirsizlikler ile yatırımcı güveni ve beklentileri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemektir. Çalışmanın bir diğer amacı ise, bu etkilerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları için karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. Bu bağlamda, E7 (gelişmekte olan ülkeler) ve G7 (gelişmiş ülkeler) ülkeleri çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma, Ocak 2010-Nisan 2023 dönemine ait aylık veriler kullanarak (toplam 160 gözlem) ele alınmıştır. Veri döneminin belirlenmesinde, verilerin düzenli ve eksiksiz olduğu dönemler dikkate alınmıştır. Kanada, Hindistan ve Rusya'nın gerek para politikası belirsizliğine ilişkin gerekse finansal stres verilerindeki eksiklikler nedeniyle bu ülkeler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Serilerde negatif veriler ağırlıklı olduğu için serilerin logaritması alınmamıştır.

Çalışmada finansal stresin göstergesi olarak St. Louis Fed tarafından geliştirilen Finansal Stres Endeksi (FSI), para politikası belirsizliğinin göstergesi olarak Lucas Husted, John Rogers ve Bo Sun'un 2020 yılında geliştirdiği Para Politikası Belirsizlik Endeksi (MPU), ve yatırımcı güven ve beklentilerinin göstergesi olarak ise tüketici güven endeksi ile piyasa güven endeksi verileri kullanılmıştır. Finansal Stres Endeksi (FSI) ve Para Politikası Belirsizlik Endeksi (MPU) gibi ABD merkezli endekslerin E7 ve G7 ülkeleri için kullanımının doğru olduğunu savunmanın birkaç önemli nedeni bulunmaktadır. Öncelikle, ABD, dünya ekonomisinde merkezi bir rol oynadığı için, ABD'deki ekonomik olaylar ve para politikası belirsizlikleri, uluslararası piyasalarda geniş çapta etkiler yaratmaktadır. Özellikle finansal stres dönemlerinde, ABD'nin ekonomik durumu, diğer ülkelerdeki yatırımcı güveni ve piyasa beklentilerini doğrudan etkileyebilir. Bu bağlamda, ABD merkezli endekslerin E7 ve G7 ülkelerindeki etkilerini incelemek, küresel ekonomik dinamikleri anlamak açısından gereklidir. Ayrıca, küresel finansal piyasaların birbirine bağlı olması, ABD'deki finansal stresin uluslararası piyasalarda risk algısını değiştirebilmesi anlamına gelir. Örneğin, ABD'deki bir ekonomik belirsizlik, yatırımcıların risk iştahını azaltarak E7 ve G7 ülkelerinde de güven kaybına neden olabilir. Bu nedenle, FSI ve MPU endeksleri kullanılarak bu ilişkilerin analiz edilmesi, uluslararası finansal etkileşimlerin daha iyi anlaşılmasını sağlar. Diğer bir önemli nokta ise, E7 ve G7 ülkelerinin politika yapıcılarının, ABD merkezli endekslerin sağladığı verileri kullanarak uluslararası ekonomik durumu daha sağlıklı değerlendirebilmesidir. Bu endeksler, ABD'deki para politikası belirsizliklerinin diğer ülkelerdeki piyasa ve tüketici güveni üzerindeki etkilerini anlamalarına yardımcı olur ve daha etkili stratejiler geliştirmelerine olanak tanır. Son olarak, ABD'nin para politikası ve finansal stres seviyeleri, dünya çapında ekonomik güven duygusunu etkileyebileceğinden, ABD merkezli endekslerin kullanılması, E7 ve G7 ülkelerindeki ekonomik koşulları daha geniş bir perspektiften inceleme imkânı sunar. Bu sayede, küresel ekonomik politika tasarımında önemli bir araç haline gelir.

Değişkenlere ilişkin detaylı bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Bilgiler

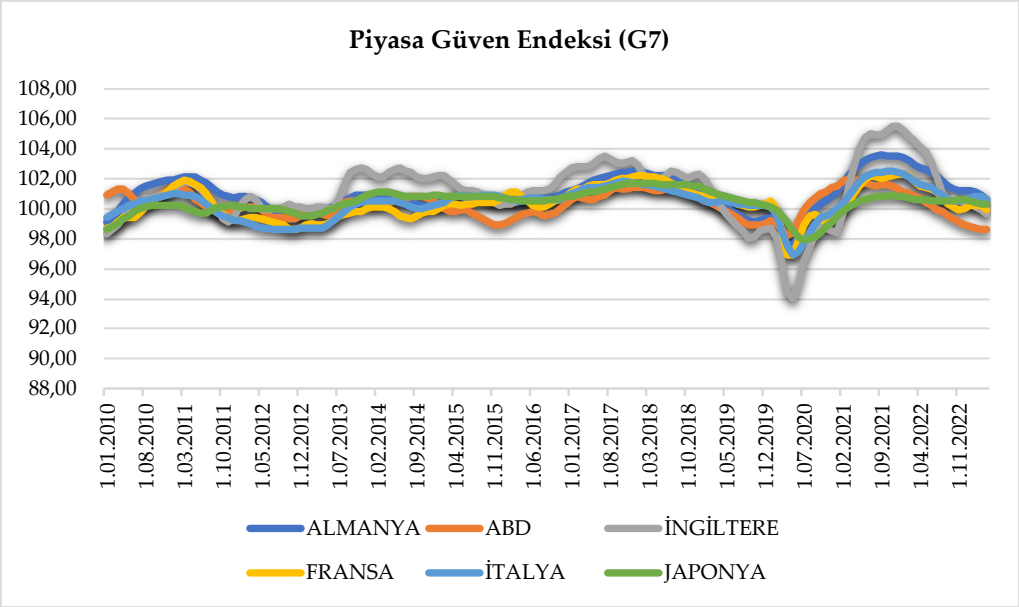
Değişkenler	Değişkenlerin Açıklamaları	Verilerin Elde Edildiği Web Adresleri	Çalışma Dönemi
FSI	Finansal Stres Endeksi	fred.stlouisfed.org	01.01.2010-01.04.2023
MPU	Para Politikası Belirsizlik Endeksi	www.policyuncertainty.com	
BCI	Piyasa Güven Endeksi	www. oecd.org	
CCI	Tüketici Güven Endeksi		

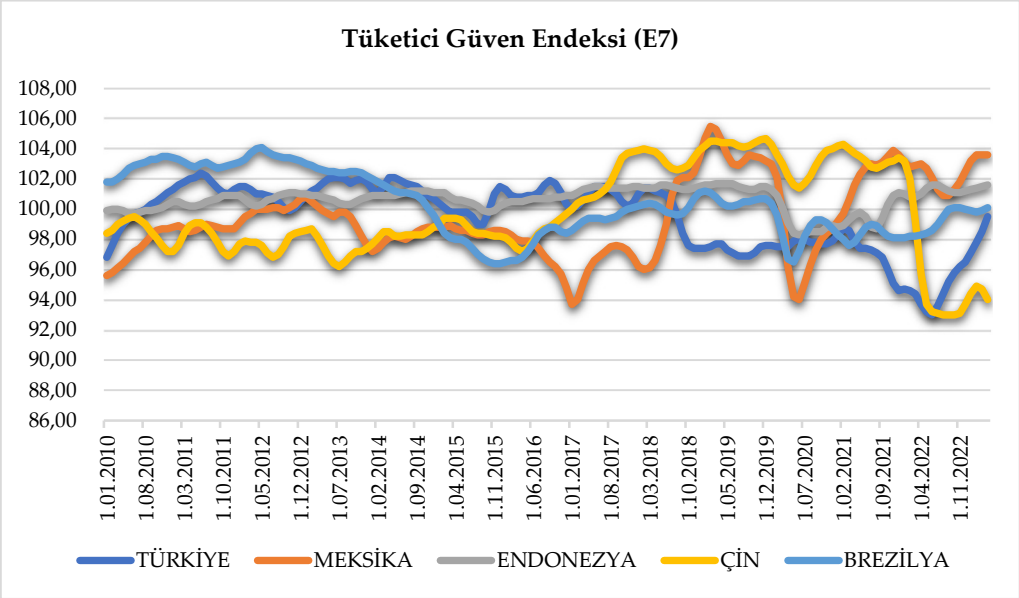
Çalışma kapsamına dâhil edilen E7 ve G7 ülkeleri Tablo 2'deki gibidir.

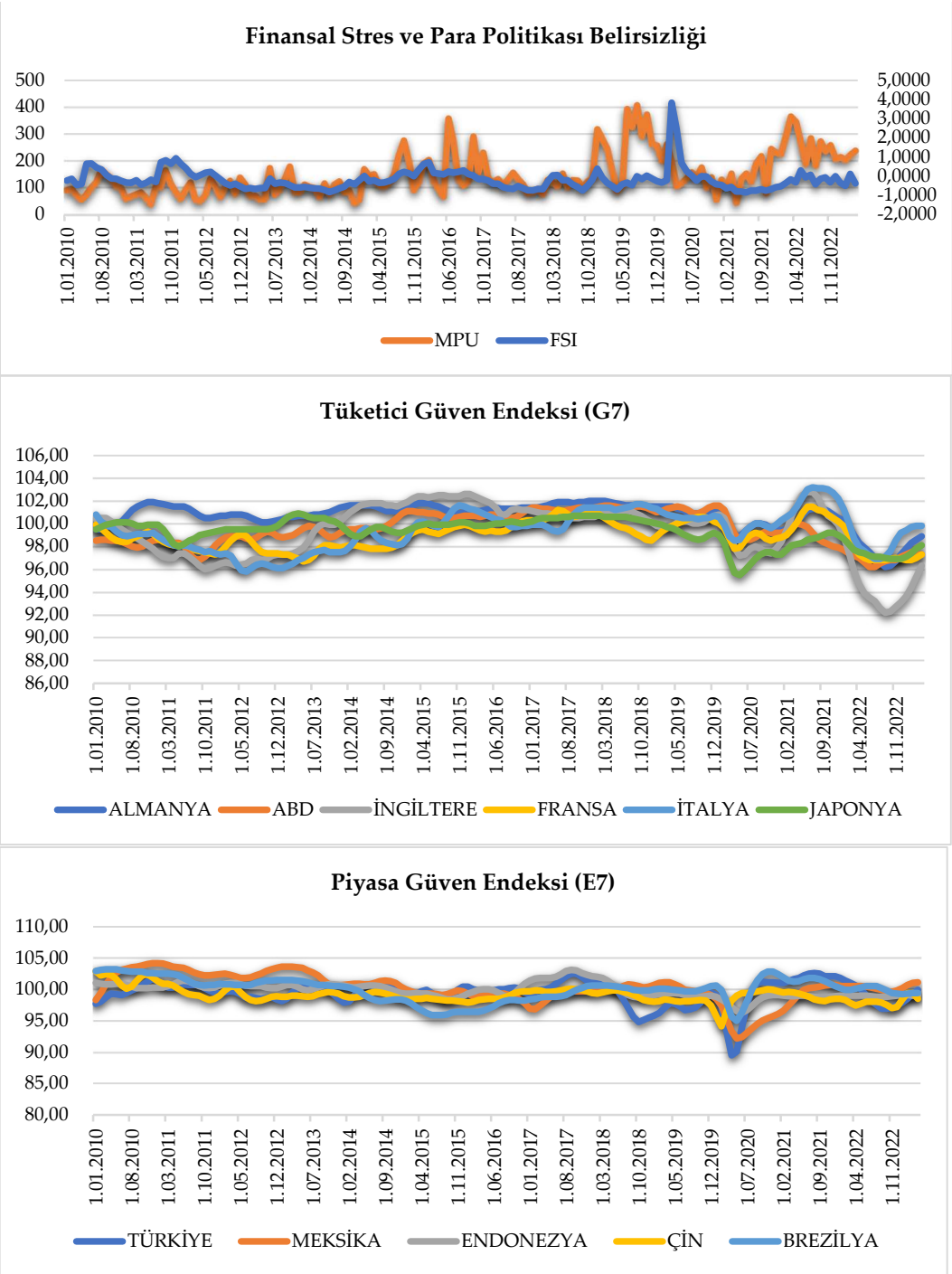
Tablo 2. Çalışma Kapsamına Dâhil Edilen Ülkeler

G7 Ülkeleri	Ülke Kodu	E7 Ülkeleri	Ülke Kodu
ABD	USA	**Türkiye**	TUR
Japonya	JPN	**Endonezya**	IDN
Almanya	DEU	**Brezilya**	BRA
İngiltere	GBR	**Çin**	CHN
Fransa	FRA	**Meksika**	MEX
İtalya	ITA		
Not: Bu tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.			

Şekil 1'de değişkenlere ilişkin ait zaman serisi grafikleri verilmiştir.







Şekil 1. Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri

Zaman serisi grafikleri incelendiğinde, özellikle COVID-19 pandemisinin başlangıç yılı olan 2020'de hem E7 hem de G7 ülkelerinde piyasa güveni açısından önemli kırılmaların gözlemlendiği dikkat çekmektedir. Bu dönemde, piyasalarda finansal stresin belirgin bir şekilde arttığı ve para politikasındaki belirsizliklerinde kayda değer seviyelerde yukarı yönlü bir hareket sergilediği görülmektedir. Ayrıca, FSI ve MPU endekslerinin ABD merkezli olarak hesaplanması, bu endekslerin ülke bazında zaman serisi verileri ile incelenmesini mümkün kılmamaktadır.

Tablo 3 ve 4'te değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler (BCI, FSI ve MPU)

Değişken	FSI	MPU	USA BCI	JPN BCI	DEU BCI	GBR BCI	FRA BCI	ITA BCI	TUR BCI	IDN BCI	BRA BCI	CHN BCI	MEX BCI
Ortalama	-0,19	146,8	100,2	100,4	100,9	101,1	100,4	100,5	99,4	99,9	99,8	99,1	100,3
Medyan	-0,28	123,4	100,4	100,5	100,8	101,2	100,3	100,6	99,8	99,8	100,3	98,9	100,4
Maksimum	3,83	407,4	102,0	101,7	103,6	105,5	102,3	102,5	102,6	103,1	103,2	102,9	104,2
Minimum	-0,85	38,62	98,2	97,9	97,6	94,0	96,9	96,9	89,5	96,3	95,0	94,1	92,2
Std, Sapma	0,55	79,53	0,87	0,78	1,18	2,00	1,09	1,06	2,03	1,21	1,88	1,19	2,34
Çarpıklık	3,36	1,19	-0,13	-0,90	-0,03	-0,49	-0,19	-0,65	-1,73	0,13	-0,53	0,32	-0,97
Basıklık	22,58	3,91	2,13	4,25	3,16	4,29	2,94	3,67	8,36	3,43	2,81	5,76	4,71
İstatistik	2856,4	43,34	5,47	31,86	0,19	17,37	0,96	14,27	271,02	1,65	7,69	53,80	44,31
Olasılık	0,000	0,000	0,064	0,000	0,907	0,000	0,618	0,000	0,000	0,438	0,021	0,000	0,000

Tablo 3'teki Finansal Stres Endeksi (FSI) verileri, piyasalardaki güvenin zayıfladığını ve finansal stresin arttığını göstermektedir. FSI'nin ortalama değeri -0,19 ve medyanı -0,28, çoğu gözlem değerinin negatif olduğunu, dolayısıyla piyasalarda stresin mevcut olduğunu ortaya koymaktadır. Maksimum değer 3,83, belirli dönemlerde önemli finansal sıkıntılar yaşandığını işaret ederken, düşük standart sapma (0,55) değerlerin ortalamaya yakın olduğunu, çarpıklık (3,36) ise yüksek stres değerlerinin daha fazla bulunduğunu göstermektedir.

Para Politikası Belirsizlik Endeksi (MPU) verileri de önemli belirsizlik dönemlerinin varlığını göstermektedir. Ortalama değer 146,8 ve medyan 123,4 ile belirsizliğin yüksek seviyelerde olduğunu belirtmektedir. Maksimum değer 407,4, ciddi belirsizlik dönemlerine işaret ederken, minimum değer 38,62, belirsizliklerin zaman zaman düşebileceğini göstermektedir. Yüksek standart sapma (79,53), verilerin ortalamadan önemli ölçüde saptığını, çarpıklık (1,19) sağa çarpık bir dağılım olduğunu gösterirken, basıklık (3,91) aşırı değerlerin etkisinin belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. Olasılık değeri (0,000) ise verilerin anlamlı olduğunu ve önemli bir istatistiksel bulgu sunduğunu göstermektedir. Bu veriler, finansal stres ve para politikası belirsizliğinin piyasa dinamikleri üzerindeki etkilerini anlamak için kritik bir perspektif sunmaktadır.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler (CCI)

Değişken	USA CCI	JPN CCI	DEU CCI	GBR CCI	FRA CCI	ITA CCI	TUR CCI	IDN CCI	BRA CCI	CHN CCI	MEX CCI
Ortalama	99,6	99,3	100,7	99,3	98,2	99,4	99,5	100,7	100,3	99,7	99,4
Medyan	99,5	99,5	101,1	100,1	98,9	99,7	100,3	100,9	100,1	98,9	98,8
Maksimum	101,60	100,9	102,0	102,8	101,5	103,2	102,4	101,7	104,1	104,7	105,5
Minimum	96,20	95,5	96,2	92,2	96,7	95,8	93,0	98,3	96,4	93,0	93,7
Std, Sapma	1,49	1,19	1,21	2,53	1,25	1,73	2,25	0,81	2,11	3,10	2,60
Çarpıklık	-0,31	-1,02	-1,80	-0,84	0,06	-0,12	-0,87	-1,12	0,04	-0,06	0,25
Basıklık	2,02	3,41	6,20	3,08	2,06	2,35	2,93	3,79	1,92	2,24	2,41
İstatistik	8,91	29,04	154,46	19,19	5,94	3,19	20,18	37,85	7,84	3,96	4,07
Olasılık	0,011	0,000	0,000	0,000	0,051	0,203	0,000	0,000	0,019	0,138	0,13

4. Yöntem ve Bulgular

Çalışmada, finansal stres ve para politikasındaki belirsizliklerin yatırımcı güven ve beklentileri üzerindeki etkisi analiz edilirken öncelikle, değişkenlerin durağanlığını sınamak için Carrion-i Silvestre vd. (2009) ve Fourier ADF birim kök testleri kullanılmış ve değişkenlerin durağanlık seviyeleri tespit edilmiştir. Carrion-i Silvestre vd. (2009) birim kök testi keskin yapısal kırılmaları tespit ederken Fourier ADF birim kök testi ise daha yumuşak yapısal kırılmaları da tespit edebilir. Hem Carrion-i Silvestre vd. (2009) birim kök testi hem de Fourier ADF birim kök testi kullanılarak sert kırılmaların yanı sıra yumuşak kırılmaların da tespit edilmesi amaçlanmıştır. Daha sonra birim kök analizinden elde edilen sonuçlar da değerlendirilerek Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.1. Carrion-i Silvestre Birim Kök Testi

Carrion-i Silvestre vd. (2009) birim kök testi beş (5) yapısal kırılmaya kadar izin vermesinin yanı sıra, serilerin durağanlıklarını beş (5) farklı (PT, MPT, MZα, MSB, MZt) test istatistiği kullanarak hesaplayabilmektedir. PT, MPT, MZα, MSB ve MZt sonuçlarının tamamı aynı bulgulara işaret etmektedir. Çalışmada, MSB ve MZt'ye ait değerler sonuçları dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır. MSB ve MZt'ye ait istatistikler şu şekildedir:

$$\mathrm{MSB}(\lambda^0) = \left(s(\lambda^0)^{-2}T^{-2}\sum_{t=1}^{T}\tilde{y}_{t-1}^2\right)^{\frac{1}{2}} \quad (1)$$

$$\mathrm{M}(\lambda^0) = \left(T^{-1}\tilde{y}_T^2 - s(\lambda^0)^2\right)\left(4s(\lambda^0)^2T^{-2}\sum_{t=1}^{T}\tilde{y}_{t-1}^2\right)^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

Tablo 5'te Carrion-i Silvestre vd. (2009) birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5. Carrion-i Silvestre Birim Kök Testi Sonuçları

	I (0)		Kırılma Tarihleri	I (1)	
	MSB	**MZT**		**MSB**	**MZT**
FSI	0,07 (0,10)	-6,26 (-4,79)	Nisan 2011-Ekim 2013-Mart 2015-Ekim 2015-Aralık 2018	-	-
MPU	0,09 (0,13)	-5,30 (-3,66)	Nisan 2016-Haziran 2016-Ağustos 2016	-	-
USA BCI	0,24 (0,30)	-6,64 (-3,67)	Ekim 2018-Nisan 2020-Mart 2021	-	-
JPN BCI	0,26 (0,34)	-4,46 (-3,64)	Aralık 2018-Temmuz 2020-Mayıs 2021	-	-
DEU BCI	0,33 (0,37)	-5,33 (-3,69)	Eylül 2018-Mayıs 2020-Haziran 2021	-	-
GBR BCI	0,19 (0,22)	-6,25 (-3,65)	Aralık 2018-Nisan 2020-Temmuz 2021	-	-
FRA BCI	0,25 (0,31)	-4,58 (-3,40)	Şubat 2020-Nisan 2020-Temmuz 2021	-	-
ITA BCI	0,25 (0,38)	-5,30 (-3,43)	Ocak 2020-Mayıs 2020-Temmuz 2021	-	-
TUR BCI	0,21 (0,25)	-5,98 (-3,40)	Ocak 2020-Nisan 2020-Ağustos 2020	-	-
IDN BCI	0,13 (0,19)	-4,56 (-3,83)	Eylül 2016-Eylül 2017-Eylül 2018	-	-
BRA BCI	0,45 (0,39)	-3,40 (-4,05)	Ocak 2020-Mayıs 2020-Ekim 2020	0,27 (0,31)	-6,40 (-5,05)
CHN BCI	0,25 (0,30)	-6,69 (-3,40)	Aralık 2019-Şubat 2020-Nisan 2020	-	-
MEX BCI	0,28 (0,33)	-4,35 (-3,77)	Mayıs 2010-Ocak 2020-Mayıs 2020	-	-
USA CCI	0,21 (0,24)	-4,01 (-3,43)	Ocak 2020-Nisan 2020-Nisan 2021	-	-
JPN CCI	0,22 (0,26)	-4,85 (-3,42)	Ocak 2020-Nisan 2020-Ekim 2021	-	-
DEU CCI	0,23 (0,28)	-5,76 (-3,55)	Kasım 2010- Kasım 2021-Eylül 2022	-	-
GBR CCI	0,35 (0,47)	-5,06 (-3,28)	Temmuz 2010-Ocak 2020-Mayıs 2020	-	-
FRA CCI	0,21 (0,25)	-3,94 (-3,40)	Nisan 2011-Ağustos 2021-Eylül 2022	-	-
ITA CCI	0,23 (0,27)	-4,82 (-3,72)	Mayıs 2012-Kasım 2021-Temmuz 2022	-	-
TUR CCI	0,24 (0,14)	-3,72 (-4,04)	Nisan 2011-Mart 2021-Haziran 2022	0,15 (0,22)	-7,02 (-5,21)
IDN CCI	0,15 (0,18)	-3,76 (-3,40)	Mart 2019-Nisan 2020-Kasım 2020	-	-
BRA CCI	0,27 (0,35)	-3,99 (-3,41)	Ocak 2020-Nisan 2020-Eylül 2020	-	-
CHN CCI	0,25 (0,30)	-4,41 (-3,09)	Aralık 2021-Şubat 2022-Mayıs 2022	-	-
MEX CCI	0,29 (0,37)	-4,34 (-3,41)	Şubat 2020-Mayıs 2020-Haziran 2021	-	-

Not: Parantez içerisinde olmayan değerler test istatistikleri, parantez içerisinde olan değerler ise kritik değerlerdir.

Tablo 5'teki Carrion-i Silvestre vd. (2009) birim kök testi sonuçlarına, BRA BCI ve TUR CCI dışındaki bütün değişkenlerin seviyede BRA BCI ve TUR CCI değişkenlerinin ise birinci farkları alındıklarında durağan hale geldikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Değişkenlerin yapısal kırılma tarihleri incelendiğinde ise COVID-19 salgını, Rusya-Ukrayna savaşı gibi küresel önem arz eden olaylar dışında herhangi bir kırılmaya yol açacak olaya rastlanılmamıştır.

4.2. Fourier ADF Birim Kök Testi

Fourier fonksiyonlarının zaman serisi modellerinde kullanımı, Enders & Lee'nin (2012) çalışmasına dayalı olarak Fourier ADF testine son şeklini vermiş ve uygulamaya koymuştur. Yapısal kırılmaların birim kök testlerine entegre edilmesi, Zivot & Andrews (1992) tarafından ilk olarak önerilmiştir; bu model yalnızca tek bir yapısal kırılmayı dikkate almıştır. Bunu takiben, Lee & Strazicich (2003) iki yapısal kırılmayı, Carrion-i-Silvestre vd. (2009) ise beş yapısal kırılmayı içeren modeller geliştirmiştir. Ayrıca, Fourier ADF birim kök testi, serilerin durağanlık düzeylerini değerlendirmede trigonometrik yapısını kullanarak hem sert hem de yumuşak geçişli yapısal kırılmaları dikkate alabilen bir yöntem olarak literatüre kazandırılmıştır.

Fourier ADF birim kök testi istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$\Delta y_t = \alpha + y_1 sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + y_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{3}$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_t + y_1 sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + y_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{4}$$

Denklemlerde belirtilen y fourier tahmin fonksiyonu, t zaman trendini, k uygun frekans değerini (1≤k≤5) ve T gözlem büyüklüğünü temsil eder (Enders & Lee, 2012).

Tablo 6'da Fourier ADF birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 6. Fourier ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Test İstatistiği (Düzey)	Test İstatistiği (Birinci Fark)	Fourier Sayısı	Kritik Değerler		
				%1	%5	%10
FSI	-7.13***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
MPU	-11.10***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
USA BCI	-5.42***	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
JPN BCI	-6.24***	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
DEU BCI	-5.11***	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
GBR BCI	-8.31***	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
FRA BCI	-12.44***	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
ITA BCI	-4.47**	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
TUR BCI	-4.11*	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
IDN BCI	-4.29*	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
BRA BCI	-4.74**	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
CHN BCI	-4.39**	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
MEX BCI	-7.45***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
USA CCI	-6.67***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
JPN CCI	-3.89**	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
DEU CCI	-3.67*	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
GBR CCI	-9.12***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
FRA CCI	-7.98**	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
ITA CCI	-5.45***	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
TUR CCI	-4.67**	-	1	-4.87	-4.31	-4.02
IDN CCI	-3.48*	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
BRA CCI	-8.87***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
CHN CCI	-10.87***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43
MEX CCI	-6.21***	-	3	-4.38	-3.77	-3.43

Not: *** , ** ve * işaretleri sırasıyla %99 , %95 ve %90 güvenilirlik ile anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'daki Fourier ADF birim kök testi sonuçlarına göre, bütün değişkenlerin seviyede durağan hale geldikleri tespit edilmiştir.

4.3. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından fourier fonksiyonlarının Granger nedensellik testine dâhil edilmesiyle ortaya çıkarılan Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi, değişkenler arasında durağanlık seviyesini ve eşbütünleşme ilişkisini dikkate almaz (Yurtkuran, 2020).

Testin denklemi aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$Y_t = \alpha_0 + Y_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + Y_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 Y_{t-1} + \cdots + \beta_{p+d} Y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (5)$$

denklemde p ile ifade edilen optimum gecikme uzunluğunu, d ile ifade edilen maksimum eşbütünleşme derecesini temsil etmektedir.

Tablo 7'de finansal stres ve tüketici güven endeksi arasındaki Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 7. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu (FSI→CCI)

Ülke	Fourier Sayısı	Test İstatistiği	Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Analiz Sonucu
		E7			
TUR	3	4,000	0,261	0,292	İLİŞKİ YOK
IND	3	0,787	0,853	0,840	İLİŞKİ YOK
BRA	3	2,776	0,427	0,390	İLİŞKİ YOK
CHN	3	1,727	0,631	0,630	İLİŞKİ YOK
MEX	3	4,841	0,184	0,210	İLİŞKİ YOK
		G7			
USA	3	2,308	0,511	0,520	İLİŞKİ YOK
JPN	3	4,260	0,235	0,230	İLİŞKİ YOK
DEU	3	2,721	0,256	0,300	İLİŞKİ YOK
GBR	3	6,888	0,049	0,050	İLİŞKİ VAR
FRA	3	3,578	0,311	0,300	İLİŞKİ YOK
ITA	3	1,302	0,729	0,760	İLİŞKİ YOK

Tablo 7'deki finansal stres ve tüketici güven endeksi arasındaki nedensellik sonuçlarına göre, finansal stresin E7 ülkelerinin tamamında tüketici güveninin nedeni olmadığını görmekteyiz. G7 ülkelerinde de durum benzer olmakla beraber sadece İngiltere'de finansal stresin tüketici güveninin nedeni olduğunu görmekteyiz.

Tablo 8'de finansal stres ve piyasa güven endeksi arasındaki Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 8. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu (FSI→BCI)

Ülke	Fourier Sayısı	Test İstatistiği	Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Analiz Sonucu
		E7			
TUR	3	3,378	0,337	0,350	İLİŞKİ YOK
IND	3	1,825	0,610	0,650	İLİŞKİ YOK
BRA	3	14,295	0,003	0,000	İLİŞKİ VAR
CHN	3	0,383	0,944	0,990	İLİŞKİ YOK
MEX	3	8,147	0,043	0,030	İLİŞKİ VAR
		G7			
USA	3	1,444	0,486	0,430	İLİŞKİ YOK
JPN	3	0,029	0,986	0,990	İLİŞKİ YOK
DEU	3	1,792	0,408	0,410	İLİŞKİ YOK
GBR	3	6,979	0,073	0,070	İLİŞKİ VAR
FRA	3	6,040	0,110	0,140	İLİŞKİ YOK
ITA	3	9,474	0,024	0,010	İLİŞKİ VAR

Tablo 8'deki finansal stres ve piyasa güven endeksi arasındaki nedensellik sonuçlarına göre, finansal stresin E7 ülkelerinden Türkiye, Endonezya ve Çin'de piyasa güveninin nedeni olmadığı görülürken Brezilya ve Meksika'da ise nedeni olduğu

görülmektedir. G7 ülkelerinde ise İngiltere ve İtalya'da finansal stresin piyasa güveninin nedeni olduğu görülürken Amerika, Japonya, Almanya ve Fransa'da ise nedeni olmadığı görülmektedir.

Tablo 9'da para politikası belirsizlikleri ve tüketici güven endeksi arasındaki Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 9. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu (MPU→CCI)

Ülke	Fourier Sayısı	Test İstatistiği	Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Analiz Sonucu
		E7			
TUR	3	1,536	0,674	0,710	ILIŞKI YOK
IND	3	9,970	0,019	0,000	ILIŞKI VAR
BRA	3	2,257	0,521	0,530	ILIŞKI YOK
CHN	3	6,708	0,078	0,098	ILIŞKI VAR
MEX	3	1,964	0,742	0,740	ILIŞKI YOK
		G7			
USA	3	4,332	0,228	0,250	ILIŞKI YOK
JPN	3	0,537	0,911	0,880	ILIŞKI YOK
DEU	3	3,704	0,157	0,230	ILIŞKI YOK
GBR	3	9,118	0,051	0,060	ILIŞKI VAR
FRA	3	2,809	0,422	0,390	ILIŞKI YOK
ITA	3	8,537	0,036	0,010	ILIŞKI VAR

Tablo 9'daki para politikası belirsizlikleri ve tüketici güven endeksi arasındaki nedensellik sonuçlarına göre, para politikasındaki belirsizliklerin E7 ülkelerinden Endonezya ve Çin'de tüketici güveninin nedeni olduğu görülürken Brezilya, Türkiye ve Meksika'da ise nedeni olmadığı görülmektedir. G7 ülkelerinde ise İngiltere ve İtalya'da para politikasındaki belirsizliklerin tüketici güveninin nedeni olduğu görülürken Amerika, Japonya, Almanya ve Fransa'da ise nedeni olmadığı görülmektedir.

Tablo 10'da para politikası belirsizlikleri ve piyasa güven endeksi arasındaki Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu (MPU→BCI)

Ülke	Fourier Sayısı	Test İstatistiği	Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Analiz Sonucu
		E7			
TUR	3	9,280	0,054	0,061	İLİŞKİ VAR
IND	3	1,378	0,711	0,740	İLİŞKİ YOK
BRA	3	2,868	0,412	0,510	İLİŞKİ YOK
CHN	3	2,204	0,531	0,540	İLİŞKİ YOK
MEX	3	1,926	0,749	0,740	İLİŞKİ YOK
		G7			
USA	3	7,544	0,023	0,000	İLİŞKİ VAR
JPN	3	1,458	0,482	0,440	İLİŞKİ YOK
DEU	3	12,146	0,002	0,020	İLİŞKİ VAR
GBR	3	7,823	0,050	0,060	İLİŞKİ VAR
FRA	3	3,061	0,382	0,400	İLİŞKİ YOK
ITA	3	5,851	0,119	0,130	İLİŞKİ YOK

Tablo 10'daki para politikası belirsizlikleri ve piyasa güven endeksi arasındaki nedensellik sonuçlarına göre, para politikasındaki belirsizliklerin E7 ülkelerinden sadece Türkiye'de piyasa güveninin nedeni olduğu görülmektedir. G7 ülkelerinde ise Amerika, Almanya ve İngiltere'de para politikasındaki belirsizliklerin piyasa güveninin nedeni olduğu görülürken Japonya, Japonya, İtalya ve Fransa'da ise nedeni olmadığı görülmektedir.

5. Sonuç, Değerlendirme ve Politika Önerileri

Yatırımcıların, piyasalara olan güvenini ve gelecekle ilgili beklentilerini etkileyen (Ekonomik göstergeler, politik stabilite, küresel ekonomik gelişmeler, teknolojik ilerlemeler, medya vb.) birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler, yatırımcıların piyasalara karşı güvenleri ve gelecekle ilgili finansal planlamaları açısından alacakları kararlarda büyük önem arz ederler. Çünkü söz konusu faktörler ekonominin geleceğine ilişkin görünümüyle önemli ipuçları verirler.

Bu çalışmada, Finansal stres ve para politikasındaki belirsizlikler ile yatırımcı güven ve beklentileri arasındaki nedensellik ilişkisi Ocak 2010-Nisan 2023 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Ayrıca çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkilerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları için farklılık gösterip göstermedikleri de değerlendirilmiştir.

Carrion-i Silvestre birim kök testi sonuçlarına göre, BRA BCI ve TUR CCI dışındaki bütün değişkenlerin seviyede BRA BCI ve TUR CCI değişkenlerinin ise birinci farkları alındıklarında durağan hale geldikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Fourier ADF birim kök testi sonuçlarına göre ise bütün değişkenlerin seviye durağan hale geldikleri tespit edilmiştir.

E7 ve G7 ülkelerinde finansal stresin ve para politikasındaki belirsizliklerin tüketici ve piyasa güveni üzerindeki etkilerini incelediğimizde, genel olarak finansal stresin bu iki faktör üzerinde belirleyici bir rol oynamadığını gözlemlemekteyiz. Özellikle E7 ülkelerinde, Türkiye, Endonezya ve Çin'de finansal stresin tüketici güveni üzerinde bir etkisinin olmadığı, Brezilya ve Meksika'da ise piyasa güveninin önemli bir belirleyicisi olduğu görülmektedir. G7 ülkelerine baktığımızda, yalnızca İngiltere'de finansal stresin tüketici güveni üzerinde belirleyici bir rol oynadığı, bunun yanında İngiltere ve İtalya'da piyasa güveni üzerinde de etkili olduğu gözlemlenmektedir. Buna karşılık Amerika, Japonya, Almanya ve Fransa'da finansal stresin piyasa güvenine etkisi bulunmamaktadır. Bu bulgular, finansal stresin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tüketici ve piyasa güveni üzerindeki etkisinin ülkeye ve ekonomik yapıya bağlı olarak değiştiğini ortaya koymaktadır.

Para politikasındaki belirsizliklerin etkileri incelendiğinde, E7 ülkeleri arasında Endonezya ve Çin'de tüketici güveni üzerinde etkili olduğu, ancak Brezilya, Türkiye ve Meksika'da bu ilişkinin bulunmadığı ortaya çıkmaktadır. Buna karşılık, Türkiye'de piyasa güveni üzerinde belirleyici bir faktör olduğu görülmektedir. G7 ülkelerinde ise İngiltere ve İtalya'da para politikası belirsizliklerinin tüketici güveni üzerinde etkili olduğu, ancak Amerika, Japonya, Almanya ve Fransa'da bu ilişkinin bulunmadığı belirlenmiştir. Piyasa güveni açısından ise Amerika, Almanya ve İngiltere'de para politikası belirsizliklerinin etkili olduğu, Japonya, İtalya ve Fransa'da ise bu etkinin olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, para politikasındaki belirsizliklerin, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde piyasa güveni üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu, gelişmiş ülkelerde ise piyasa güvenine olan etkisinin ülke bazlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Bu sonuçlar, finansal stres ve para politikası belirsizliklerinin tüketici ve piyasa güveni üzerindeki etkilerinin ülkelerin ekonomik yapıları ve gelişmişlik düzeylerine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. E7 ve G7 ülkelerinde genel bir trend olmamakla birlikte, İngiltere gibi belirli ülkelerde finansal stresin tüketici ve piyasa güveni üzerinde doğrudan bir etkisinin olduğu görülmektedir. Aynı şekilde, para politikası belirsizlikleri de bazı ülkelerde güven üzerinde etkili olurken, diğerlerinde etkisiz kalmaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde para politikasındaki belirsizliklerin piyasa güveni üzerinde önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Bu bulgular, ekonomik ve finansal istikrar politikalarının tasarımında ülkelerin kendi ekonomik dinamiklerini dikkate alarak farklı stratejiler benimsemeleri gerektiğini göstermekte ve literatürde finansal stres ve belirsizliklerin ülkeler arası farklı etkilerini vurgulayan çalışmalara katkı sağlamaktadır.

Elde edilen analiz sonuçları, yatırım danışmanlık firmaları, araştırmacılar ve akademisyenler için stratejik değer taşımaktadır. Yatırım danışmanları, ülkeler arasındaki finansal stres ve para politikası belirsizliklerinin tüketici ve piyasa güveni üzerindeki farklı etkilerini göz önünde bulundurarak, müşterilerine ülke spesifik risk yönetimi ve yatırım stratejileri sunabilirler. Örneğin, İngiltere'de finansal stresin, Türkiye'de ise para politikası belirsizliklerinin piyasa güvenini etkilediği bulgusu, portföy yönetiminde önemli bir rehber olabilir. Araştırmacılar için bu veriler, ekonomik belirsizlik ve güven ilişkisini analiz ederken ülkeler arası farklılıkların dikkate alınmasını gerektirir. Akademisyenler ise bu bulguları, ekonomik politika önerileri ve teorik modeller geliştirirken kullanarak ülkelerin özgün dinamiklerine uygun daha kapsamlı analizler yapabilirler.

İleride yapılacak çalışmalarda, panel veri analizine ek olarak, doğrusal olmayan panel modelleri, eşbütünleşme ve yapısal kırılma testleri gibi yöntemlerle (Uygun ekonometrik zemin oluştuğu taktirde) finansal stres ve para politikası belirsizliklerinin uzun dönemli ve asimetrik etkileri incelenebilir. Ayrıca, ülkeler arasındaki farklılıkları daha derinlemesine anlamak amacıyla panel quantile regresyon gibi yöntemlerle değişkenlerin farklı dağılımlar üzerindeki etkileri analiz edilebilir. Bunun yanı sıra, finansal stres ve belirsizliklerin belirli ekonomik veya politik şoklar karşısında nasıl tepki verdiğini inceleyen olay çalışmaları veya zaman-frekans alanında dalgacık dönüşümü gibi yöntemler de kullanılarak dinamik ilişkiler daha ayrıntılı şekilde araştırılabilir. Bu tür çalışmalar, finansal stresin ve belirsizliklerin ülkeler ve sektörler bazında farklı etkileşimlerini daha iyi anlamaya ve politika yapıcılara daha özelleşmiş öneriler sunmaya katkıda bulunacaktır.

Kaynakça

Aastveit, B. K. A., Natvik, G. J. & Sola, S. (2013). *Economic uncertainty and the effectiveness of monetary policy.*

Alsu, E. (2020). Relationship between financial stress ındex and direct foreign investments, portfolio investments and external debt stock: ARDL bound test. *Etü Sentez İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 1*(1), 29-44.

Apostolakis, N., Floros C., Gkillas K. & Wohar M. (2021). Financial stress, economic policy uncertainty, and oil price uncertainty. *Energy Economics*, *104*.

Armah M., Amewu G. & Bossman A. (2022). Time-frequency analysis of financial stress and global commodities prices: Insights from wavelet-based approaches. *Cogent Economics & Finance*, *10*(1), 211-261.

Azad, N., Serletis K. & Apostolos T. (2022). Spillovers of U.S. monetary policy uncertainty on inflation targeting emerging economies. *Emerging Markets Review*, *51*.

Baker, H. K. & Nofsinger, J. R. (2010). Behavioral finance: An overview. H. K. Baker & J. R. Nofsinger (Eds.), *Behavioral finance: Investors, corporations, and markets* (s. 3-21). New Jersey: John Wiley and Sons.

Battiston, S. & Martinez, S. (2018). Financial networks and stress testing: Challenges and new research avenues for systemic risk analysis and financial stability implications. *Journal of Financial Stability*, *9*(1), 6-16.

Bernanke, B. S. & Kenneth N. K. (2005). What explains the stock market's reaction to federal reserve policy?. *The Journal of Finance, 60*(3), 1221-1257

Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica, 77*(3), 623-685.

Carrion-i-Sylvestre, J. L., Kim, D. & Perron P. (2009). GLS-based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses. *Econometric Theory, 25*(6), 1754-1792.

Chen, L., Verousis, T., Wang, K. & Zhou, Z. D., (2023). Financial stress and commodity price volatility. *Energy Economics, 125*(202), 106874

Chevapatrakul T. & Paez-Farrell J. (2014). Monetary policy reaction functions in small open economies: A quantile regression approach. *University of Manchester*, *82*(2), 237-256.

Chiang, T. C. (2021). Spillovers of U.S. market volatility and monetary policy uncertainty to global stock markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, *58*.

Çipe, B. (2023). Finansal stres, temiz enerji ve enerji endeksleri çevreyi kirletir mi? Kantil regresyon yaklaşımı ile küresel bir inceleme. *İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *11*(Özel Sayı), 70-86

Das, D., Kannadhasan, M. & Bhattacharyya, M. (2019). Do the emerging stock markets react to international economic policy uncertainty, geopolitical risk and financial stress alike?. *The North American Journal of Economics and Finance*, *48*, 1-19.

De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H. & Waldmann, R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy*, *98*(4), 703-738

Dixit, A. K. & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.

Enders, W. & Lee, J., (2012). The flexible Fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests. *Economic Letters, 117*(1), 196-199.

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance, 25*, 383-417.

Gürsoy, S. (2022). ABD ve Japonya para politikası belirsizliğinin bitcoin fiyatları üzerindeki etkisi. *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *11*(1), 7-16

Gürsoy, S., Pradhan, K., Rout, S. & Doğan, M. (2021). Investigating the relationship between monetary policy uncertainty index of US and the Dollar Index. *JAFA*, *9*(2), 101-107.

Hakkio C. & Keeton W. (2009). Financial stress: What is it, how can it be measured, and why does it matter?. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 5-50.

Holló D., Kremer M. & Lo Duca M. (2012). CISS-A "composite indicator of systemic stress in the financial system''. *ECB Working Paper*, 1426.

Husted, L., Rogers, J. & Sun, B. (2017). Monetary policy uncertainty. *International Finance Discussion Paper*, (1215), 1-56.

Jensen G. & Johnson R. (1995). Discount rate changes and security returns in The U.S., 1962–1991. *Journal of Banking & Finance*, *19*(1), 79-95.

Kılıcı, E. N. (2022). Finansal stres endeksinin seçili makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,* (660), 71-92.

Nazlıoğlu, S., Gormus A. & Soytas, U. (2016). Oil prices and real estate investment trusts (reits): Gradual-shift causality and volatility transmission analysis. *Energy Economics, 60*, 167-175.

Pearce D. & Roley V. (1982). The reactıon of stock prıces to unantıcıpated changes ın money. *Natıonal Bureau of Economıc Research*, 1050 Massachusetts Avenue Cambridge. 2-18.

Polat, O. (2021). Petrol fiyat şokları ve finansal stres arasındaki zaman-değişimli ilişki: Ab bölgesi için Tvp-Var analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, *13*(25), 689-702.

Polat, Y. & Duman, H. (2020). Davranışsal finans kapsamında anomalilerin incelenmesi. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, *4*(3), 603-630.

Rezagholizadeh M., Elmi Z. & Saeed M. (2023). The Impact of Financial Stress on Stock Returns of Sectors Listed on the Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, *20*(1), 32-73.

Sohail, M. T., Xiuyuan, Y., Usman, A., Majeed, M. T. & Ullah, S. (2021). Renewable energy and non-renewable energy consumption: Assessing the asymmetric role of monetary policy uncertainty in energy consumption. *Environmental Science and Pollution Research*, *28*, 31575-31584.

Wen, Fenghua & Shui, Aojie & Cheng, Yuxiang & Gong, Xu, (2022). Monetary policy uncertainty and stock returns in G7 and BRICS countries: A quantile-on-quantile approach. *International Review of Economics & Finance*, 457-482.

Yıldırım, H., Akdağ, S. & Kaya, İ. G. (2023). ABD para politikaları belirsizliğinin pay senedi getirileri üzerine etkisi: BIST100 örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, *120*(4), 231-246.

Yin W., Ziling C., Luo X. & Kirkulak-Uludag B. (2024). Forecasting cryptocurrencies' price with the financial stress index: A graph neural network prediction strategy. *Applied Economics Letters*, *31*(7), 630-639.

Yurtkuran, S. (2020). Türkiye'de kirlilik sığınağı hipotezi geçerli mi? Fourier eşbütünleşme ve nedensellik yöntemlerinden kanıtlar. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 13*(24), 69.

Çıkar Çatışması: Yoktur.
Finansal Destek: Yoktur.
Etik Onay: Yoktur.
Yazar Katkısı: Mert Baran TUNÇEL (%100)

Conflict of Interest: None.
Funding: None.
Ethical Approval: None.
Author Contributions: Mert Baran TUNÇEL (100%)

The Causal Relationship between Financial Stress and Uncertainties in Monetary Policy, with Investor Confidence and Expectations: An Application on E7 and G7 Countries

Mert Baran TUNÇEL

Extended Abstract

In the 21st century, many socioeconomic events that are difficult to predict and have devastating effects in the world, negative situations such as health crises and economic depressions have caused investors to be in great psychological and sociological uncertainty about their savings. This situation has created serious concern about investors' confidence in the markets and their future expectations from their investments.

Investors' trust in financial markets and their expectations about the future are very effective in their investment decisions. DeLong et al. (1990), which is one of the prominent concepts of behavioral finance and described as the concept of 'Investor Sentiment', speaks of the importance of investor psychology in markets, contrary to the efficient markets hypothesis revealed by Eugene F. Fama in 1970. Behavioral finance, which deals with investor behavior in financial markets from a psychological and sociological perspective, examines the psychological states of investors in their investment decisions and the impact of markets on investors.

Many developments (uncertainties in monetary policy, political developments, financial stresses, crises, wars, climate, geopolitical risk, etc.) can be effective in shaping investors' confidence in financial markets and country economies and their future expectations. We can say that the importance of these two indicators has increased recently, especially since these developments, the uncertainties in monetary policy and the decisions taken regarding monetary policy, as well as the financial stresses in the markets, can directly affect many economic developments.

When the studies on financial stress and monetary policy uncertainty in the literature are examined, it is seen that the relationship of these two variables with investment instruments and macroeconomic indicators is generally investigated in studies on both financial stress and monetary policy. However, this study differs from the studies in the literature because it investigates the effect of these variables on investor sentiment.

Kaya & Kılınç (2017), who examined the relationship between financial stress and real economic activities between 2002 and 2015, found in their study that financial stress successfully reflected financial crisis periods. Das et al. (2019) examined the impact of financial stress, economic uncertainty and geopolitical risk on the stock markets of developing countries for the period January 1997-May 2018. According to the results obtained by the researchers, it has been determined that financial stress and geopolitical risk have a stronger effect on stock markets compared to economic uncertainty. Alsu (2020), who examined the relationship between financial stress and portfolio investments, foreign direct investments and external debt stock within the scope of 1994-2018, used the ARDL bounds test in his study. According to the findings of the researcher, it is seen that while portfolio investments and foreign debt stock are affected by the financial stress environment, foreign direct investments are not affected. In his study, Polat (2021) examined the relationship between financial stress and oil price shocks between 2000 and 2018. According to the results obtained by the researcher, it was determined that the positive effects of oil price shocks triggered financial stress. Kılıcı (2022), who examined the relationship between macroeconomic indicators and financial stress, chose 2007-2021 as the study period. According to the results obtained by the researcher, it was observed that financial stress affected some of the selected macroeconomic indicators, while some did not have a significant result. Çipe (2023), who examined the relationship between global clean energy index, S&P500 Energy Index and financial stress index with CO_2 emissions, concluded that there is no relationship between financial stress and CO_2 emissions, but there is a significant relationship between CO_2 emissions and the Global clean energy index and S&P500 Energy Index. Chen et al. (2023) examined the effect of financial stress on the volatility of commodity prices in their study. According to the findings of the researchers, it has

been determined that the increase in financial stress causes a continuous increase in the volatility of the commodity index and individual commodity prices. Sohail et al. (2021) examined the symmetric and asymmetric effects of uncertainties in monetary policy on energy consumption for the period 1985-2019. According to the findings of the authors, it has been determined that the uncertainties in monetary policy have a significant effect on renewable energy consumption but have no effect on non-renewable energy consumption. Gürsoy (2021), who investigated the impact of the uncertainties in monetary policy in Japan and the USA on the Bitcoin price, based his study on the periods of August 2010-August 2020. According to the findings of the researcher, it was concluded that both the US monetary policy uncertainty and the Japanese monetary policy uncertainty had no effect on Bitcoin prices. Gursoy et al. (2022) examined the relationship between US monetary policy uncertainty and the dollar index based on data for the period January 1986-August 2020. Researchers have found that there is a strong non-linear causal relationship between the variables. Yıldırım et al. examined the relationship between US monetary policy uncertainty and BIST100 for the period January 1990-April 2023. (2023) found that there is a causal relationship between the uncertainty in the US monetary policy and BIST100.

In this study, the impact of financial stress and monetary policy uncertainties on investor confidence and expectations for G7 and E7 countries was examined. There are significant differences between developed and developing countries in issues such as investor profiles, social differences, value-added production, technological progress, financial services and scientific development. In addition, the financial markets of developing countries are more fragile than those of developed countries. Therefore, whether the impact of stress and uncertainty in the markets on investors' confidence and expectations will differ in developed and developing countries will provide important information to policy makers, researchers and investors. In this context, this study will contribute to the literature by answering the following questions.

1. Are uncertainties in monetary policy and financial stresses important in shaping investors' confidence in the markets and their future expectations?
2. Are the development levels of countries an important factor in investors' perspective on the markets in uncertain and stressful market conditions?

The study is divided into five main sections. While the theoretical framework is mentioned in the first part, the literature review on financial stresses and monetary policy uncertainty is included in the second part, and details about the scope of the study and the data set are included in the third part. In the fourth section, the findings obtained from econometric methods and analyzes are included, and in the fifth section, results and evaluations are included.

According to the Carrion-i Silvestre unit root test results, it was concluded that all variables except BRA BCI and TUR CCI became stationary when their first differences were taken.

According to the causality results between financial stress and consumer confidence index, it has been seen that financial stress is not the cause of consumer confidence index in both developed countries and developing countries. According to the causality results between financial stress and market confidence index, it has been determined that there is a causality relationship between the variables in England and Italy from the developed country group, and in Brazil and Mexico from the developing country group.

According to the causality results between monetary policy uncertainty and consumer confidence index, it has been determined that there is a causality relationship between the variables in England and Italy from the developed country group, and in Indonesia and China from the developing country group. According to the causality results between monetary policy uncertainty and market confidence index, it has been determined that there is a causality relationship between the variables in England, Germany and America from the developed country group, and in Turkey from the developing country group.

According to these results, while uncertainties in monetary policy and financial stresses in the markets are seen to be important factors in terms of investor confidence in the market and future expectations in both country groups, we can say that this effect is greater in developed countries than in developing countries. The reason for this is that the indicators of investors in developed countries it can be interpreted that they follow data more and their risk perception is clearer. Additionally, investors in developed countries generally operate in more stable economic and financial environments compared to investors in developing countries and may therefore experience greater anxiety when faced with situations of uncertainty or financial stress.

It is thought that the findings obtained in the study will benefit stakeholders from different segments of society, especially investors, investment consultancy firms, researchers and academicians. In future studies, examining long-term relationships may contribute to the literature if there is an econometrically suitable basis.