

Sosyal Bilimler
EKEVAKADEMİ
dergisi

Makalenin geliş tarihi: 07.01.2025
1.Hakem Rapor Tarihi: 27.03.2025
2.Hakem Rapor Tarihi: 09.04.2025
Yayına Kabul Tarihi: 15.04.2025

eISSN:2148-0710 - pISSN:1301-6229

POLİTİKA BELİRSİZLİKLERİ VE JEOPOLİTİK RİSK İLE YATIRIMCI DUYARLILIĞI VE RİSKTEN KAÇINMA ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: TVP-VAR YAKLAŞIMI

Elif Hilal NAZLIOĞLU*-Aslan AYDOĞDU**

Öz

Bu çalışmada, ekonomi, para, ticaret, petrol ve iklim politikası belirsizlikleri, jeopolitik riskler, yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınma arasındaki dinamik ilişkiler Ocak 1997-Aralık 2023 dönemi aylık verileri için zamanla değişen parametre vektör otoregresyon (TVP-VAR) ve Toda-Yamamoto Granger nedensellik yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Sonuçlara göre ekonomik ve para politikası belirsizliğinin riskten kaçınma üzerinde daha etkili olduğu; ticaret ve iklim politikası belirsizliği ile jeopolitik risklerin ise sınırlı ve geçici etkiler taşıdığı tespit edilmiştir. EPU'nun yatırımcı davranışlarını şekillendiren en önemli faktörlerden biri olduğu; MPU'nun ise piyasa beklentilerini ve yatırımcı duyarlılığını etkileyen bir diğer kritik unsur olduğu gözlemlenmiştir. Bulgular, piyasa dayanıklılığının zamanla artış gösterdiğini ve yatırımcı davranışlarının ekonomik ve politik belirsizliklere uyum sağladığını ortaya koymaktadır. Ancak, belirsizliklerin finansal sistemde yarattığı asimetrik etkiler, politika yapıcılar ve yatırımcılar için önemli uyarılar sunmaktadır. Özellikle ekonomik politika belirsizliği, risk algısını şekillendirmede önemli bir rol oynarken, yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınma davranışlarının bu belirsizliklerden önemli ölçüde etkilendiği görülmüştür. Politika önerileri arasında ekonomik ve politik belirsizliklerin yayılımını sınırlayan mekanizmaların geliştirilmesi ve piyasa düzenlemelerinin güçlendirilmesi yer almaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma, ekonomik ve politik belirsizliklerin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin anlaşılmasına yönelik değerli katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Belirsizlik, Jeopolitik risk, Riskten kaçınma, Yatırımcı duyarlılığı, TVP-VAR, Nedensellik.

Jel Kodu: G12, G15, G41.

A Study on Policy Uncertainties and Geopolitical Risk with Investor Sentiment and Risk Aversion: TVP-VAR Approach

Abstract

In this study, the dynamic relationships between economic, monetary, trade, oil, and climate policy uncertainty; geopolitical risks, investor sentiment; and risk aversion are analyzed using time-varying parameter vector autoregression (TVP-VAR) and Toda-Yamamoto Granger causality methods for monthly data for the period from January 1997 to December 2023. According to the results, economic and monetary policy uncertainty is more influential on risk aversion, while trade and climate policy uncertainty and geopolitical risks have limited and transitory effects. EMU is one of the most important factors shaping investor behavior, while MPU is another critical factor affecting market expectations and investor sentiment. The findings reveal that market resilience increases over time and investor behavior adapts to economic and political uncertainties. However, the asymmetric effects of uncertainties on the financial system provide important warnings for policymakers and investors. In particular, economic policy uncertainty plays an important role in shaping risk perception, while investor sentiment and risk aversion behaviors are significantly affected by these uncertainties. Policy recommendations include developing mechanisms to limit the propagation of economic and political uncertainty and strengthening market regulations. In conclusion, this study provides valuable contributions to the understanding of the effects of economic and political uncertainties on financial markets.

Keywords: Uncertainty, Geopolitical risk, Risk aversion, Investor sentiment, TVP-VAR, Causality.

Jel Code: G12, G15, G41.

* Öğr. Gör. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, enazlioglu@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4425-7479>.

** Öğr. Gör. Dr., Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Projeler Ofisi Genel Koordinatörlüğü, aydogduaslan34@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9732-0614>.

1. Giriş

Küreselleşme ve teknolojinin hızla gelişimi, reel ve finansal piyasalar açısından ticari faaliyetlerde ve finansal işlemlerde sınırların ortadan kalkmasına ve piyasaların entegrasyonuna yol açmış, aynı zamanda yatırımcı davranışlarının hem yerel hem de uluslararası politikalar tarafından şekillenmesine neden olmuştur (Choi & Hadad, 2024; Iyke & Maheepala, 2022). Varlık fiyatlarını etkileyen faktörler, kurumsal ve bireysel yatırımcılar açısından önemlidir. İnsanların finansal kararlar alırken her zaman rasyonel davranmadıkları ve duygularına göre hareket ettikleri tespit edilmiş, bunun sonucu olarak rasyonel olmayan yatırımcıların varlığı ortaya çıkmıştır (Baker & Wurgler, 2007; Kahneman & Tversky, 1979; Marschner & Ceretta, 2021). Yatırımcıların irrasyonel davranışları, hisse senedi getirilerinin öngörülebilirliği gibi bir durumun ortaya çıkmasına neden olarak işlem stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olabilir (Dahmene vd., 2021, s.676).

Yatırımcı duygusunu yansıtan riskten kaçınma, bir yatırımcının daha düşük riskli sonuçlara yönelik tercihlerini ifade eden ve piyasa belirsizliğiyle yakından bağlantılı olan önemli bir kavramdır (Asgharian vd., 2023; Choi & Hadad, 2024). Riskten kaçınma, varlık fiyatlandırmasında risk-getiri dengesini şekillendirerek finansal piyasalardaki dinamikleri, karar verme süreçlerini ve yatırım stratejilerini etkileyen önemli bir fiyatlandırma bileşeni haline gelmiştir (Campbell vd., 1998; Cochrane, 2009; Choi & Hadad, 2024). Ayrıca, küresel finansal piyasaların birbirine bağlılığının (entegrasyonunun) artması, riskten kaçınmanın etkisini yoğunlaştırmaktadır (Choi & Hadad, 2024). Yatırımcı duyarlılığı, yatırımcıların varlık fiyatlarına ilişkin önyargılı beklentilerini içeren ve irrasyonel davranışlar arasında klasik bir örnek olarak kabul edilen bir olgudur. Diğer bir ifadeyle yatırımcı duyarlılığı, yatırımcıların elindeki bilgilerle açıklanamayan ve bu nedenle rasyonel olarak haklı gösterilemeyen gelecekteki nakit akışları ve yatırımlarla ilişkili riskler hakkındaki inançlarını ifade etmektedir (Baker & Wurgler, 2007). Davranışsal finans alanında gerçekleştirilen araştırmalar, yatırım davranışını psikolojik bir süreç olarak ele almakta ve hisse senetlerinin yatırımcı duyarlılığı gibi irrasyonel faktörlerden etkilendiğini öne sürmektedir (Xiao vd., 2024). Yatırımcı duyarlılığı, hisse senetlerine ilişkin iyimserlik veya kötümserlik olarak da tanımlanabilir ve şirketlerin gelecekteki performans beklentileri üzerinde potansiyel bir etkiye sahip olduğu düşünülen bir faktör olarak kabul edilmektedir (Bergman & Roychowdhury, 2008). Yatırımcıların karmaşık duyguları, dış bilgileri yorumlama şekillerini etkileyerek dışsal şokların borsa üzerindeki etkisini olduğundan farklı gösterebilir. Ayrıca, ekonominin geleceğine ilişkin kötümserlik veya olumsuz yatırımcı duyarlılığı, ticaret faaliyetlerinde ve hisse senedi fiyatlarında önemli bir düşüşe neden olabilir (Baker & Wurgler, 2006).

Iyke ve Maheepala (2022)'ya göre, para politikası kararları, iskonto, servet, rehberlik ve nicel genişleme kanalları aracılığıyla hisse senedi fiyatlarını etkileyebilir. Para politikası belirsizliği açısından değerlendirildiğinde, ileriye dönük rehberlik kanalı aracılığıyla merkez bankası duyuruları, piyasa katılımcılarının beklentilerini ve tartışmalarını şekillendirir. Bu durum, hisse senedi fiyatları gibi geleceğe yönelik finansal değişkenlerin davranışlarını da etkilemektedir (Galloppo & Paimanova, 2017). Riskten kaçınma ve finansal piyasalar arasındaki ilişkiye yönelik teorik yaklaşım, makro-finance alanından gelmektedir. Beklenen risk primlerinin zamanla değişen davranışını, ekonomik dalgalanmalara neden olan faktörlerin etkileyip etkilemediği veya bu faktörlerin ne derece etkilendiği oldukça önemli bir konudur (Nieto & Rubio, 2022). Cochrane (2017), durgunlukla ilişkili dalgalanmaları anlamak için zamanla değişen riskten kaçınma ve ihtiyati tasarrufların temel değişkenler olduğunu, ayrıca bu durumun finansal anlamda tüketimin marjinal ikame oranı ile karakterize edilen stokastik iskonto faktörünü (SDF) yeterince oynak hale getirdiğini belirtmektedir.

2001 yılındaki 11 Eylül saldırıları, 2008 Küresel Ekonomik Krizi, 2018'den bu yana gelişen Çin-ABD ticaret savaşı, Şubat 2022'den itibaren devam eden Rusya-Ukrayna çatışması, 2023 Jeopolitik Ortadoğu gerilimleri ve İsrail-Filistin Savaşı gibi olaylar, jeopolitik, askeri, siyasi ve ekonomik birçok belirsizliği beraberinde getirmiştir. Ekonomik politikalarındaki belirsizliğin artması hem risk hem de getiri tahminlerindeki hassasiyeti olumsuz etkileyebilir ve yatırımcıların riskten kaçınma eğilimini artırabilir (Bossman vd., 2023). Ekonomik politikalarla ilgili herhangi bir belirsizlik, işletmelerin ve diğer ekonomik aktörlerin tüketim, tasarruf, yatırım ve istihdam gibi kritik kararlarını değiştirmesine veya ertelemesine yol açabilir (Gulen & Ion, 2016). Ekonomik politika belirsizliği (EPU), hem arz hem de talep mekanizmalarını etkileyerek finansman ve üretim maliyetlerinin artmasına; bu da yatırımların azalmasına ve genel ekonominin daralmasına yol açabilir (Julio & Yook, 2012). Buna ek olarak, politika belirsizliği, hükümet tarafından sağlanan piyasa güvencelerinin değerini azaltarak finansal piyasalardaki risk seviyesini yükseltebilir (Pástor & Veronesi, 2012). Jeopolitik riskler (GPR), bir ülkenin veya bölgenin coğrafyası açısından karşılaşılabileceği zayıflıkları ve yakalayabileceği fırsatları büyük ölçüde belirler (Bossman vd., 2023). Mengel vd. (2016), belirsizlik durumlarına maruz kalmanın ekonomik karar alma süreçlerini ve gelecekteki risk algısını etkileyebileceğini ifade etmektedir. Örneğin, Büyük Buhran ve 1997 Asya Krizi gibi makroekonomik belirsizlik dönemlerinin, uzun vadede finansal risk alma isteğini azalttığı ve riskten kaçınmada kalıcı bir artışa yol açtığı gösterilmiştir (Malmendier & Nagel, 2011; Nishiyama, 2006). Ayrıca, şiddet veya savaş durumlarına maruz kalan bireylerin riskten kaçınma davranışı eğilimlerinin arttığı kanıtlanmıştır (Callen vd., 2014; Kim & Lee, 2014). Bölgesel ve küresel finans piyasalarında, piyasa katılımcılarının yatırım kararları ekonomik politikalardan büyük ölçüde etkilenmektedir (Dash vd., 2021). Artan politika istikrarsızlığı ve belirsizlik düzeyleri, yalnızca ekonomik aktörler üzerinde değil, aynı zamanda küresel ekonomi üzerinde de olumsuz bir etki yaratmaktadır (Julio & Yook, 2012).

Küresel veya bölgesel etkisi olan olaylar, farklı ülke ve coğrafyalarda hisse senedi piyasası performansının değişmesine neden olmuştur (Bossman vd., 2023). Bu çalışmada, yatırımcı duyarlılığı (investor sentiment) ve riskten kaçınma davranışlarının belirsizliklerle olan ilişkisi analiz edilmektedir. Yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınmanın finansal piyasalar için önemi kanıtlanmış olmakla birlikte, bu davranışları etkileyen faktörlerin belirlenmesi, yatırımcılar için değerli bilgiler sunabilir. Belirsizlik altında karar alma süreçlerinde yatırımcı davranışlarını etkileyen faktörler, portföy çeşitlendirmesi ve korunma stratejileri gibi önemli konularda yol gösterici olabilir. Tasarruflarını risk-getiri dengesine göre değerlendirmek isteyen yatırımcıların, belirsizlik durumlarında veya belirsizliğin kaynağına bağlı olarak farklı stratejiler geliştirmesi gerekebilir. Ayrıca, belirsizliğin artması veya azalması gibi değişimler ile yüksek ve düşük belirsizlik dönemlerinin yatırım kararları üzerindeki etkisi farklılık gösterebilir. Bu bağlamda, riskten kaçınma ve yatırımcı duyarlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi oldukça önemli bir konudur. Bu çalışma, ekonomik politika belirsizliği (EPU), para politikası belirsizliği (MPU), ticaret politikası belirsizliği (TPU), petrol fiyat belirsizliği (OPU), iklim politikası belirsizliği (CPU) ve jeopolitik risk (GPR) ile yatırımcı duyarlılığı (SENT) ve riskten kaçınma endeksi (RAI) arasındaki bağlantıyı incelemektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Zamanla Değişen Parametre Vektör Otoregresyon (TVP-VAR) modeli ve Toda-Yamamoto Granger Nedensellik yaklaşımı kullanılmaktadır. (TVP-VAR modeli ve Toda-Yamamoto (TY) Granger Nedensellik yaklaşımları, özellikle zamanla değişen ve karmaşık piyasa koşullarının anlaşılmasında önemli avantajlar sunarak finansal piyasalardaki dinamik ilişkilerin anlaşılmasına katkı sağlayabilmektedir. TVP-VAR yaklaşımı, zaman içinde değişen parametre yapısıyla, statik VAR modellerine kıyasla daha esnek bir analitik çerçeve sunmaktadır. Bu esneklik, finansal piyasalarda değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin doğru bir şekilde analiz edilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca modelin ani değişimlerin ve ekonomik şokların etkilerinin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda TVP-VAR yaklaşımı, volatil piyasa koşullarına uyum sağlayabilmesi, yöntemi politika değişiklikleri ve piyasa şoklarının etkilerinin

analiz edilmesinde etkili bir araç haline getirmektedir. TY yöntemi ise, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin istatistiksel olarak belirlenmesine olanak sağlayarak, finansal etkilerin yönü hakkında daha güvenilir bulgular sunmaktadır. Sonuç itibarıyla TVP-VAR ve TY yaklaşımları, finansal piyasalardaki dinamik ilişkilerin incelenmesinde birbirini tamamlayıcı nitelikler taşıdığı ifade edilebilmektedir (Fang vd., 2023; Umar vd., 2022; Wang vd., 2022). Çalışma, ikinci bölümde literatür incelemesi ile devam etmektedir. Üçüncü bölümde veri seti ve metodoloji tanıtılmıştır. Ampirik bulgular ve yorumlar dördüncü bölümde sunulmuş olup, çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Yatırımcı davranışları ve ekonomik ve piyasa ile ilgili belirsizlikler arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada literatür iki bölüme ayrılarak sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Birinci bölümde riskten kaçınma ve belirsizlikler ile ilgili çalışmalar değerlendirilmiştir. İkinci bölümde ise yatırımcı duyarlılığı ve belirsizlikler ilişkisini inceleyen araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Riskten Kaçınma ve Belirsizlikler

Riskten kaçınma olgusunu anlamak, finansal piyasalardaki dalgalanmaları açıklamak ve ekonomik belirsizliği fiyatlandırmak açısından büyük önem taşımaktadır (Andries vd., 2019; Asgharian vd., 2023; Cochrane, 2017; Ren vd., 2023). Yapılan çalışmalar, yatırımcıların risk tutumlarını borsadaki davranışlarla ilişkilendirmekte ve riskten kaçınmanın hisse senedi getirilerini etkilediğini, özellikle ekonomik kriz dönemlerinde daha belirgin hale geldiğini göstermektedir (Guiso vd., 2018; Wu vd., 2023; Dahmene vd., 2021; González-Sánchez vd., 2020; Nieto & Rubio, 2022). Parasal şoklar ve ekonomik belirsizlikler, yatırımcıların ekonomi ve para politikasıyla ilgili haberlere verdiği tepkiler yoluyla hisse senedi piyasasına aktarılmakta ve bu durum, hisse senedi riskini ve yatırımcıların riskten kaçınma davranışlarını doğrudan etkilemektedir (Cohen & Kudryavtsev, 2012; Kurov, 2010; Silvia & Iqbal, 2011). Duygusal faktörler, herhangi bir finansal değişim yaşanmaksızın yatırımcıların riskten kaçınma eğilimlerini değiştirebilir (Guiso vd., 2018; Yoon, 2017) ve bu durum, yatırım davranışları ile piyasa dinamikleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olabilir (González-Sánchez vd., 2020). Son olarak, riskten kaçınmadaki değişimler, para politikası şoklarına verilen tepkilerin anlaşılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Pflueger & Rinaldi, 2022).

2.2. Yatırımcı Duyarlılığı ve Belirsizlikler

Politika belirsizliği ve jeopolitik riski kapsayan küresel faktörlerin, yatırımcı duyarlılığını önemli ölçüde etkilediği ve finans piyasaları için kritik bir öneme sahip olduğu kanıtlanmıştır (Bossman v., 2023; Mensi vd., 2023, 2023b; Naeem vd., 2021; Xiao vd., 2024). Gilchrist vd. (2014), ekonomik politika belirsizliğindeki artışın, bankaların kredi arzını azaltarak risk seviyesini düşürmesine olanak tanıdığını ve bunun sonucunda yatırımcı coşkusu etkilediğini ortaya koymuştur. Mikro ve makro düzeydeki kanıtlar, özgün belirsizlik dalgalanmalarının yatırım üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, belirsizliğin yatırım üzerindeki etkisinin öncelikli olarak kredi spreadlerindeki değişimler aracılığıyla gerçekleştiği, bunun yanı sıra kredi spreadlerindeki yeniliklerin belirsizlik seviyesinden bağımsız olarak yatırım üzerinde güçlü bir etki yarattığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, belirsizlik şoklarının geleneksel "bekle ve gör" etkisinin ekonomik önemine dair bir tartışma yaratmakta ve belirsizlik dalgalanmalarının makroekonomik sonuçlarını belirleyen temel mekanizmanın finansal bozulmalar olduğunu göstermektedir. Wang ve Wang (2020), ekonomik politika belirsizliğinin yatırımcı güveni üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve bunun yatırımcıların riskten kaçınma eğilimini artırabileceğini ortaya koymuştur. Qi vd. (2022) ise, Çin'de farklı dönemlerde ekonomik politika belirsizliği, yatırımcı güveni ve finansal istikrar arasındaki dinamik ilişkiyi Zamanla Değişen Parametre-Vektör Otoregresyon (TVP-VAR) modeli kullanarak incelemiştir. Ampirik sonuçlar, ekonomik politika belirsizliğinin 2012'den önce yatırımcı güveni ve kısa vadede finansal istikrar üzerinde belirgin bir

olumsuz etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ekonomik politika belirsizliğinin yatırımcı güveni üzerindeki etkisinin, finansal istikrar üzerindeki etkisinden daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Xiao, Jiang & Zhang (2024), mali, para, ticaret ve sermaye hesabı politika belirsizliklerinin ve döviz kurunun Çin hisse senedi piyasasındaki oynaklıklar üzerindeki etkisini araştırmış ve yatırımcı duyarlılığının bu ilişkilerdeki rolünü değerlendirmiştir. Ampirik bulgular, finansal politika belirsizliğinin (FPU) hem iyi hem de kötü oynaklıklara pozitif katkıda bulunduğunu, para politikası belirsizliği (MPU) ve iklim politikası belirsizliğinin (CPU) kötü oynaklığı pozitif etkilediğini, ticaret politikası belirsizliğinin (TPU) ise herhangi bir oynaklık üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Daha ileri asimetrik ve gecikmeli etkiler analizi, FPU ve MPU'nun gecikmeli etkiler gösterdiğini, ancak asimetriye sahip olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, yatırımcı güveninin, ECPU'nun negatif oynaklık üzerindeki olumlu etkisini büyük ölçüde azalttığı belirlenmiştir.

Choi ve Hadad (2024), ekonomik ve piyasa belirsizliği ile yatırımcıların riskten kaçınma davranışları arasındaki etkileşimi incelemiştir. TVP-VAR yaklaşımını kullanan bu çalışmada, ekonomik politika belirsizliği (EPU), para politikası belirsizliği (MPU), jeopolitik risk (GPR) ve yatırımcı duyarlılığının (Sent) riskten kaçınma endeksi (RAI) üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, (i) EPU ve MPU'nun şokların birincil iletilicileri olduğunu ve RAI üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, (ii) GPR'nin minimal ve geçici bir etkisi bulunduğunu, Sent'in ise sınırlı bir etki gösterdiğini ve (iii) riskten kaçınma üzerindeki etkinin azaldığını, bunun da politika kaynaklı şoklara karşı piyasanın artan dayanıklılığını yansıttığını ortaya koymaktadır. Genel olarak özetlemek gerekirse, finans piyasalarındaki fiyat dinamikleri, yatırımcı güvenindeki değişimlerden ve jeopolitik risklerden etkilenmektedir. Bu faktörlerin tamamı, ekonomik ortamı şekillendiren mali ve parasal politikalar ile hükümet teşviklerinden hem etkilenmekte hem de onları etkilemektedir (Agyei vd., 2022; Bossman vd., 2023). Literatürde, riskten kaçınma ve yatırımcı duyarlılığı ile belirsizlik göstergeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, söz konusu boşluğu doldurmayı hedefleyerek literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, ekonomi, para, ticaret, petrol ve iklim politikası belirsizlikleri, jeopolitik risk, yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınma endeksleri arasındaki ilişkileri TVP-VAR modeli ve TY Granger Nedensellik yaklaşımı ile incelemektir. Bu doğrultuda, riskten kaçınmayı analiz etmek için Bekaert vd. (2022) tarafından geliştirilen ve Bekaert vd. (2022) tarafından geliştirilen Riskten Kaçınma Endeksi (RAI) kullanılmıştır. Aylık RAI verileri, Nancy Xu'nun web sitesinden temin edilmiştir. Ekonomik ve diğer belirsizlikler, Baker vd. (2016) tarafından geliştirilen ve hisse senedi piyasası volatilitesi üzerindeki etkilerini yansıtan EPU (ekonomik politika belirsizliği), MPU (para politikası belirsizliği), TPU (ticaret politikası belirsizliği), OPU (petrol fiyat belirsizliği) ve CPU (iklim politikası belirsizliği) endeksleri aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu politika belirsizliklerine ilişkin veriler, Policy Uncertainty web sitesinden elde edilmiştir. Jeopolitik risk (GPR), Caldara ve Iacoviello (2022) tarafından geliştirilen ve jeopolitik haber olaylarına dayanan GPR Endeksi ile temsil edilmiştir. Ayrıca, davranışsal finans literatüründe yaygın olarak kullanılan ve Baker ve Wurgler (2006) tarafından geliştirilen yatırımcı duyarlılığı ölçütü de analize dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm endeksler için 01.01.1997-31.12.2023 tarih aralığındaki aylık veriler, ilgili web sitelerinden temin edilmiştir (Tablo 1). Bu örneklem dönemi; 1997-1998 Asya Finansal Krizi, 2000-2002 Dot-Com Balonu, 11 Eylül 2001 ABD'deki terör saldırıları ve ABD-Afganistan Savaşı, 2003 Irak Savaşı, 2007-2008 Küresel Finansal Kriz, 2010-2012 Avrupa Borç Krizi, 2014-2016 Petrol Krizi, 2016 Paris Saldırıları, 2018 Türkiye Krizi, 2020 Covid-19 salgını, 2022 Rusya-Ukrayna Savaşı ve 2023 İsrail-Filistin Savaşı gibi birçok finansal ve ekonomik krizi kapsamaktadır.

Tablo 1*Değişkenlere Ait Özet Bilgiler*

Değişkenler	Veri Aralığı	Veri Türü	Web Sitesi
Riskten Kaçınma Endeksi (RAI)			https://www.nancyxu.net/risk-aversion-index
Yatırımcı Duyarlılığı (Sent)			https://pages.stern.nyu.edu/~jwurgler/
Ekonomi Politika Belirsizlik Endeksi (EPU)			
Para Politika Belirsizlik Endeksi (MPU)	01.01.1997	Aylık	
Ticaret Politika Belirsizlik Endeksi (TPU)	31.12.2023		https://www.policyuncertainty.com
Petrol Politika Belirsizlik Endeksi (OPU)			
İklim Politika Belirsizlik Endeksi (CPU)			
Jeopolitik Risk Endeksi (GPR)			

Not: Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

3.2. Yöntem

Ekonomi, para, ticaret, petrol ve iklim politika belirsizliği, jeopolitik risk, yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınma endeksleri arasındaki getirilerin yayılmasını araştırmak için Zamanla Değişen Parametrelili Vektör Otoregresif (TVP-VAR) yayılma metodolojisi kullanılmıştır. Bu yaklaşım, dinamik zamanla değişen varyans-kovaryans tahmini için Kalman Filtresi yöntemi (Diebold & Yılmaz, 2012, 2014) aracılığıyla uygulanmaktadır. Bu çalışma açısından bu yaklaşım özellikle önem arz etmektedir, çünkü ekonomi, para, ticaret, petrol ve iklim politika belirsizliği ile jeopolitik risklerin yanı sıra yatırımcı duyarlılığına yanıt olarak riskten kaçınma eğilimlerinin dinamik yapısını uygun bir şekilde analiz etmeye olanak sağlamaktadır. Böylece zamanla değişen parametre değişimlerinin hassas bir şekilde tespit edilmesi mümkün olmaktadır. Chatziantoniou vd.(2023) doğrultusunda, BIC kriterlerine göre seçilen bir (1) gecikmeli TVP-VAR yaklaşımı çalışmada kullanılmıştır. TVP-VAR(1) modeli şu şekilde tanımlanır:

$$Y_t = \beta_t Y_{t-1} + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \Sigma_t) \quad (1)$$

$$vec(\beta_t) = vec(\beta_{t-1}) + v_t, v_t \sim N(0, \Omega_t) \quad (2)$$

Burada Y_t risk ve duyarlılık ölçütlerindeki birinci farklarla ifade edilen değişimlerin vektörü, ε_t bir hata vektörü, Σ_t zamanla değişen varyans-kovaryans matrisi ve $vec(\beta_t)$ ve v_t varyans-kovaryans matrisi olarak Ω_t ile zamanla değişen vektörleri ifade eder. Wold temsilini kullanarak, birinci farklarla ifade edilen değişimlerin bir vektör hareketli ortalamaya (VMA) dönüştürülür:

$$Y_t = \sum_{j=0}^{\infty} \theta_{jt} \varepsilon_{t-j} \quad (3)$$

Burada θ_{jt} , $N \times N$ boyutlu bir matris olarak ifade edilir.

Çoklu değişkenler arasındaki dinamik bağlantıyı analiz etmek için her bir değişkenin tahmin hata varyansını kendi şoklarından ve diğer değişkenlerden gelen volatilité şoklardan kaynaklanan H-adımlı Genelleştirilmiş Tahmin Hata Varyans Ayırıştırmasını (GFEVD) hesaplanır (Koop vd., 1996; Pesaran ve Shin, 1998). Ardından dinamik H-adım genel varyans ayırıştırma matrisinin elemanları, $d_{ij,t}^g(H)$ olarak gösterilir ve şu şekilde tanımlanır:

$$d_{ii,t}^g(H) = \frac{\sigma_{ij,t}^{-1} \sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_{h,t} \sum_t e_j)^2}{\sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_{h,t} \sum_t A_{h,t}' e_j)} \quad (4)$$

Burada e_i , yalnızca i^{th} pozisyonda birim değeri olan bir vektördür ve $\sigma_{ij,t}^{-1}$ Σ 'nin j^{th} . Köşegen(diagonal) elemanını gösterir. Dinamik toplam yönlü bağlantılılığı hesaplamak için $d_{ij,t}^g(H)$ değerlerini normalize edilir:

$$\tilde{d}_{ij,t}^g(H) = \frac{d_{ij,t}^g(H)}{\sum_{j=1}^N d_{ij,t}^g(H)} \quad (5)$$

Bu normalize değerler, j 'deki bir şokun i 'nin tahmin hata varyansına belirli bir ufuk H 'deki genel katkısı değerlendirir ve değişkenler arasındaki bağımlılığın büyüklüğü ve yönü hakkında görece bir değerlendirme sağlar. Bu normalize edilmiş değerler, j 'deki bir şokun i 'nin tahmin hata varyansına belirli bir ufuk H 'deki genel katkısını değerlendirir ve değişkenler arasındaki bağımlılığın büyüklüğü ve yönü hakkında görece bir değerlendirme sağlar. $\tilde{d}_{ij,t}^g(H)$ 'ye dayanarak, değişkenler arasındaki genel bağlantıyı ölçen toplam bağlantı endeksinin (TCI) hesaplanır. Bu, bağlantının genel seviyesinin toplamını ifade eder.

$$TCI_t^g(H) = \frac{\sum_{i,j=1, i \neq j}^N \tilde{d}_{ij,t}^g(H)}{\sum_{j=1}^N \tilde{d}_{ij,t}^g(H)} * 100 \quad (6)$$

Benzer şekilde, değişkenler arasındaki yayılım etkilerinin yönünü ve gücünü gösteren yönlü bağlantılılık ölçülerini hesaplanır. i değişkeninden j değişkenine toplam yönlü yayılma (TO) şu şekilde verilir:

$$TO_{i \rightarrow j,t}^g(H) = \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^N \tilde{d}_{ij,t}^g(H)}{\sum_{j=1}^N \tilde{d}_{ij,t}^g(H)} * 100 \quad (7)$$

ve j değişkeninden i değişkenine toplam yönlü yayılma (FROM)'dur:

$$FROM_{i \leftarrow j,t}^g(H) = \frac{\sum_{i,j=1, i \neq j}^N \tilde{d}_{ij,t}^g(H)}{\sum_{j=1}^N \tilde{d}_{ij,t}^g(H)} * 100 \quad (8)$$

Ayrıca, i değişkeninin sistemdeki diğer değişkenlerin dinamikleri üzerindeki net yönlü etkisini (NET), toplam yönlü bağlantı arasındaki farkı hesaplanarak ölçülür:

$$NET_{ij,t}^g(H) = TO_{i \rightarrow j,t}^g(H) - FROM_{i \leftarrow j,t}^g(H). \quad (9)$$

Bu hesaplama, i değişkeninin sistem ağı üzerindeki net etkisini yakalar. Eğer $NET_{ij,t}^g(H)$ pozitif ise, bu durumda i değişkeni bir şok yayıcıdır ve ağ üzerindeki daha fazla etki yaratır. Eğer negatif ise i değişkeni bir şok alıcıdır ve daha az etki yaratır. Son olarak i ve j değişkenleri arasındaki net çift yönlü bağlantı (Net Pairwise Directional Connectedness - NPDC) hesaplanır:

$$NPDC_{ij,t}^g(H) = \left(\tilde{d}_{ji,t}^g(H) - \tilde{d}_{ij,t}^g(H) \right) * 100 \quad (10)$$

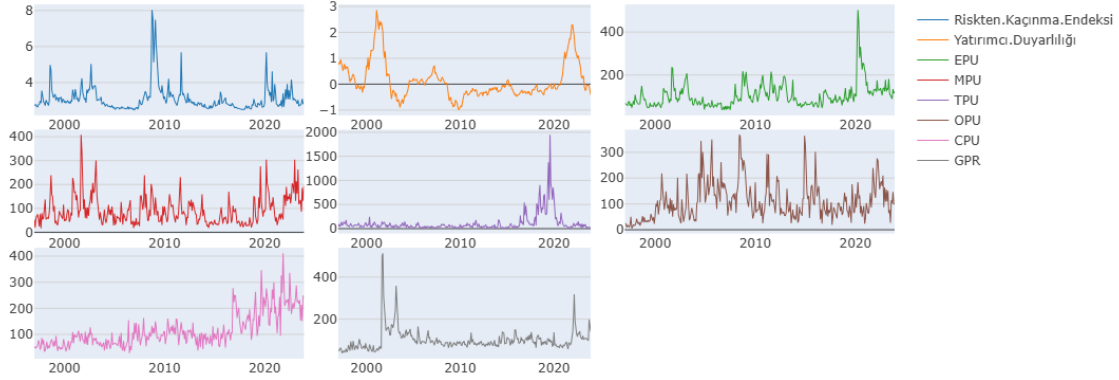
Pozitif bir $NPDC_{ij,t}^g(H)$, i değişkeninin j değişkenini domine ettiği anlamına gelmektedir ve bunu tersi de geçerli olmaktadır.

4. Bulgular

Şekil 1 ve Şekil 2'de örneklem dönemi boyunca endekslerin zaman seyri dinamik hareketleri ve birinci farklarını göstermektedir.

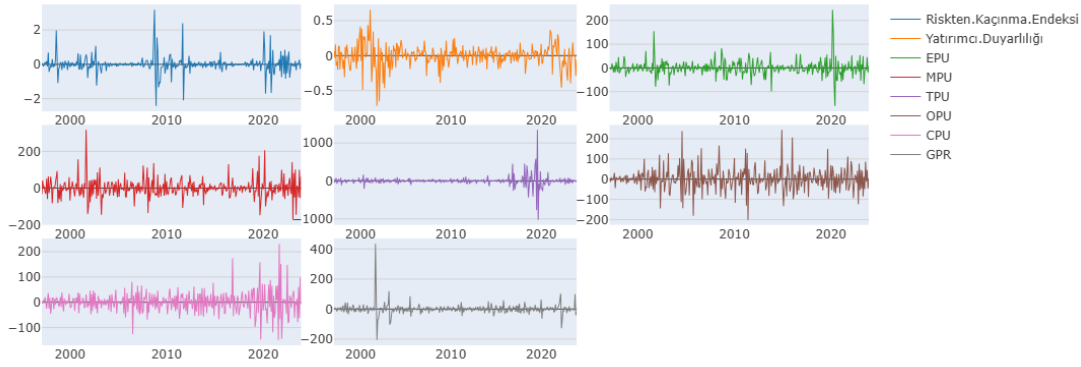
Şekil 1

Değişkenlerin Zaman Yolu Grafikleri (Seviye)



Şekil 2

Değişkenlerin Zaman Yolu Grafikleri (Birinci Fark)



Şekiller incelendiğinde, tüm değişkenlerin zaman serilerinde önemli dışsal olaylara duyarlılık gösterdiği görülmektedir. 11 Eylül 2001 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) meydana gelen terör saldırıları ve ABD-Afganistan Savaşı, 2007-2008 Küresel Finansal Krizi, 2012 Avrupa Borç Krizi, 2014-2016 Petrol Krizi, 2018 Türkiye Krizi (döviz krizi ve Rahip Brunson krizi), 2019'un son döneminde başlayan ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilen COVID-19 salgını, 2022 yılında başlayan Rusya-Ukrayna Savaşı ve 2023 yılında başlayan İsrail-Filistin Savaşı gibi finansal ve ekonomik olaylara belirgin bir volatilité ile yanıt verdikleri gözlemlenmiştir.

Tablo 2

Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Riskten Kaçınma Endeksi	Yatırımcı Duyarlılığı	EPU	MPU	TPU	OPU	CPU	GPR
Ortalama	0	-0.004	0.165	0.439	-0.079	0.23	0.593	0.272
Varyans	0.24	0.025	1097.549	2716.547	19626.39	3318.112	1924.601	1308.964
Çarpıklık	0.937***	-0.489***	1.437***	0.919***	1.432***	0.445***	0.499***	4.822***
Olasılık	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Basıklık	12.032***	3.097***	12.572***	5.554***	38.568***	2.540***	4.113***	66.992***

Olasılık	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
JB	1995.47***	141.98***	2238.47***	460.608***	20129.11***	97.48***	241.11***	61652.67***
Olasılık	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
ERS	-8.384***	-5.051***	-9.896***	-4.787***	-5.574***	-10.526***	-11.962***	-10.694***
Prob	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Q(10)	27.880***	21.420***	17.189***	34.755***	92.807***	43.394***	63.458***	24.075***
Prob	(0.000)	(0.000)	(0.002)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Q(20)	66.951***	90.845***	50.455***	8.750	170.570***	17.702***	79.081***	13.097***
Prob	(0.000)	(0.000)	(0.002)	(0.123)	(0.000)	(0.001)	(0.000)	(0.015)

Not: Bu tablo, Bayesian Bilgi Kriterine (BIC) göre 1 gecikmenin seçildiği birinci farkı alınmış endeksler için özet istatistikleri sunmaktadır. Jarque-Bera (JB,1987) testi normalliği test ederken, Elliott, Rothenberg ve Stock (ERS,1996) birim kök testi durağanlığı test etmektedir. Ayrıca, Ljung-Box istatistiği (Q10) ve Q2(20) sırasıyla hem ham serilerde hem de kareli serilerde seri korelasyonu incelemektedir. * * p <0.01 ve ** p <0.05. anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Tablo 2’de ekonomi, para, ticaret, petrol ve iklim politika belirsizliği, jeopolitik risk, yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınma endekslerine ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. MPU, CPU ve GPR değişkenleri hariç, diğer değişkenlerin ortalamaları sıfıra yakın değerler almıştır. Yatırımcı duyarlılığı hariç, tüm değişkenler pozitif çarpıklık göstermektedir. Bu durum, dağılımlarında sağa doğru bir kuyruk olduğunu işaret etmektedir. Basıklık değerleri incelendiğinde, tüm değişkenlerin değerlerinin 3’ün üzerinde olduğu ve bu serilerin normal dağılıma kıyasla daha yüksek bir seviye ve daha kalın kuyruklara sahip sivri (leptokurtik) dağılımlar sergilediği görülmektedir. Jarque-Bera (JB,1987) testine göre, tüm değişkenler için %1 anlamlılık düzeyinde normallik varsayımını için sıfır(H_0) hipotezi reddedilmekte olup, değişkenlerin normal dağılıma sahip olmadığı görülmektedir. Elliott vd. (ERS, 1996) birim kök testi incelendiğinde, birim kök (H_0) hipotezinin reddedildiği ve tüm değişkenlerin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak, 10. gecikmeye kadar hesaplanan Ljung-Box Q(10) ve Q2(10) istatistikleri, tüm değişkenlerde otokorelasyonun yanı sıra olası doğrusal olmayan bağımlılıkların mevcut olduğunu göstermektedir. Bu özellikler, zaman içindeki dinamik karşılıklı ilişkileri daha sağlıklı bir şekilde analiz edebilmek adına TVP-VAR modellemesinin kullanılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3

Değişkenlere Ait Ortalama Dinamik Bağlantılılık Sonuçları

	Riskten Kaçınma Endeksi	Yatırımcı Duyarlılığı	EPU	MPU	TPU	OPU	CPU	GPR	Diğerlerinden (From)
Riskten Kaçınma Endeksi	79.29	0.41	12.60	5.20	1.75	0.79	3.22	1.74	25.71
Yatırımcı Duyarlılığı	0.86	93.05	1.36	2.45	0.43	0.60	0.49	0.75	6.95
EPU	7.35	0.66	47.11	28.81	5.56	1.41	2.69	6.41	52.89
MPU	3.04	0.66	29.77	49.64	4.49	1.03	1.41	9.95	50.36
TPU	1.62	1.54	4.90	4.82	80.05	0.97	2.36	3.74	19.95
OPU	0.35	0.13	5.01	2.39	1.43	85.09	4.22	1.39	14.91
CPU	2.72	0.13	3.89	1.62	4.99	0.71	85.07	0.88	14.93
GPR	1.40	1.07	9.43	14.89	4.06	1.39	0.73	67.04	32.96
Diğerleriece (Other)	17.33	4.60	66.97	60.17	22.71	6.91	15.12	24.85	218.66
Kendi Etkisi Dahil	91.62	97.65	114.08	109.81	102.77	92.00	100.18	91.88	cTCI/TCI

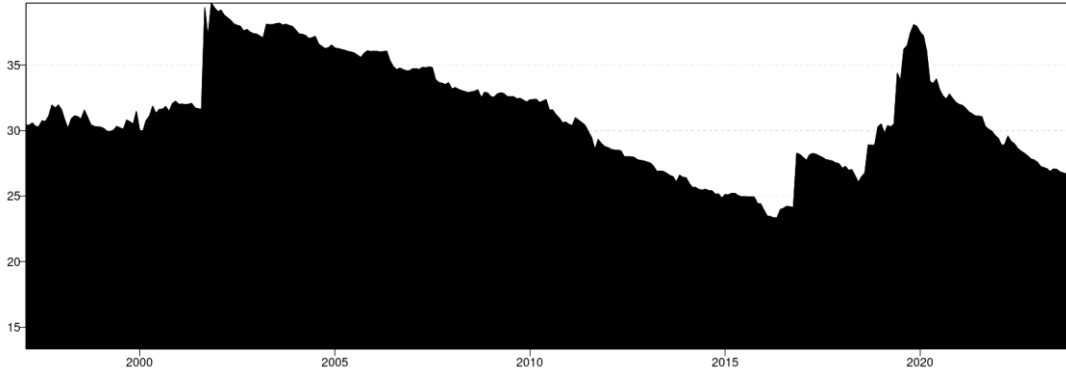
NET	-8.38	-2.35	14.08	9.81	2.77	-8.00	0.18	-8.12	31.24/27.33
NPT	1.00	2.00	6.00	6.00	5.00	3.00	3.00	2.00	

Not: Sarı ile ifade edilen değişkenler volatilité alıcısı, mavi ile gösterilen değişkenler ise volatilité yayıcısı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'te tüm örneklem dönemi için değişkenlerin ortalama yayılım etkilerini incelemek, Riskten Kaçınma Endeksi'nin (RAI) belirleyicileri ve diğer ekonomik belirsizlik göstergeleri ile ilişkisini anlamak açısından oldukça önemlidir. Tablo 3 incelendiğinde, RAI üzerinde en belirgin etkiye sahip olan belirsizlik kaynağı, Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) olarak öne çıkmaktadır. EPU'yu sırasıyla Para Politikası Belirsizliği (MPU), İklim Politikası Belirsizliği (CPU), Ticaret Politikası Belirsizliği (TPU) ve Jeopolitik Risk Endeksi (GPR) takip etmektedir. Bu sıralama, RAI'nin temel belirleyicilerinin ekonomik ve politika temelli belirsizlik göstergeleri olduğunu göstermektedir. Ayrıca, RAI'nin bu endeksleri aynı sıralamada etkiliyor olması, değişkenler arasındaki iki yönlü bir etkileşime işaret etmektedir. Analiz sonuçları, özellikle RAI ile EPU, MPU ve CPU arasındaki güçlü ilişkiyi ortaya koymaktadır. Tabloya göre, EPU'dan RAI'ye olan yönlü yayılma değeri 12.60 iken, ters yönlü yayılma 7.35 olarak ölçülmüştür. Benzer şekilde, MPU'dan RAI'ye ve tersi yönlü yayılma değerleri sırasıyla 5.20 ve 3.04'tür. CPU açısından ise, ilgili yönlü yayılma değerleri 3.22 ve 2.72 olarak belirlenmiştir. Bu değerler arasında gözlemlenen belirgin farklılıklar, yayılma etkilerinde önemli bir asimetri olduğunu göstermektedir. Özellikle EPU'nun RAI üzerindeki etkisinin, tersi yöndeki etkiden daha yüksek olması, ekonomik politika belirsizliğinin risk algısını şekillendirmede daha baskın bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Benzer bir durum MPU ve CPU için de geçerli olduğu ifade edilebilir. Ancak etkiler sırasıyla daha düşük düzeydedir. Bu sonuçlar ışığında, RAI ile EPU, MPU ve CPU arasındaki güçlü bağlantının, riskten kaçınma davranışlarının ekonomik ve politik belirsizliklerden güçlü bir şekilde etkilendiğini gösterdiği söylenebilir. Özellikle ekonomik politika belirsizliğinin, risk algısında oynadığı merkezi rol, piyasa katılımcılarının karar alma süreçlerinde bu tür belirsizlikleri dikkate almasının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, MPU ve CPU gibi diğer belirsizlik türlerinin etkilerinin daha sınırlı olması, risk algısının daha geniş bir politika bağlamında incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Toplam ortalama ortak bağlantılılık endeksi (TCI) %27,33 olarak hesaplanmıştır. Bu durum, tüm değişkenlerin oluşturduğu ağda gerçekleşen değişimlerin %27,33'ünün açıklanabileceğini ortaya koymaktadır. Başka bir ifadeyle, ortalama olarak bir finansal varlığın tahmin hatası varyansının %27,33'ünün diğer tüm piyasalardaki yeniliklere atfedilebileceği anlamına gelir. Özellikle, incelenen dönemde, EPU, MPU, TPU ve CPU başlıca şok yayıcıları olarak belirlenmiş; riskten kaçınma endeksi, yatırımcı duyarlılığı, OPU ve GPR ise başlıca şok alıcıları olarak gözlemlenmiştir. Özetle, bu bulgular, ekonomik politika belirsizliği ve diğer ilgili faktörlerin risk algısı üzerindeki etkisinin hem yönlü hem de asimetrik bir yapıda olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, politika yapıcılarının ve piyasa aktörlerinin belirsizlik kaynaklarını daha iyi anlamalarını ve bu faktörlerin ekonomik davranışlar üzerindeki olası etkilerini dikkate almalarını gerektirmektedir.

Şekil 3

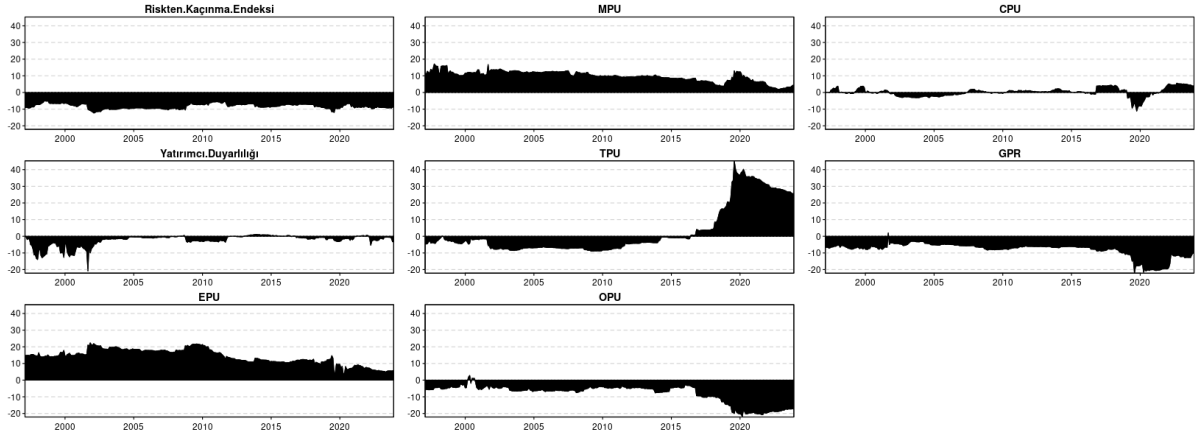
Değişkenlere Ait Dinamik Toplam Bağlantılılık (TCI) Sonuçları



Şekil 3, Toplam Bağlantı Endeksi'ndeki (TCI) zaman içindeki eğilimleri görselleştirmekte ve riskten kaçınma üzerindeki dış faktörlerin etkisinin nasıl değiştiğini analiz etmek için önemli bir veri kaynağı sunmaktadır. Şekil 3 incelendiğinde, TCI'nin belirgin bir şekilde kademeli olarak düştüğü görülmektedir. Bu azalma, dış faktörlerin/belirsizlik durumlarının riskten kaçınma üzerindeki etkisinin zayıfladığını ve finansal piyasaların dış şoklara karşı daha dirençli hale geldiğini göstermektedir. Söz konusu dirençlilik artışı, piyasa olgunlaşması, etkin politika uygulamaları, küresel çeşitlendirme stratejileri, teknolojik ilerlemeler ve yatırımcıların adaptasyon süreçleri gibi çeşitli faktörlere dayandırılabilir. TCI'deki bu azalma, finansal sistemin zamanla daha entegre ve spesifik hale geldiğini ortaya koymaktadır. Özellikle küresel finansal krizlerin ve diğer ekonomik şokların ardından geliştirilen politika araçlarının, piyasalardaki oynaklığı ve belirsizliği sınırlamada etkili olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra, teknolojinin finansal piyasalar üzerindeki etkisi de göz ardı edilemez. Algoritmik işlemlere dayalı alım-satım, büyük veri analitiği ve yapay zekâ tabanlı yatırım stratejileri gibi teknolojik yeniliklerin, piyasa katılımcılarının bilgiye erişimini artırdığı ve belirsizliklere karşı daha hızlı tepki verebilmelerini sağladığı ifade edilebilir. Şekil 3'te gözlemlenen bu trend, riskten kaçınmanın finansal sistemdeki rolünün zamanla nasıl evrildiğini anlamak açısından önemli ipuçları sunmaktadır. Zaman içinde azalan TCI, yatırımcıların dış faktörlere duyarlılığını azaltırken, piyasa dinamiklerini daha karmaşık ve dengeli hale getirmiştir. Bu bağlamda, piyasa katılımcılarının portföy stratejilerini yeniden değerlendirmesi ve sistemdeki değişen risk dinamiklerini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Sonuç olarak, TCI'deki azalma, yatırımcılar ve politika yapıcılar tarafından dikkatle incelenmesi gereken önemli bir değişimdir. Bu durum, finansal sistemin dış şoklara karşı daha dayanıklı hale geldiğini göstermekle birlikte, bu dirençliliği destekleyen faktörlerin sürekli olarak izlenmesi ve geliştirilmesi gerektiğini de vurgulamaktadır.

Şekil 4

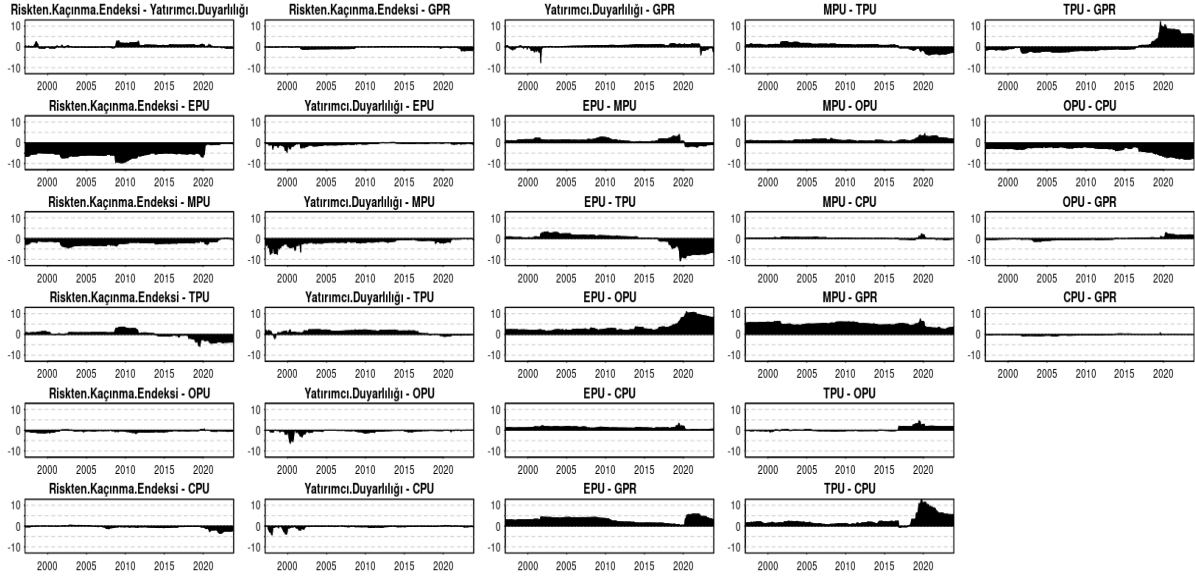
Değişkenlere Ait Net Toplam Yönel Bağlantılılık Sonuçları



Şekil 4, sistemdeki her bir değişkenin net toplam yönel bağlantılılıklarını göstermektedir. Şekil 4 incelendiğinde, Riskten Kaçınma Endeksi (RAI), belirgin bir şekilde net şok alıcı bir pozisyona sahiptir. Ancak, bu endeksin yayılma etkisinin dengeli olduğu gözlemlenmektedir. Yatırımcı Duyarlılığı (Sent) değişkeni ise tüm dönem boyunca negatif ve düşük bir net yayılma etkisi göstermiştir. Bu durum, yatırımcı duyarlılığındaki dalgalanmaların ağ üzerindeki genel etkisinin sınırlı kaldığını ve incelenen dönemde sistemde belirleyici bir rol oynamadığını ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle, bu endeksin yayılma etkisinin zamanla azaldığı ve sistem üzerindeki etkisinin daha sınırlı bir hale geldiği gözlemlenmektedir. Bu durum, riskten kaçınma davranışının finansal sistemdeki diğer değişkenlerle etkileşiminin giderek zayıfladığını göstermektedir. Buna karşın, Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) ve Para Politikası Belirsizliği (MPU), pozitif net yayılma etkilerine sahiptir. Bu durum, her iki değişkenin de sistemde ana yayıcılar olarak hareket ettiğini ve diğer değişkenlere önemli ölçüde etki ettiğini göstermektedir. Ancak, bu etkilerin zamanla azaldığı, diğer bir ifadeyle, EPU ve MPU'nun sistem üzerindeki göreceli etkilerinin incelenen dönemin ilerleyen yıllarında zayıfladığı dikkat çekmektedir. Ticaret Politikası Belirsizliği (TPU) ise sistemdeki en çarpıcı değişkenlerden biri olarak öne çıkmaktadır. TPU'nun belirli dönemlerde negatif net şok alıcısı konumundayken, diğer dönemlerde pozitif net yayılma etkisi ile net şok yayıcısı olarak hareket ettiği görülmektedir. Ayrıca, bu etkinin dönemsel olarak dalgalandığı ve genel olarak bir artış eğilimi sergilediği gözlemlenmektedir. Ham Petrol Fiyat Belirsizliği (OPU) değişkeninin ise net şok alıcı konumunda olduğu, düşük seviyede bir yayılma etkisine sahip olmasına rağmen, bu etkinin zaman içinde daha belirgin hale geldiği söylenebilir. CPU ise net pozitif etkilerle ön plana çıkmakta ve sistemde belirli dönemlerde hem net şok alıcısı hem de şok yayıcı konumunda olduğu gözlemlenmektedir. Benzer şekilde, Jeopolitik Riskler (GPR) ise negatif bir net yayılma etkisine sahiptir. Bu, jeopolitik risklerin sistemdeki oynaklık üzerinde etkili bir tampon görevi gördüğünü işaret etmektedir. Bu bulgular doğrultusunda, sistemdeki değişkenlerin yayılma etkileri zaman içinde farklı eğilimler sergilemiş olup, TPU, OPU ve GPR hariç genel bir azalma eğilimi dikkat çekmektedir. Bu durum, finansal sistemin dışsal şoklara karşı daha dirençli hale geldiği şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte, özellikle EPU ve MPU gibi değişkenlerin net şok yayıcı konumunda olmalarının rolü üzerindeki zamanla zayıflayan etkiler, politika yapıcılarının bu dinamikleri dikkatle incelemeleri gerektiğini göstermektedir. Bu analizler, finansal sistemdeki risk ve belirsizlik dinamiklerini daha iyi anlamak ve etkili politikalar geliştirmek açısından önemlidir.

Şekil 5

Değişkenlere Ait Net Toplam Yönsel Bağlantılılık Sonuçları

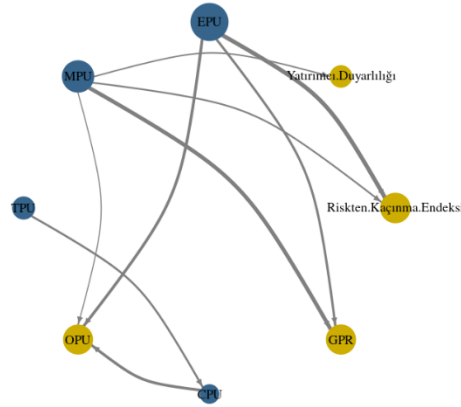


Değişkenler arasındaki volatilité yayılımını daha ayrıntılı bir şekilde incelemek ve sistemde riskten kaçınma davranışının etkilerini değerlendirmek amacıyla, Şekil 5'te yer alan çift yönlü net yayılma bağlantılılık sonuçları sunulmuştur. Bu analizden elde edilen bulgular, önemli bazı grafiksel desenleri ortaya koymaktadır. Şekilden hareketle öne çıkan temel noktalardan biri, Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU)'nin, Riskten Kaçınma İndeksi (RAI) üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğunun kanıtlanmasıdır. Bu durumun, piyasa katılımcıları üzerinde dikkate değer bir psikolojik etki oluşturduğu değerlendirilmektedir. Yüksek düzeyde EPU, potansiyel ekonomik istikrarsızlık riskine işaret ederek bireylerin varlıklarını kayıplardan koruma önceliğiyle riskten kaçınma davranışlarını artırmaktadır. Bu bulgular, artan ekonomik belirsizlik dönemlerinde risk toleransının düştüğünü ortaya koyan Vural & Yavaş (2020) ve Zhang vd. (2021) çalışmaları ile uyumlu olduğunu göstermektedir. İkinci olarak, Para Politikası Belirsizliği (MPU) etkisinin, EPU etkisine kıyasla daha zayıf olduğu görülmektedir. Bu durum, para politikasının aktarım mekanizmalarındaki zaman gecikmelerine bağlanabilir. Söz konusu gecikmeler, işgücü piyasası ve ücretler gibi reel ekonomik faktörler üzerindeki etkilerin ortaya çıkmasını ertelemektedir. İkinci olarak, Para Politikası Belirsizliği (MPU) etkisinin, Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) etkisine kıyasla daha zayıf olduğu görülmektedir. Bu durum, para politikasının aktarım mekanizmalarındaki zaman gecikmelerine bağlanabilir. Söz konusu gecikmeler, işgücü piyasası ve ücretler gibi reel ekonomik faktörler üzerindeki etkilerin ortaya çıkmasını ertelemektedir. Üçüncü olarak, Jeopolitik Risk Endeksi'nin (GPR), Ticaret Politika Belirsizliği (TPU), İklim Politika Belirsizliği (CPU) ve Petrol Politikaları Belirsizliği (OPU) hem Riskten Kaçınma İndeksi (RAI) hem de Yatırımcı Duyarlılığı (Sent) üzerindeki etkisinin nispeten sınırlı ve çoğunlukla geçici olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, jeopolitik olayların, özellikle doğrudan etkilenmeyen bireyler açısından, günlük yaşamdan uzak bir şekilde algılanmasıyla açıklanabilir. Yatırımcıların genellikle temel ekonomik faktörlere odaklanması, jeopolitik olayların kısa vadede bozulmalara yol açmasına rağmen, uzun vadeli ekonomik görünümü değiştirmediği riskten kaçınma davranışı üzerinde kısıtlı bir etki yaratmasını beraberinde getirmektedir. Bu bulgular, GPR'nin ham petrol ve sermaye piyasaları üzerindeki kısa vadeli etkilerini ortaya koyan Feng vd. (2023) ve Monge vd. (2023) gibi çalışmalarla paralellik göstermektedir. Dördüncü olarak, yatırımcı duyarlılığının 2010 yılı öncesi ve sonrası dönemlerde Riskten Kaçınma İndeksi (RAI) üzerindeki doğrudan etkisinin oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, yatırımcı duyarlılığının piyasa riskten kaçınmasını doğrudan yansıttığına dair geleneksel anlayışı

sorgulamaktadır. 2009-2011 döneminde net çift yönlü yayılmanın hafifçe pozitif olması, Küresel Finansal Kriz sonrası dönemde RAI'nin duyarlılık üzerinde marjinal olarak daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu işaret etmektedir. Bununla birlikte, dönemin büyük bir kısmında yayılmanın minimal düzeyde kaldığı gözlemlenmiştir. Ekonomik korkuyu özel olarak ele alan "Metin Tabanlı Ekonomik Risk Ölçeri" ile yapılan analizler de bu başlangıç bulgularını desteklemektedir. Ayrıca, kriz dönemlerinde finansal piyasalardaki belirsizliklerin yatırımcıların risk algısı üzerinde yoğun etkiler yarattığını ve özellikle riskten kaçınma endeksi ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki ilişkilerin kriz dönemlerinde arttığını göstermektedir. Ekonomik politika belirsizliği (EPU) ve diğer belirsizlik göstergeleri arasında güçlü karşılıklı etkileşimler gözlemlenmiş, bu durum politika belirsizliklerinin piyasa koşullarını sistematik olarak etkilediğini ortaya koymaktadır. Ticaret politikası belirsizliği (TPU) ile teknoloji ve enerji politikası belirsizlikleri arasında giderek artan bağlantılılık, teknolojik dönüşümlerin ekonomiye olan etkilerini vurgulamaktadır. Küresel belirsizliklerin sektör spesifik belirsizliklerle senkronize bir şekilde arttığı ve bu bağlantılılıkların zamanla değişim gösterdiği belirtilmiştir, bu da zamana bağlı ekonometrik modellerin önemini ortaya koymaktadır.

Şekil 6

Değişkenlere Ait Volatilite Yayılım Ağı



Şekil 6'da yer alan volatilité yayılım ağı grafikleri, değişkenler arasındaki sekiz boyutlu net yayılma etkilerini analiz ederek önemli çıkarımlar sunmaktadır. Volatilité ağı yayılım grafiğinde sarı renkle gösterilen noktalar volatilitéyi alan değişkenleri ifade etmektedir. Mavi renkle işaretlenen noktalar ise volatilitéyi yayan değişkenleri temsil etmektedir. Öte yandan değişkenlerin gösterildiği dairesel şekillerin boyutları, yayılan veya alınan volatilitenin büyüklüğünü yansıtmaktadır (Özdemir Höl, 2023, s.351). Bu analizler, ekonomik ve finansal politikaların piyasa dinamikleri üzerindeki etkilerini anlamak için bir temel oluşturabilir. Özellikle EPU ve MPU, riskten kaçınma endeksi üzerinde sistematik şokların ana yayıcıları olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, yatırımcıların risk algılarını şekillendiren temel faktörler arasında ekonomi ve para politikası belirsizliğinin kritik bir rol oynadığını göstermektedir. EPU'nun, Jeopolitik Risk (GPR) ve Petrol Politikası Belirsizliği (OPU) gibi ölçütlere şoklar iletmesi küresel piyasalarda ekonomik belirsizliklerin yayılım mekanizmalarını vurgulamaktadır. Bu bağlamda, EPU'nun yalnızca ulusal değil, aynı zamanda uluslararası piyasalardaki risk dinamiklerini de etkilediği görülmektedir. MPU ise Jeopolitik Risk (GPR) ölçütünü etkileyerek, bu riskin şok iletiminde önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, Ticaret Politika Belirsizliği (TPU), İklim Politika Belirsizliği (CPU) etkilediği görülmektedir. Bu bulgular, reel ve finansal piyasa istikrarının korunmasında politika uyumunun önemini ve belirsizliklerin yayılma yollarını anlamının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ulaşılan bu sonuçların portföy yöneticileri, riskten korunmak

isteyenler, politika yapıcılar, yatırım stratejisi oluşturmak isteyenler açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Tablo 5

Değişkenlere ait İkili Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Değişkenler			TY		
			Test İstatistikleri	Asimptotik p -Değeri	Bootstrap p -Değeri
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	Riskten Kaçınma Endeksi	0.043	0.978	0.972
EPU	≠	Riskten Kaçınma Endeksi	0.511	0.775	0.765
MPU	=>	Riskten Kaçınma Endeksi	5.815	0.055*	0.066*
TPU	≠	Riskten Kaçınma Endeksi	1.378	0.502	0.456
OPU	≠	Riskten Kaçınma Endeksi	1.536	0.464	0.459
CPU	≠	Riskten Kaçınma Endeksi	1.379	0.502	0.456
GPR	≠	Riskten Kaçınma Endeksi	0.416	0.812	0.459
Riskten Kaçınma Endeksi	≠	Yatırımcı Duyarlılığı	3.289	0.193	0.212
EPU	≠	Yatırımcı Duyarlılığı	4.544	0.103	0.087*
MPU	=>	Yatırımcı Duyarlılığı	4.864	0.088*	0.095*
TPU	≠	Yatırımcı Duyarlılığı	1.239	0.538	0.510
OPU	≠	Yatırımcı Duyarlılığı	3.363	0.186	0.193
CPU	≠	Yatırımcı Duyarlılığı	4.297	0.117	0.133
GPR	=>	Yatırımcı Duyarlılığı	16.573	0.000***	0.000***
Riskten Kaçınma Endeksi	=>	EPU	17.648	0.000***	0.000***
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	EPU	1.553	0.460	0.466
MPU	≠	EPU	0.882	0.643	0.646
TPU	=>	EPU	10.883	0.004***	0.011**
OPU	≠	EPU	0.205	0.903	0.916
CPU	≠	EPU	0.500	0.779	0.765
GPR	≠	EPU	2.191	0.334	0.318
Riskten Kaçınma Endeksi	=>	MPU	16.229	0.000***	0.001***
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	MPU	1.117	0.572	0.583
EPU	≠	MPU	0.765	0.682	0.666
TPU	≠	MPU	3.390	0.184	0.172
OPU	≠	MPU	1.056	0.590	0.589
CPU	≠	MPU	0.753	0.686	0.676
GPR	≠	MPU	2.355	0.308	0.267
Riskten Kaçınma Endeksi	≠	TPU	0.659	0.719	0.680
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	TPU	0.400	0.819	0.814
EPU	≠	TPU	0.038	0.981	0.969
MPU	≠	TPU	0.167	0.920	0.930
OPU	≠	TPU	0.150	0.928	0.928
CPU	=>	TPU	6.822	0.033**	0.037**
GPR	≠	TPU	0.467	0.792	0.768

Riskten Kaçınma Endeksi	≠	OPU	1.848	0.397	0.405
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	OPU	1.108	0.575	0.555
EPU	≠	OPU	1.523	0.467	0.461
MPU	≠	OPU	0.476	0.788	0.794
TPU	=>	OPU	5.750	0.056*	0.061*
CPU	≠	OPU	1.007	0.604	0.616
GPR	≠	OPU	2.728	0.256	0.241
Riskten Kaçınma Endeksi	≠	CPU	1.275	0.529	0.501
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	CPU	2.374	0.305	0.313
EPU	≠	CPU	1.738	0.419	0.439
MPU	≠	CPU	1.732	0.421	0.431
TPU	=>	CPU	19.195***	0.000	0.000***
OPU	≠	CPU	0.770	0.681	0.685
GPR	≠	CPU	1.363	0.506	0.481
Riskten Kaçınma Endeksi	≠	GPR	0.932	0.628	0.579
Yatırımcı Duyarlılığı	≠	GPR	1.204	0.548	0.525
EPU	≠	GPR	4.548	0.103	0.087
MPU	≠	GPR	3.276	0.194	0.179
TPU	≠	GPR	0.133	0.935	0.918
OPU	≠	GPR	0.075	0.963	0.961
CPU	≠	GPR	1.716	0.424	0.396

Not: *** p < 0.01, ** p < 0.05 ve p < 0.10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Toda-Yamamoto Granger nedensellik testleri, değişkenler arasındaki öngörü bilgisi sunma özelliğini (nedensellik ilişkilerini) incelemek amacıyla uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4'te özetlenmiştir. Tablo 4 incelendiğinde, özellikle MPU ile riskten kaçınma endeksi (RAI) arasında ve CPU ile TPU arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu dikkat çekmektedir. Bu sonuç, her bir değişkenin karşılıklı olarak birbirini etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, EPU, MPU ve GPR ile yatırımcı duyarlılığı arasında tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi gözlemlenmiştir. Yatırımcı duyarlılığı bu değişkenlerden etkilenirken, ters yönde bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra, riskten kaçınma endeksi ile EPU, TPU ile EPU ve TPU ile OPU arasında da tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgular, yayılma etkilerine ilişkin önceki bulguları destekler niteliktedir. Özellikle yüksek riskten kaçınmanın, yatırımları ve tüketimi azaltarak ekonomik belirsizliği artırabileceği, bu durumun da olası bir ekonomik durgunluk ve istikarsızlık yaratabileceği öne sürülmektedir (Dimmock & Kouwenberg, 2010; Guiso & Paiella, 2020; Panousi & Papanikolaou, 2012). Böyle bir süreç, ekonomik faaliyetler üzerinde zincirleme etkilere neden olup risk algısını daha da güçlendirebilir ve piyasalardaki belirsizlik seviyesini artırabilir.

4.1. Araştırma Etiği

Bu çalışma kapsamında faydalanan verilere ait kaynaklar bilimsel etik ve kurallara uygun şekilde raporlanmıştır. Çalışmada kullanılan ampirik yöntem dikkate alındığında herhangi bir etik kurul izni gerekmemektedir. Çalışmada kullanılan ampirik yöntemin açıklandığı bölümünün oluşturulması sürecinde faydalanan veri setine ait bilgiler etik kurullara uygun olarak detaylı bir şekilde kaynaklarıyla birlikte açıklanmıştır.

5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma, yatırımcı davranışı açısından riskten kaçınma ve yatırımcı duyarlılığı ile ekonomik, para, ticaret ve iklim politikası belirsizlikleri, petrol fiyatı belirsizliği ve jeopolitik risk endeksi arasındaki dinamik ilişkileri araştırmaktadır. Analizde, 01.01.1997-01.12.2023 dönemine ait aylık frekansta veriler kullanılmış olup Zamanla Değişen Parametre Vektör Otoregresyon (TVP-VAR) modeli ve Toda-Yamamoto Granger Nedensellik yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular, ekonomik politika belirsizliği (EPU) ile riskten kaçınma arasında, ayrıca para politikası belirsizliği (MPU) ile hem riskten kaçınma hem de yatırımcı duyarlılığı arasında dinamik ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlara göre EPU'nun ve MPU'nun riskten kaçınma üzerindeki etkisi daha belirgindir. Ayrıca jeopolitik riskin (GPR) etkisinin daha sınırlı ve geçici olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, ekonomik ve politik belirsizliklerin yatırımcıların karar alma süreçlerinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Özellikle EPU, risk algısını şekillendiren en önemli etkenlerden biri olarak ön plana çıkmıştır. Ayrıca piyasa katılımcılarının ekonomik ve politik belirsizliklere olan tepkileri, riskten kaçınma davranışlarının asimetrik yapısını yansıtmaktadır. MPU, yatırımcı duyarlılığı üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir ve bu durum, para politikasının geleceğe yönelik rehberlik işlevinin piyasa davranışlarını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Çalışmada, belirsizliklerin riskten kaçınma ve yatırımcı duyarlılığı üzerindeki etkilerinin zamanla zayıfladığı, bunun da piyasa dayanıklılığının artışıyla ilişkili olduğu ifade edilebilir. Bu durum, finansal piyasalardaki politika araçlarının etkinliğini ve piyasa katılımcılarının belirsizliklere adaptasyonunu göstermektedir. Ayrıca, EPU ve MPU'nun yayılma etkileri, bu tür belirsizliklerin piyasa istikrarı üzerindeki uzun vadeli önemini vurgulamaktadır.

Çalışmada yatırımcı duyarlılığı ve riskten kaçınma davranışlarının ekonomik, para, ticaret ve iklim politikası belirsizlikleri, petrol fiyatı belirsizliği ve jeopolitik risk ile bağlantısının analiz edildiği Toda-Yamamoto Granger nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre değişkenler arasında anlamlı nedensellik ilişkileri olduğu tespit edilmiştir. Özellikle MPU, riskten kaçınma endeksi (RAI) üzerinde anlamlı bir nedensellik etkisi olduğu görülmüştür. Bu bulgu, para politikası kararlarının yatırımcıların risk algısını doğrudan etkilediğini ve belirsizliklerin riskten kaçınma davranışlarını şekillendirdiğini göstermektedir. Ayrıca, jeopolitik riskin (GPR), yatırımcı duyarlılığı (Sent) üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu durum, küresel ve bölgesel jeopolitik olayların yatırımcı davranışlarını yönlendiren önemli faktörler arasında yer aldığını ifade etmektedir. Ticaret politikası belirsizliği (TPU) ile petrol fiyatı belirsizliği (OPU) ve iklim politikası belirsizliği (CPU) arasında anlamlı nedensellik ilişkileri gözlemlenmiştir. Bu bulgular, enerji ve ticaret politikalarındaki belirsizliklerin, ekonomik sistemlerdeki risk algısını etkilediğine dair bilgiler sunmaktadır. Öte yandan, ekonomik politika belirsizliğinin (EPU), ticaret politikası belirsizliği üzerindeki etkisinin de anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Burada, politika yapıcılar açısından alınan kararların sadece reel ekonomiye etkilemediği, aynı zamanda finansal sistem üzerinde de etkisinin olduğu unutulmamalıdır. Alınan kararların iş dünyasını nasıl etkilediği ve politika oluştururken politika yayınlama ve değiştirme sıklığıyla daha fazla ilgilenilmesi gerekmektedir. Finansal sistemin daha fazla iyileştirilmesi için finansal piyasa denetim mekanizmalarının kurulması, işlevsel olması ve yasaların caydırıcı olması gibi yatırımcı güvenini artıracak ve finansal piyasaların istikrarını güçlendirecek kararlar alınmalı ve uygulanmalıdır. Politika yapıcılar açısından, sonuçlarımızın farklı piyasalarda belirsizlik türlerine göre riskten kaçınma ve yatırımcı duyarlılığı kararlarına ilişkin önemli çıkarımları bulunmaktadır. Yatırımcılar, riskten kaçınma amacıyla belirsizliklerin etkisine göre (ilişki olup olmamasına göre) yatırım yapmayı tercih edebilirler.

Çalışmanın sonuçları literatürdeki diğer çalışmalarla kıyaslandığında ilk olarak bu çalışmadan elde edilen bu bulgular (Cohen & Kudryavtsev, 2012; Kurov, 2010; Silvia & Iqbal, 2011; Choi & Hadad;

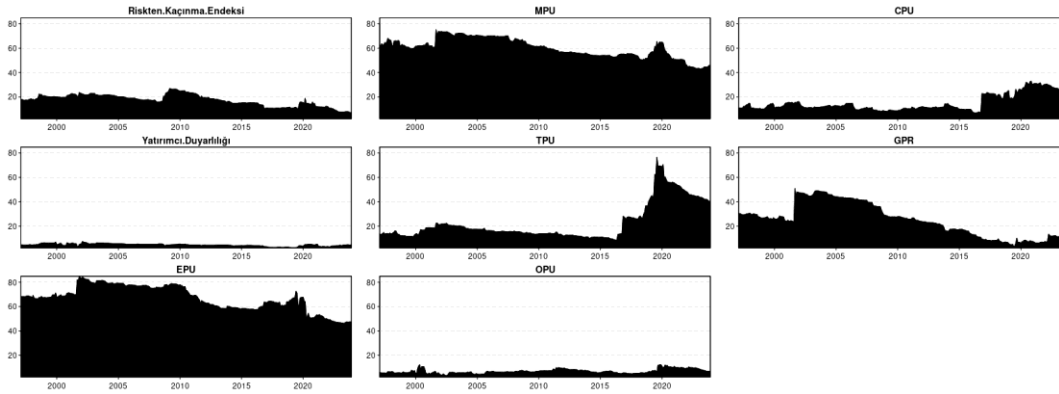
2024) çalışmasındaki sonuçlarla paralel olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum belirsizlikler ve yatırımcı duyarlılığı ile riskten kaçınma arasındaki ilişkileri ortaya çıkmasına, anlaşılmasına ve özellikle karar vericilerin stratejilerine etkisi açısından önemlidir. Ekonomik ortamı şekillendiren mali ve parasal politikalar ile hükümet teşvikleri ve yatırımcı güvenindeki dalgalanmalar ve jeopolitik riskler finansal piyasalarda fiyat dinamiklerini etkilemektedir (Agyei vd., 2022; Bossman vd., 2023). Çalışmadan elde edilen sonuçlar, ekonomik ve politik belirsizliklerin yatırımcı davranışları ve piyasa istikrarı üzerindeki etkisini anlamada önemli bir katkı sağlamaktadır. Özellikle bu sonuçların anlamı ve önemi dikkate alındığında politika yapıcılar, para ve ticaret politikası belirsizliklerinin finansal sistem üzerindeki etkilerini dikkate alarak, belirsizlik kaynaklarını anlamaya ve azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmelidir. Belirsizliğin az olduğu veya ilişkili olmadığı durumlarda, belirsizliğin olmadığı veya önemli olmadığı (istikrar ihtimali) yatırım stratejilerinde yeni bilgiler sunabilir.

Gelecekteki araştırmalar, bu ilişkilerin farklı coğrafi bölgeler ve sektörler üzerindeki etkilerini inceleyerek daha kapsamlı bir perspektif sunabilir. Gelecek çalışmalar açısından, ülke grupları ve ekonomik durumlarına göre farklı bölgelerde politika belirsizlikleri ile yatırımcı güveni ve davranışı arasındaki bağlantılar incelenebilir. Ayrıca, makroekonomik istikrar ve finansal istikrarın tamamlayıcılığı düşünüldüğünde, belirsizliklerin finansal piyasalar açısından önemi daha fazla sayıda çalışmada ele alınabilir. Özellikle belirsizlikler ve mekansal bağlantılar arasında bir ilişki olup olmadığı bu alanda önemli bilgiler elde edilmesine katkı sağlayabilir.

Ekler:

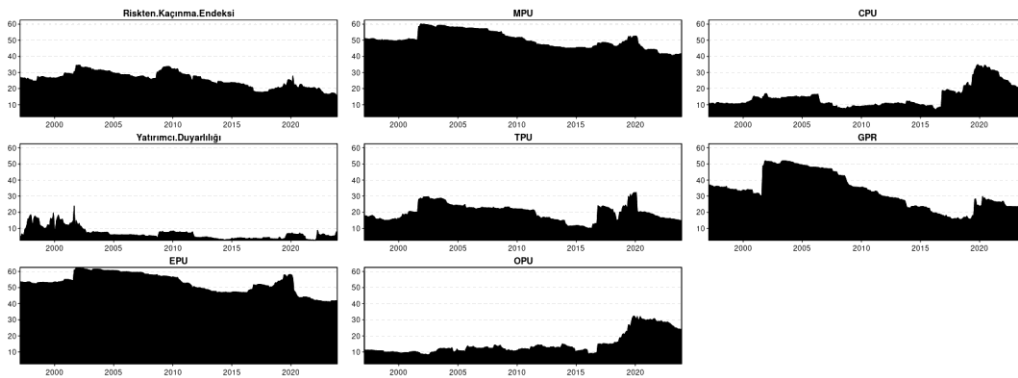
Şekil 7

Diğer Endekslere (TO) Yayılım Dinamikleri



Şekil 8

Diğer Endekslerden (FROM) Yayılım Dinamikleri



6. Kaynakça

- Agyei, S. K., Owusu Junior, P., Bossman, A., Asafo-Adjei, E., Asiamah, O., & Adam, A. M. (2022). Spillovers and contagion between BRIC and G7 markets: New evidence from time-frequency analysis. *PLoS ONE*, 17(7), e0271088. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271088>
- Andries, M., Eisenbach, T. M., & Schmalz, M. C. (2019). Horizon-dependent risk aversion and the timing and pricing of uncertainty (April 1, 2019). *FRB of New York Staff Report* (No. 703). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2535919>
- Antonakakis, N., Chatziantoniou, I., & Gabauer, D. (2020). Refined measures of dynamic connectedness based on time-varying parameter vector autoregressions. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(4), Article 84. <https://doi.org/10.3390/jrfm13040084>
- Asgharian, H., Christiansen, C., & Hou, A. J. (2023). The effect of uncertainty on stock market volatility and correlation. *Journal of Banking & Finance*, 154, 106929. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2023.106929>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645-1680. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129-151. <https://doi.org/10.1257/jep.21.2.129>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Bekaert, G., Engstrom, E.C., & Xu, N.R., (2022). The Time variation in risk appetite and uncertainty. *Management Science*, 68(6), 3975-4004. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4068>
- Bergman, N. K., & Roychowdhury, S. (2008). Investor sentiment and corporate disclosure. *Journal of Accounting Research*, 46(5), 1057-1083. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00305.x>
- Bossman, A., Gubareva, M., & Teplova, T. (2023). Asymmetric effects of geopolitical risk on major currencies: Russia-Ukraine tensions. *Finance Research Letters*, 51, 103440. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103440>
- Callen, M., Isaqzadeh, M., Long, J. D., & Sprenger, C. (2014). Violence and risk preference: Experimental evidence from Afghanistan. *American Economic Review*, 104(1), 123-148. <https://doi.org/10.1257/aer.104.1.123>
- Campbell, J. Y., Lo, A. W., MacKinlay, A. C., & Whitelaw, R. F. (1998). The econometrics of financial markets. *Macroeconomic Dynamics*, 2(4), 559-562. <https://doi.org/10.1017/S1365100598009092>
- Chatziantoniou, I., Gabauer, D., & Gupta, R., (2023). Integration and risk transmission in the market for crude oil: new evidence from a time-varying parameter frequency connectedness approach. *Resources Policy*, 84, 103729. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103729>
- Choi, S. Y., & Hadad, E. (2024). The dynamic relationship among economic and monetary policy, geopolitical risk, sentiment, and risk aversion: A TVP-VAR approach. *Finance Research Letters*, 106532. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106532>
- Cochrane, J. H. (2009). *Asset pricing: Revised edition*. Princeton University.
- Cochrane, J. H. (2017). Macro-finance. *Review of Finance*, 21(3), 945-985. <https://doi.org/10.1093/rof/rfx010>

- Cohen, G., & Kudryavtsev, A. (2012). Investor rationality and financial decisions. *Journal of Behavioral Finance*, 13(1), 11-16. <https://doi.org/10.1080/15427560.2012.653020>
- Dahmene, M., Boughrara, A., & Slim, S. (2021). Nonlinearity in stock returns: Do risk aversion, investor sentiment and monetary policy shocks matter? *International Review of Economics & Finance*, 71, 676–699. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.10.002>
- Dash, S. R., Maitra, D., Debata, B., & Mahakud, J. (2021). Economic policy uncertainty and stock market liquidity: Evidence from G7 countries. *International Review of Finance*, 21(2), 611-626. <https://doi.org/10.1111/irfi.12277>
- Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2014). On the network topology of variance decompositions: Measuring the connectedness of financial firms. *Journal of econometrics*, 182(1), 119-134. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2014.04.012>
- Diebold, F.X., & Yilmaz, K., (2012). Better to give than to receive: predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2011.02.006>
- Dimmock, S. G., & Kouwenberg, R. (2010). Loss-aversion and household portfolio choice. *Journal of Empirical Finance*, 17, 11–27. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2009.11.005>
- Elliott, G., T. J. Rothenberg, & J. H. Stock. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*, 64, 813–836. <https://doi.org/10.2307/2171846>
- Fang, Y., Shao, Z., & Zhao, Y. (2023). Risk spillovers in global financial markets: Evidence from the COVID-19 crisis. *International Review of Economics & Finance*, 83, 821–840. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.10.016>
- Feng, C., Han, L., Vigne, S., & Xu, Y. (2023). Geopolitical risk and the dynamics of international capital flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 82, 101693. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101693>
- Galloppo, G., & Paimanova, V. (2017). The impact of monetary policy on BRIC markets asset prices during global financial crises. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, 21-49. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.02.008>
- Gilchrist, S., Sim, J. W., & Zakrajšek, E. (2014). Uncertainty, financial frictions, and investment dynamics (No. w20038). *National Bureau of Economic Research*, 1-58. <https://doi.org/10.3386/w20038>
- González-Sánchez, M., Nave, J., & Rubio, G. (2020). Effects of uncertainty and risk aversion on the exposure of investment-style factor returns to real activity. *Research in International Business and Finance*, 53, 101236. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101236>
- Guiso, L., & Paiella, M. (2020). The role of risk aversion in predicting individual behavior. In *Competitive failures in insurance markets*. MIT. <https://doi.org/10.7551/mitpress/1986.003.0016>
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2018). Time varying risk aversion. *Journal of Financial Economics*, 128(3), 403–421. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.02.007>
- Gulen, H., & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 29(3), 523-564. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv050>

- Hellström, J., Stålnacke, O., & Olsson, R. (2022). Individuals' financial risk-taking and peer influence. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 86, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.05.001>
- Höl, A. Ö. (2023). Covid-19 döneminde Türkiye’de finansal varlıklar arasındaki volatilité yayılımı: TVP-VAR uygulaması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi (İKTİSAD)*, 8(21), 339-357.
- Iyke, B. N., & Maheepala, M. M. J. D. (2022). Conventional monetary policy, COVID-19, and stock markets in emerging economies. *Pacific-Basin Finance Journal*, 76, 101883. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101883>
- Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique*, 163-172. <https://doi.org/10.2307/1403192>
- Julio, B., & Yook, Y. (2012). Political uncertainty and corporate investment cycles. *The Journal of Finance*, 67(1), 45-83. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01707.x>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291. https://doi.org/10.1142/9789814417358_0006
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127). https://doi.org/10.1142/9789814417358_0006
- Kim, Y. I., & Lee, J. (2014). The long-run impact of a traumatic experience on risk aversion. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 108, 174-186. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.09.009>
- Koop, G., Pesaran, M.H., & Potter, S.M. (1996). Impulse response analysis in nonlinear multivariate models. *Journal of Econometrics*, 74(1), 119-147. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(95\)01753-4](https://doi.org/10.1016/0304-4076(95)01753-4)
- Kurov, A. (2010). Investor sentiment and the stock market's reaction to monetary policy. *Journal of Banking & Finance*, 34(1), 139-149. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.07.010>
- Malmendier, U., & Nagel, S. (2011). Depression babies: do macroeconomic experiences affect risk taking? *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 373-416. <https://doi.org/10.1093/qje/qjq004>
- Marschner, P. F., & Ceretta, P. S. (2021). Investor sentiment, economic uncertainty, and monetary policy in Brazil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 32(87), 528-540. <https://doi.org/10.1590/1808-057x202113220>
- Mengel, F., Tsakas, E., & Vostroknutov, A. (2016). Past experience of uncertainty affects risk aversion. *Experimental Economics*, 19, 151-176. <https://doi.org/10.1007/s10683-015-9431-6>
- Mensi, W., Gubareva, M., Teplova, T., & Kang, S. H. (2023). Spillover and connectedness among G7 real estate investment trusts: The effects of investor sentiment and global factors. *The North American Journal of Economics and Finance*, 66, 101919. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2023.101919>
- Monge, M., Romero Rojo, M. F., & Gil-Alana, L. A. (2023). The impact of geopolitical risk on the behavior of oil prices and freight rates. *Energy*, 269, 126779. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.126779>

- Naeem, M. A., Mbarki, I., & Shahzad, S. J. H. (2021). Predictive role of online investor sentiment for cryptocurrency market: Evidence from happiness and fears. *International Review of Economics & Finance*, 73, 496-514. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.01.008>
- Nieto, B., & Rubio, G. (2022). The risk aversion and uncertainty channels between finance and macroeconomics. *Finance Research Letters*, 45, 102188. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102188>
- Nishiyama, Y. (2006). The asian financial crisis and investors' risk aversion. *Asia-Pacific Financial Markets*, 13, 181-205. <https://doi.org/10.1007/s10690-007-9041-1>
- O'Donoghue, T., & Somerville, J. (2018). Modeling risk aversion in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 32(2), 91–114. <https://doi.org/10.1257/jep.32.2.91>
- Panousi, V., & Papanikolaou, D. (2012). Investment, idiosyncratic risk, and ownership. *Journal of Finance*, 67, 1113–1147. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01743.x>
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01746.x>
- Pesaran, H.H., Shin, Y., 1998. Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics Letters*, 58 (1), 17-29. [https://doi.org/10.1016/s0165-1765\(97\)00214-0](https://doi.org/10.1016/s0165-1765(97)00214-0)
- Pflueger, C., & Rinaldi, G. (2022). Why does the fed move markets so much? a model of monetary policy and time-varying risk aversion. *Journal of Financial Economics*, 146(1), 71-89. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2022.06.002>.
- Qi, X. Z., Ning, Z., & Qin, M. (2022). Economic policy uncertainty, investor sentiment and financial stability: An empirical study based on the time-varying parameter-vector autoregression model. *Journal of Economic Interaction and Coordination*, 17(3), 779–799. <https://doi.org/10.1007/s11403-021-00342-5>
- Ren, K., Qin, T., & Mu, Y. (2023). The role of aggregate risk aversion in the pricing of economic uncertainty. *Applied Economics Letters*, 30(14), 1896–1903. <https://doi.org/10.1080/13504851.2022.2083561>
- Silvia, J., & Iqbal, A. (2011). Monetary policy, fiscal policy, and confidence. *International Journal of Economics and Finance*, 3(4), 22-35. <https://doi.org/10.5539/ijef.v3n4p22>
- Smales, L. A. (2021). Geopolitical risk and volatility spillovers in oil and stock markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 358–366. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.03.008>
- Umar, Z., Polat, O., Choi, S. Y., & Teplova, T. (2022). The impact of the Russia-Ukraine conflict on the connectedness of financial markets. *Finance Research Letters*, 48, 102976. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102976>
- Vural-Yavaş, Ç. (2020). Corporate risk-taking in developed countries: The influence of economic policy uncertainty and macroeconomic conditions. *Journal of Multinational Financial Management*, 54, 100616. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2020.100616>
- Wachter, J. A., & Kahana, M. J. (2024). A retrieved-context theory of financial decisions. *The Quarterly Journal of Economics*, 139(2), 1095–1147. <https://doi.org/10.1093/qje/qjad050>
- Wang, Y. T., & Wang, S. W. (2020). Analysis on the impact of policy uncertainty on investor sentiment. *Market Weekly*, 1, 115-116.

- Wang, Y., Bouri, E., Fareed, Z., & Dai, Y. (2022). Geopolitical risk and the systemic risk in the commodity markets under the war in Ukraine. *Finance Research Letters*, 49, 103066. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103066>
- Wu, X., He, Q., & Xie, H. (2023). Forecasting VIX with time-varying risk aversion. *International Review of Economics & Finance*, 88, 458–475. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.06.034>
- Xiao, J., Jiang, J., & Zhang, Y. (2024). Policy uncertainty, investor sentiment, and good and bad volatilities in the stock market: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 84, 102303. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102303>
- Zhang, C., Yang, C., & Liu, C. (2021). Economic policy uncertainty and corporate risk-taking: Loss aversion or opportunity expectations. *Pacific-Basin Finance Journal*, 69, 101640. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101640>
- Zhang, Y., He, J., He, M., & Li, S. (2023). Geopolitical risk and stock market volatility: A global perspective. *Finance Research Letters*, 53, 103620. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103620>