

Araştırma Makalesi

**BİST100 Endeksi ile GEPU, Tahvil Faizi ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişki
Üzerine Bir Ampirik Çalışma**

An Empirical Study on the Dynamic Relationship Between BIST100 Index and GEPU, Bond Interest, Exchange Rate

Bülent İLHAN Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi bilhan@gelisim.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-8022-3225	Erdem BAĞCI Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ebagci@bandirma.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-1856-3517
--	--

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
22.10.2024	06.12.2024

Öz

Hisse senedi yatırımcısının karşılaştığı sistematik riskler portföy çeşitlendirmesi yoluyla kaçınılamayan, bazıları ölçülebilen, bazıları ölçülemeyen çeşitli faktörlerden kaynaklanmaktadır. Finans ve sermaye piyasaları literatüründe bu risk faktörlerinin belirlenmesi ve hisse senedi piyasalarına etkilerini tahmin etmeye yönelik çok sayıda ampirik çalışma yapılmıştır. Çalışmalara konu olan değişkenler de küresel krizler, sosyal olaylar, pandemi gibi farklı dönemlerin özelliklerine göre farklılaşmakta ve çeşitlenmektedir. Küresel Ekonomik Politik Belirsizliği (GEPU), hisse senedi piyasaları, faiz oranları ve döviz kurları arasındaki ilişki, ekonomi literatüründe yaygın olarak incelenmiş olup, bu araştırmaların genellikle BRICS, G7 ve AB ülkeleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmada, Borsa İstanbul Pay Piyasasını temsil eden BİST100 Endeksi üzerinde etkisi olabileceği düşünülen sistematik risk faktörlerinden GEPU, tahvil faizi ve döviz kuru değişkenleri ile BİST100 endeksi arasındaki dinamik ilişki ampirik olarak test edilmektedir. Çalışmada ARDL sınır testi yaklaşımı tercih edilmiştir ve analizler Ocak 2013-Haziran 2024 dönemini içermektedir. Analiz sonuçlarına göre, kısa dönemde GEPU, tahvil faizi ve ABD Dolar kurunun BIST100 endeksi üzerindeki etkisinin zayıf veya önemsiz düzeyde olduğu, ancak uzun dönemde BİST100 Endeksi üzerinde GEPU endeksinin ve tahvil faizinin negatif yönde, ABD Dolar kurunun pozitif yönde etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: BİST100 Endeksi, GEPU, Tahvil Faiz Oranı, Döviz Kuru, Sistematik Risk

Abstract

Systematic risks faced by stock investors arise from various factors, some of them are computable and some incomputable, which cannot be avoided through portfolio diversification. Many empirical studies have been conducted in the finance and capital markets literature to identify these risk factors and predict their effects on stock markets. The variables subject to studies differ and diversify according to the characteristics of different periods such as global crises, social events and pandemics. The relationship between Global Economic Political Uncertainty (GEPU), stock markets, interest rates and exchange rates has been widely studied in the economic literature, and these studies generally focus on BRICS, G7 and EU countries. In this study, the dynamic relationship between GEPU, bond interest and exchange rate variables, which are among the systematic risk

Önerilen Atıf /Suggested Citation

İlhan, B. & Bağcı, E., 2024, BİST100 Endeksi ile GEPU, Tahvil Faizi ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişki Üzerine Bir Ampirik Çalışma, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 59(4), 2902-2917.

factors that are thought to have an impact on the BIST 100 Index is empirically tested. ARDL bounds test approach was preferred in the study and the analyzes include the period January 2013-June 2024. According to the analysis results, it was concluded that the effect of GEPU, bond interest rates and the USD/TRL exchange rate on the BIST100 index was weak or insignificant in the short term, but in the long term, the GEPU index and bond interest rates had a negative effect on the BIST100 Index, and the USD/TRL exchange rate had a positive effect.

Key Words: BIST100 Index, GEPU, Bond Interest Rate, Exchange Rate, Systematic Risk

1. Giriş

Hisse senedi piyasalarını etkileyen değişkenler çok sayıda araştırmacının ilgisini çekmiş ve sayıları giderek artan çalışmaların konusu olmuştur. Bu çalışmaların bir bölümü hisse senedi piyasalarının en temel indikatörlerini oluşturan ve hisse senetlerini birer bütün olarak temsil eden borsa endeksleri üzerinde etkili olan sistematik risk unsurlarını ve etkilerini tahmin etmeye yöneliktir.

Sistematik risk, portföy çeşitlendirmesi yoluyla kaçınılamayan, endüstri ve/veya firma dışı faktörlerden oluşan risk bileşenlerinden kaynaklanır. Bu bileşenler enflasyon, faiz, döviz kurları, savaşlar, politik ve hatta sosyolojik olaylar gibi ölçülebilen ve ölçülemeyen faktörlerdir (Fischer & Jordan, 1995:81). Bu risk türü kendi içinde çok sayıda belirsizlik barındırmakta, araştırmacılar geçmiş verilerden yola çıkarak yaptıkları ampirik analizlerle bu faktörlerin etkilerini tahmin etmeye çalışmaktadır.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul hisse senedi piyasasında işlem gören hisse senetlerinin toplam piyasa değerini en yüksek oranda temsil eden BİST100 endeksi üzerinde etkili olduğu tahmin edilen önemli değişkenlerden Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPU), tahvil faizi ve döviz kuru değişkenleri üzerinde odaklanılmaktadır. Çalışmanın özgünlüğü bakımından bir farkı, küresel piyasalarda etkisi olabileceği düşünülen önemli bir sistematik risk türü olan GEPU endeksinin de bağımsız değişkenlerden biri olarak analize dahil edilmesidir.

Hisse senedi yatırımları her ne kadar yatırım fonları ve emeklilik fonları gibi özellikle kurumsal yatırımcılar için uzun vadeli yatırım niteliğinde olsa da, ekonomik ve politik ortamdaki belirsizliklerin arttığı dönemlerde hisse senedi yatırımcılarının risk iştahında düşüşe ve kısa vadede piyasalarda oynaklığın artmasına neden olmaktadır. Bu gibi belirsizlik ortamında yatırımcılar portföylerinde hisse senedi ağırlığını düşürmekte, repo ve mevduat gibi risksiz yatırım araçlarının veya kısmen daha az riskli olan tahvil ve güvenli liman olarak görülen altının ağırlığını artırmaktadır.

Vadeye kadar elde tutulduğunda tahvilden elde edilen faiz geliri, bir sabit getiri olması bakımından hisse senedi karşısında önemli bir alternatif yatırım aracıdır. Bu açıdan tahvil faizlerinde meydana gelen bir artış, ikame etkisi nedeniyle hisse senetlerine olan talebin düşmesine neden olmaktadır. İki yatırım aracı arasındaki etkileşim bu ikame ilişkisinin ne kadar yüksek olduğu ile de ilgilidir (Brigham, 1995:137). Ayrıca, tahvil faizlerindeki artış, özel sektör tahvili ihraç eden şirketlerin finansman maliyetlerinde de artışa neden olacağı için karlılıklarında meydana gelecek düşüş hisse senedi fiyatlarını da olumsuz etkileyecektir (Rastgeldi, 2012). Borsa İstanbul hisse senedi piyasası dinamikleri açısından bakıldığında ise; yüksek faiz ortamında çoğu dönemde riski tercih etmeyen yatırımcıların risksiz getiri olan mevduat, repo faizi ve para piyasası fonlarını tercih ettiği bilinen bir durumdur. Bunun yanında, kısa dönemde işlem yapan spekülörlerin kaldıraç etkisi nedeniyle kredili işleme yönelmesi, durgun veya düşüş trendi dönemlerinde yüksek kredi faizi nedeniyle taşıma maliyetine uzun süre katlanamaması da önemli bir etkidir. Özellikle sert düşüş dönemlerinde kredili pozisyon taşıyan spekülörlere “margin call” adı verilen teminat tamamlama çağrısı yapılmakta, mecburi pozisyon kapatma zorunluluğu borsada değer kayıplarını hızlandırmaktadır.

Finansal piyasalarda küreselleşme ile birlikte entegrasyonun hızlandığı 1980’li yıllardan itibaren dalgalı ve esnek döviz kuru rejimlerinin uygulamaya geçmesiyle birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasaları üzerinde döviz kurlarının etkisi artmıştır. Döviz kurlarının hisse senedi fiyatlarına etkisi geleneksel teori ve portföy teorisi ile açıklanmaktadır. Geleneksel teoriye göre, döviz kurlarındaki düşüş ihracat ağırlıklı üretim yapan ülkelerin rekabette dezavantajlı duruma düşmesine neden olmakta, ihracat yapan şirketlerin karlarındaki düşüş hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilemektedir. İthalat ağırlıklı üretim yapan ülkelerde ise bu durumun tersine bir etkiye neden olmaktadır. Portföy teorisine göre ise; hisse senedi fiyatlarında yaşanan bir artış yabancı sermaye girişine ve döviz arzında artışa neden olmakta, bu durumda talebi artan ulusal para değerlendirilmektedir. Hisse senedi fiyatlarındaki düşüş ise tam tersi bir sonuca neden olmaktadır (Belen ve Karamelikli, 2016).

Borsa İstanbul Pay Piyasası organize bir piyasa olarak faaliyete başladığı 3 Ocak 1986'dan günümüze önemli gelişmeler elde etmiş olsa da; gerek halka açık şirket sayısı ve şirketlerin halka açıklık oranlarının düşük olması nedeniyle toplam piyasa değerinin düşük kalması, gerekse yerli ve yabancı bireysel ve kurumsal yatırımcı sayısının yetersizliği nedeniyle talep yetersizliğinin düşük kalması gibi faktörler dolayısıyla henüz yeterli derinliğe ulaşamamıştır. Ayrıca Türkiye'de faiz, döviz kuru, enflasyon, satın alma gücü makroekonomik değişkenlerin istikrarlı bir seyir izlememesi ve politik belirsizlikler finansal piyasalarda oynaklığın yüksek olmasının nedenleri arasındadır. Tüm bu etkenler Borsa İstanbul'un bölgesel ve küresel krizler ve pandemi dönemleri dışında diğer ülkelerin borsaları ile arasındaki korelasyonun görünür şekilde düşük kalmasına neden olmaktadır. 1995 yılında zayıf da olsa Borsa İstanbul'a yabancı yatırımcı ilgisinin başlaması ve 2000'li yılların başlarından itibaren artarak devam etmesi, hatta 2005-2008 döneminde yabancı payının ortalama %65 seviyelerine kadar yükselmesi ile derinlik bir miktar artsa da, son yıllarda bu oran %40'ın altına düşmüştür. Yine de, 2000'li yılların başlarından itibaren gerek menkul kıymet yatırım fonlarının, gerekse emeklilik yatırım fonlarının sayı ve hacim olarak büyüme içinde olması sayesinde kurumsal ve uzun vadeli yatırımların artması ile Borsa İstanbul'da önceki dönemlere göre –yeterli olmasa da- derinlik artmış, ortalama hisse senedi tutma süresinin artması ile pay piyasasının günlük volatilitesinde azalmış, daha istikrarlı bir piyasa durumuna gelmiştir. Türkiye'de önemli birer kolektif yatırım kuruluşu haline gelen yatırım fonları ve emeklilik yatırım fonlarının 7 Ekim 2024 tarihi itibarıyla toplam portföy büyüklüğü sırasıyla 3.97 trilyon TL ve 1.1 trilyon TL'na ulaşmıştır (<https://www.mkk.com.tr/> <https://www.egm.org.tr/>).

Bu amaç doğrultusunda, çalışmada konu ile ilgili yapılan ampirik literatür araştırmasından elde edilen bulgulara yer verilmekte ve yorumlanmaktadır. Daha sonra ampirik çalışmada kullanılan metodoloji ve elde edilen sonuçlara ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgulara ilişkin değerlendirmeye yer verilmektedir.

2. Literatür Araştırması

Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği (GEPU), hisse senedi piyasaları, faiz oranları ve döviz kurları arasındaki ilişki, ekonomi literatüründe yaygın olarak incelenmiş olup, bu araştırmalar bu değişkenler arasında önemli etkileşimler olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz;

Ko ve Lee (2015) ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışmada on bir ülkenin, Ocak 1998 – Eylül 2014 arası döneme ait verileri Wavelet yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Baker, Bloom ve Davis (2016) tarafından yapılan çalışmada, ABD dahil 12 ekonomiye panel var nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksindeki yükselişlerin gecikmiş yatırım ve tüketim kararları nedeniyle borsa getirilerinin azalmasına neden olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir. Wu ve diğerleri (2016) tarafından yapılan bir çalışmada ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki araştırılmış, dokuz ülkenin Ocak 2003 – Aralık 2014 arası döneme ait verileri Bootstrap panel nedensellik testi ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ABD, Almanya, Çin, Fransa ve Kanada için ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak İtalya, İspanya ve Hindistan için hisse senetleri fiyatlarından ekonomik politik belirsizliği endeksine doğru tek yönlü bir ilişki gözlemlenmiştir. You ve diğerleri (2017), ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi araştırmış, Çin'in, Ocak 1995 – Mart 2016 arası döneme ait verilerle panel kantil regresyon analizi kullanmıştır. Çalışmada ekonomik politik belirsizliği endeksinin hisse senetleri fiyatlarını negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Chen, Jiang ve Tong (2017) tarafından yapılan, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmada Çin'in Ocak 1996 – Aralık 2013 arası döneme ait verileri ile örnek dışı tahmin modelleri ve regresyon analizi kullanılmış, ekonomik politik belirsizliği endeksinin hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediği sonucuna varılmıştır. Christou ve diğerleri (2017) ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi Avustralya, Kanada, Çin, Japonya, Güney Kore ve ABD'den oluşan altı ülkenin Ocak 1998 – Mart 2014 arası döneme ait verilerini VAR modeli ile analiz etmiş, çalışma sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Yu ve diğerleri (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki konu edilmiş, Çin'in Ocak 2001 – Mart 2016 arası döneme ait verileri GARCH – MIDAS yöntemiyle test edilmiş, ekonomik politik belirsizliği endeksinin hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediği ve hisse senedi piyasasında oynaklığa neden olduğu sonucu elde edilmiştir. Korkmaz ve Güngör (2018) tarafından, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile Borsa İstanbul'da işlem gören BIST Elektrik, BIST Kimya, BIST petrol, BIST metal, BIST plastik ve BIST sanayi endeksleri arasındaki ilişki irdelenmiştir. Analizde Ocak 1997 – Nisan 2018 arası döneme ait veriler ARCH-GARCH tahmin modelleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, küresel ekonomik politik belirsizliğinin ilgili sektörlerde işlem gören şirketlerin hisse senetlerinin getirilerindeki oynaklık üzerindeki etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir. Peng ve diğerleri (2018) çalışmalarında, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi G7 ve BRICS ülkelerinin, Şubat 1985 – Ağustos 2015 arası döneme ait verileri kantil regresyon analizi ile test edilmiş, İngiltere ve Fransa dışındaki ülkelerde ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ulusoy ve Pirgaip (2019) tarafından yapılan çalışmada, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada yirmi bir ülkenin, Mart 2005 – Mart 2019 arası döneme ait verileri Bootstrap Granger panel nedensellik modeli ile test edilmiştir. Çalışma sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksinin ile gelişmekte olan ülkelerin hisse senetleri fiyatları üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkeler için bir nedensellik ilişkisi gözlenmemiştir. Hoque ve Zaidi (2018) tarafından yapılan, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada Malezya'da, Eylül 2003 – Mart 2017 arası döneme ait veriler Markov-Switching modeli ile analiz edilmiş, teknoloji sektörü hariç diğer sektörlerde, ekonomik politik belirsizliği endeksinin hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediği ve asimetric ilişkiye neden olduğu sonucu elde edilmiştir. Skrinjaric ve Orlovic (2020) tarafından yapılan çalışmada, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki araştırılmış, Orta ve Doğu Avrupa pazarlarını temsilen Çekya, Litvanya, Slovenya, ve Polonya olmak üzere dört ülke için yapılan çalışmanın sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksinin hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediği tespit edilmiştir. Batabyal ve Killins (2021) tarafından, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki test edilmiştir. Analiz yöntemi olarak Kanada'nın, 1985 – 2015 arası döneme ait verileri ARDL sınır yaklaşımı testi kullanılmış, ekonomik politik belirsizliği endeksinin hisse senetleri fiyatlarını hem kısa hem de uzun vadede negatif etkilediği sonucu elde edilmiştir. Gürsoy ve Kılıç (2021) tarafından Türkiye için dış belirsizliklerin iç piyasadaki finansal etkilerini ölçmek amacıyla yapılan bir başka çalışmada, GEPU endeksi ile Dolar/TL, Euro/TL, enflasyon ve BİST100 endeksi değişkenleri arasındaki ilişki, Ocak 2013-Ekim 2020 arasındaki aylık verileri kullanarak Hatemi-J Asimetrik Nedensellik testi ile araştırılmıştır. GEPU endeksinin, dolar ve Euro döviz kurları arasında pozitif bir nedensellik ilişkisi tespit edilirken; GEPU endeksinin diğer değişkenler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Gürsoy ve Kılıç (2021) çalışmalarında, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile Türkiye'de Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi arasındaki ilişki araştırılmış, çalışmada, 2010 – 2020 arası döneme ait verileri DCC – GARCH modeli ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksinin BIST bankacılık endeksi hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediği ve oynaklığa neden olduğu tespit edilmiştir. Gürsoy ve Zeren (2022) tarafından yapılan araştırmada, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki analiz edilmiş, G7 ve BRIC ülkelerinin, Ocak 2015 – Kasım 2020 arası döneme ait verilerine panel nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular İngiltere, ABD, ve Brezilya için tek yönlü; Almanya için ise çift yönlü ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Ilgın (2022) çalışmasında, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi araştırmış, çalışmada Almanya, İtalya, İngiltere, Fransa ve İspanya olmak üzere beş ülke için, Aralık 2002 – Ekim 2021 arası döneme ait verileri Panel gecikmesi dağıtılmış otoregresif model -havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (ARDL-PMG) testini uygulamıştır. Analiz sonucunda, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile borsa endeksleri arasında anlamlı negatif ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Shafiullah, ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmada, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile borsa getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada Çin'in, 23 Ocak 2020 – 4 Ağustos 2021 arası döneme ait veriler quantile – on - quantile regresyon yöntemiyle test edilmiştir. Çalışma sonucunda

ekonomik politik belirsizliği endeksinin Şanghay ve shenzhen borsalarındaki getirileri negatif etkilediği tespit edilmiştir. Zhang, ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmada, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile Şanghay ve shenzhen borsalarındaki getirileri arasındaki ilişki araştırılmış ve çalışmada Çin'in, 2004–2017 arası döneme ait verileri regresyon yöntemiyle incelenmiş, ekonomik politik belirsizliği endeksinin Şanghay ve Shenzhen borsalarındaki getirileri negatif etkilediği sonucu elde edilmiştir. Özekenci (2024) çalışmasında, ekonomik politik belirsizliği endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi araştırmış, çalışmada OECD ülkelerinin, Şubat 2008 – Eylül 2022 arası döneme ait verileri Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, Avustralya, Almanya, Şili, Fransa, İrlanda, Japonya, İspanya ve Yunanistan için nedensellik ilişkisinin borsa getirilerinden ekonomik politik belirsizliği endeksine doğru olduğu; Avustralya, Şili ve Japonya için nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu gözlemlenmiştir.

Literatür araştırması sonucu elde edilen bulguları özetlemek gerekirse, ekonomik politika belirsizliğinin, borsa üzerinde genel olarak olumsuz etkilemektedir. Daha yüksek belirsizlik yatırımcıların algıladığı riski artırmakta, bu da borsada hisse fiyatlarında daha yüksek oynaklığa ve potansiyel düşüşlere yol açmaktadır. Ekonomik politika belirsizliğinin etkisinin derecesi sektörler göre değişebilmektedir; örneğin, finans ve enerji sektörleri düzenleyici politikalara ve küresel ekonomik koşullara bağımlılıkları nedeniyle politika belirsizliğine karşı daha hassas olma eğilimindedir.

Ekonomik politika belirsizliği, faiz oranlarıyla ilgili olarak merkez bankası politika kararlarını etkileyebilmektedir. Daha yüksek belirsizlik, merkez bankalarının ekonomik aktiviteyi teşvik etmek için uyumlu para politikaları (örneğin, faiz oranlarını düşürme) benimsemeye sevk edebilmektedir. Nitekim bu iddiayı destekleyen araştırmalar da literatürde yer almaktadır. Bazı çalışmalar merkez bankalarının olumsuz ekonomik etkileri azaltmak için faiz oranlarını belirlerken genellikle politika belirsizliğini dikkate aldıklarını ortaya koymaktadırlar (Pastor ve Veronesi, 2012). Yüksek belirsizliğe yanıt olarak merkez bankalarının daha düşük faiz oranları kararı alması, kısa vadede hisse senedi piyasaları için istikrar sağlayabilir, ancak belirsizlik devam ederse uzun vadeli makro ekonomik dengelerin bozulmasına yol açabilir.

Hisse senedi piyasaları, faiz oranları ve döviz kurları arasındaki etkileşim, para politikalarının (faiz oranı değişiklikleri) para birimi değerini ve sermaye akışlarını nasıl etkilediğini açıklayan Mundell-Fleming modeli gibi yaklaşımlar kullanılarak açıklanabilir. Örneğin, daha düşük faiz oranları daha yüksek hisse senedi fiyatlarına ve para biriminin değer kaybetmesine yol açabilir, ancak bu ilişki genellikle ekonomik politik belirsizlik tarafından baskı altına alınmaktadır. Ekonomik politik belirsizliği ile faiz oranları ve döviz kurları arasındaki dinamik ilişki ülkelere ve ekonomik koşullara göre değişmektedir. Örneğin, daha az istikrarlı finansal sistemlere sahip gelişmekte olan ekonomiler, küresel politika belirsizliğine karşı daha fazla duyarlılık yaşayabilmektedir ve bu da daha önemli piyasa tepkilerine yol açabilmektedir (Aye, Gupta ve Modise, 2015).

Literatürdeki çalışmalarda, genellikle küresel ekonomik politik belirsizliği endeksi ile borsa getirileri arasındaki ilişki genellikle, BRICS, G7 ve AB ülkeleri üzerinde yoğunlaşma olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmalarda genellikle uygulanan yöntemler nedensellik ilişkisine dayanmaktadır. Bu çalışmanın özgünlüğü ise; BİST100 endeksi üzerinde etkileri olan Türkiye'ye özgü içsel faktörler olan döviz kuru ve tahvil faizi yanında, her ne kadar çoğu dönemde yurtdışı borsalardan negatif ya da pozitif yönde ayrılan BİST100 endeksinin küresel ekonomik politik belirsizliği endeksi ile arasındaki ilişkiyi de dahil etmekte olmasıdır.

3. Ekonometrik Analiz

3.1 Amaç ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye'de hisse senedi piyasasını etkileye çeşitli makro ekonomik değişkenlerden Küresel Ekonomik Politik Belirsizlik Endeksi (GEPU), 2 yıllık devlet tahvili faizi ve döviz kurunun (ABD Doları/Türk Lirası) BİST100 endeksi üzerindeki etkileri ampirik olarak araştırılmaktadır. Bu amaçla kurulan ekonometrik modelde, BİST100 Endeksi (lnbist) bağımlı değişken, GEPU (lngepu), 2 yıllık devlet tahvili faizi (lnthvl), ABD doları kuru (lnusd) bağımsız değişkenleri temsil etmektedir. Analizde EViews programı kullanılarak ARDL sınır testi yöntemi uygulanacaktır (Pesaran, Shin, ve Smith :2001) .

Tablo 1: Değişkenler ve Veri Kaynakları

Değişkenler	Tanımı	Kaynağı	Dönemi
lnbist	BİST100 Endeksi	https://tr.investing.com/	2013:01-2024:06
lngepu	Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPU)	https://www.policyuncertainty.com/	2013:01-2024:06
lnthvl	2 Yıllık Tahvil Faizi	https://tr.investing.com/	2013:01-2024:06
lnusd	Döviz kuru (\$)	https://tr.investing.com/	2013:01-2024:06

Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği (GEPU) endeksi aylık olarak Ocak 1997'den günümüze kadar yayınlamaktadır. GEPU Endeksi, 21 ülke için ulusal EPU endekslerinin GSYİH ağırlıklı ortalamasıdır: Bu ülkeler Avustralya, Kanada, Brezilya, Şili, Kolombiya, Çin, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, Hindistan, İtalya, Meksika, Japonya, Hollanda, Güney Kore, Rusya, İsveç, İspanya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri. Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği (GEPU) Endeksini oluşturmak için ilk olarak, her ulusal EPU endeksi 1997'den (veya hesaplandığı ilk yıldan) 2015'e kadar ortalaması 100 olacak şekilde yeniden normalleştirilmektedir. İkinci olarak, regresyona dayalı bir yöntem kullanarak belirli ülkeler için eksik değerleri atanarak, Ocak 1997'den itibaren 21 ülke için aylık EPU endeks değerlerinin dengeli bir paneli sağlanır. Üçüncüsü, her ay için GEPU Endeks değerini, IMF'nin Dünya Ekonomik Görünümü Veritabanındaki GSYİH verileri kullanılarak 21 ulusal EPU endeks değerinin GSYİH ağırlıklı ortalaması olarak hesaplanır (<https://www.policyuncertainty.com>).

Analizde yer alan değişkenlerin doğal logaritması alınmış grafikleri şekil 1'de gösterilmektedir. Analizlerde 2013:01-2024:06 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmaktadır. Tüm değişkenlere ait verilerin doğal logaritması alınarak analize dâhil edilmiştir.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmak için, aşağıdaki eşitlik (1)'de kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) oluşturulmuştur.

$$\Delta \ln b_{ist,t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta \ln b_{ist,t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta \ln g_{epu,t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta \ln th_{vl,t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta \ln usd_{t-i} + \alpha_5 \ln b_{ist,t-1} + \alpha_6 \ln g_{epu,t-1} + \alpha_7 \ln th_{vl,t-1} + \alpha_8 \ln usd_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik (2)'de α_0 sabit terimi, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile bağımsız değişkenlerin seviye ve gecikmeli değerlerinden elde edilen kısa dönem katsayılarını, $\alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8$ uzun dönem katsayılarına karşılık gelir ve ε_t hata terimini temsil ederler. Burada n, gecikme sayısını vermektedir. Sınır testi, En Küçük Kareler (EKK) yöntemini kullanarak model (1) tahmin edildikten sonra bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ilk gecikmelerinin birlikte anlamlılığını değerlendirerek eşbütünleşme ilişkisini araştırmak için kullanılır. Hipotez testleri Narayan (2005) tarafından oluşturulan tablolardan elde edilen kritik değerlere dayanmaktadır. Bu test için oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0 : \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = 0 \rightarrow$ Eşbütünleşme yoktur

$H_1 : \alpha_5 \neq \alpha_6 \neq \alpha_7 \neq \alpha_8 \neq 0 \rightarrow$ Eşbütünleşme vardır

Eşitlik (1)'de eşbütünleşme ilişkisi kurulduktan sonra çalışmanın modeli, uzun dönem katsayılarını hesaplamak için eşitlik (2)'ye göre düzeltilmektedir.

$$\ln b_{ist,t} = \beta_0 + \sum_{i=1}^{q_1} \beta_1 \ln b_{ist,t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_2 \ln g_{epu,t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_3 \ln th_{vl,t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \beta_4 \ln usd_{t-i} + e_t \quad (2)$$

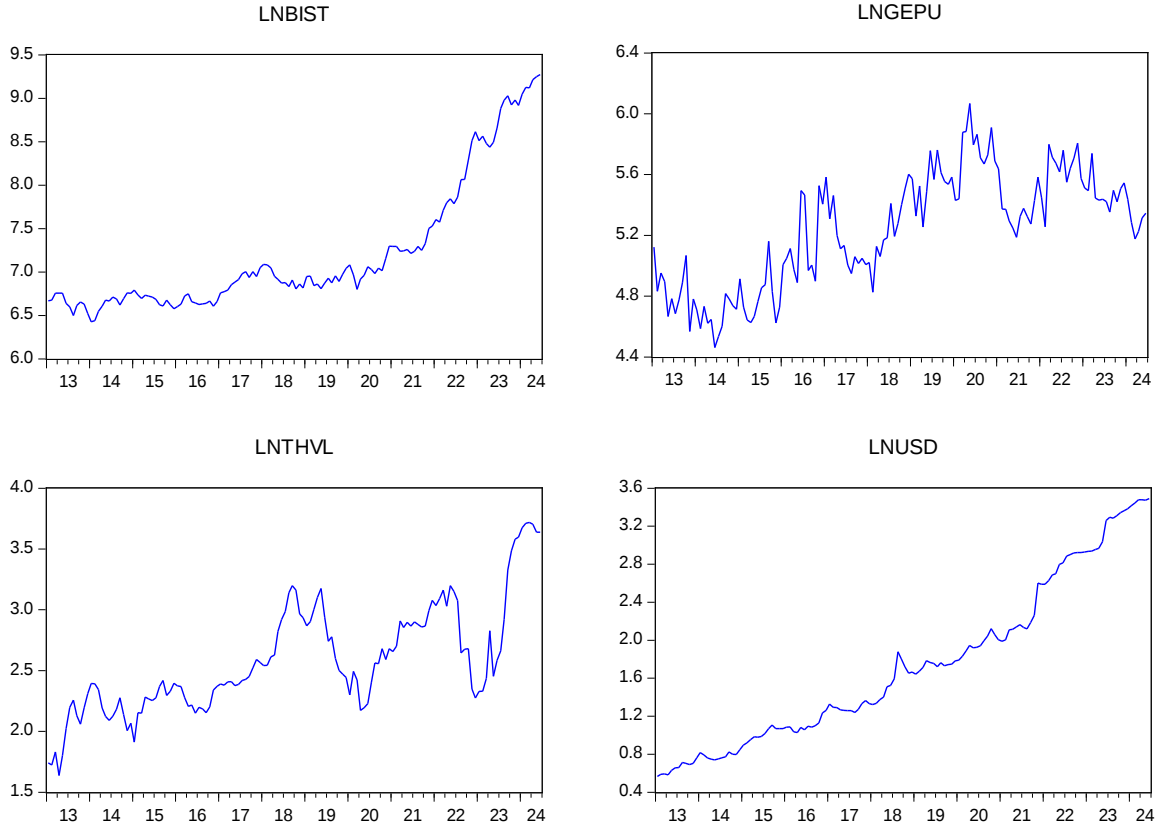
Eşitlik (2)'de β_0 sabit terim, e_t hata terimi olarak ifade temsil edilir. Optimum gecikme uzunluğu (q_i), Akaike Bilgi Kriterlerine göre belirlenir. Uzun dönem katsayıları, ARDL modelinde en küçük kareler (OLS) yöntemi kullanılarak tahmin edilen bağımsız değişkenlerin katsayılarının toplamının ($q_i, \dots$), (1-gecikmeli bağımlı değişken katsayıları toplamı)'na bölünmesiyle hesaplanır.

Son olarak, kısa vadeli dinamiklere ilişkin sonuçlar elde etmek amacıyla eşitlik (3)'te belirtilen hata düzeltme modeli (ECM), OLS tekniği kullanılarak tahmin edilir.

$$\Delta \ln b_{ist}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p_1} \alpha_1 \Delta \ln b_{ist}_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2} \alpha_2 \Delta \ln gepu_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3} \alpha_3 \Delta \ln thvl_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_4} \alpha_4 \Delta \ln usd_{t-i} + \sigma_5 ECT_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Eşitlik (3)'te σ_0 sabit terimi ve u_t hata terimini gösterir. Δ işlemcisi birinci farkı, p_i ise gecikme uzunluklarını belirtmektedir. σ_5 hata düzeltme teriminin katsayısıdır ve 0 ile -1 aralığında yer almalıdır. σ_5 katsayısı her dönem dengesizliğin yüzde kaçının giderildiğini göstermektedir. Bu değer 0'a yakınlığı, uzun dönemde dengeden sapmaya neden olan kısa dönemli bir şokun etkisinin daha yavaş ortadan kalktığını göstermektedir.

Şekil 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



3.2. Ampirik Bulgular

ARDL sınır testi analizinde serilerin düzeyde veya birinci farkta durağan olması gereklidir. Bu nedenle öncelikle serilerin durağan olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu amaçla PP ve ADF birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök test sonuçları Tablo (2)'de görülmektedir. Yapılan birim kök testlerinde t istatistikleri sabitli ve sabitli & trendli model için hesaplanmıştır. Böylelikle, birinci farkta PP ve ADF birim kök testlerinde seriler %1 anlamlılık düzeyinde durağan hale gelmektedir.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları**PP Birim Kök Testi**

Düzyey		lnbist	lngepu	lnthvl	lnusd
Sabitli	t-İstatistiği	3.2083	-2.5801	-1.4748	1.6139
	Olasılık	(1.0000)	(0.0996)	(0.5435)	(0.9995)
			*		
Sabitli ve Trendli	t-İstatistiği	0.1572	-4.4849	-2.6834	-1.2702
	Olasılık	(0.9975)	(0.0023)	(0.2452)	(0.8908)

Birinci Fark					
		Δ lnbist	Δ lngepu	Δ lnthvl	Δ lnusd
Sabitli	t-İstatistiği	-10.0940	-20.9685	-10.5780	-10.1898
	Olasılık	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
		***	***	***	***
Sabitli ve Trendli	t-İstatistiği	-10.7577	-21.2330	-10.5423	-10.6310
	Olasılık	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
		***	***	***	***

ADF Birim Kök Testi

Düzyey		lnbist	lngepu	lnthvl	lnusd
Sabitli	t-İstatistiği	3.1408	-1.6203	-1.2924	1.2446
	Olasılık	(1.0000)	(0.4694)	(0.6321)	(0.9983)
Sabitli ve Trendli	t-İstatistiği	-0.1135	-2.2494	-4.4428	-1.6163
	Olasılık	(0.9942)	(0.4582)	(0.0027)	(0.7817)

Birinci Fark					
		Δ lnbist	Δ lngepu	Δ lnthvl	Δ lnusd
Sabitli	t-İstatistiği	-10.0699	-9.7654	-10.5602	-10.2717
	Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		***	***	***	***
Sabitli ve Trendli	t-İstatistiği	-7.7199	-9.7423	-10.5240	-10.4153
	Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		***	***	***	***

Serilerin durağanlık testlerinin uygunluğu belirlendikten sonra tahminlerin yapıldığı aşamaya geçilmektedir. ARDL sınır testi yapılırken birinci aşamada seriler arasında eşbütünleşme ilişkisini araştırmak amacıyla sınır testi yapılmaktadır. Bu amaçla (1) numaralı denklemdeki kısıtsız hata düzeltme modeli (AIC) Akaike Bilgi Kriteri'ne göre saptanmış olan en uygun gecikme değerlerinde tahmin edilmiştir. Tahmin edilen modelde, otokorelasyonsuz en uygun gecikme uzunluğu Akaike (AIC) bilgi kriterine göre çalışmada seçilen model için ARDL(4,2,1,1) olarak elde edilmiştir. Uygulanan sınır testinin sonuçları Tablo (3)'de gösterilmektedir. Serilerin tamamı birinci farkta durağan olduğundan, kısıtsız hata düzeltme modeline göre hesaplanan F istatistik değeri, üst sınır değerleriyle karşılaştırılmaktadır.

Tablo 3: F istatistiği ve Kritik Değerler

Test İstatistiği	İstatistik Değeri	Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)
F-İstatistiği	5.587	10%	2.45	3.52
ARDL (4,2,1,1)		5%	2.86	4.01
		1%	3.74	5.06

(F istatistik değeri) < (tablo üst sınır değeri) ise “eşbütünleşme yoktur”,

(F istatistik değeri) > (tablo üst sınır değeri) ise “eşbütünleşme vardır” olarak karar verilir.

Çalışılan modelde F istatistik değeri (5.587) olarak hesaplanmış % 1 anlamlılık düzeyinde tablo üst sınır değeri olan (5,06)’dan büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilmiş ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Uzun dönem katsayılarını belirlemek amacıyla eşitlik (2)’de yer alan model tahmin edilmiştir. Tahminlere ilişkin tanısal (diagnostic) testleri ile hesaplanan uzun dönem katsayıları Tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4: Uzun Dönem Denge Modeli

Uzun Dönem Katsayıları					
Bağımlı Değişken: ln bist					
	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık	Anlamlılık
lngepu	-1.039056	0.277037	-3.750603	0.0003	1%
lnthvl	-0.851936	0.363537	-2.343463	0.0208	5%
lnusd	1.851519	0.339755	5.449568	0.0000	1%
Tanısal Testler		İstatistikler			
İstatistikler	R ²	Düzeltilmiş R ²	X ² _{BG}	X ² _{BPG}	X ² _{JB}
Değerler	0.9942	0.9936	3.0296	1.7209	0.7632
Olasılık	0.0000	0.0000	(0,2198)	(0,0648)	(0,6827)

Not: (X²_{BG}): Breusch-Godfrey, (X²_{BPG}): Breusch-Pagan-Godfrey, (X²_{JB}): Jarque-Bera test istatistiklerini, parantez () içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 4’te yer alan uzun dönem denge modeline göre diğer değişkenler sabitken;

gepu değişkenindeki %1’lik artış, bist değişkenini %1.04 azaltmaktadır. thvl değişkenindeki %1’lik artış, bist değişkenini %0.85 azaltırken; usd değişkenindeki %1’lik artış, bist değişkenini %1.85 arttırmaktadır.

Tanısal testlerin sonuçlarına göre, R² ve düzeltilmiş R² değerleri modelin açıklayıcılık gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Breusch-Godfrey otokorelasyon testi (X²_{BG}) ve Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi (X²_{BPG}) olasılık değerleri 0.01’den büyüktür, bu değerler modelin tahmininde otokorelasyon ve değişen varyans problemi olmadığını göstermektedir. Jarque-Bera testine göre (X²_{JB}) katsayı 0.7632, olasılık değeri 0.6827 > 0.01 sonuçlarına göre hata terimleri normal dağılmaktadır.

Hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır. Modelin hata düzeltme katsayısı CointEq(-1) negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun anlamı; uzun dönem dengesinde meydana gelecek bir sapma, bir sonraki dönemden itibaren %8 gibi bir hızla tekrar dengeye yönelmektedir.

Tablo 5: Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

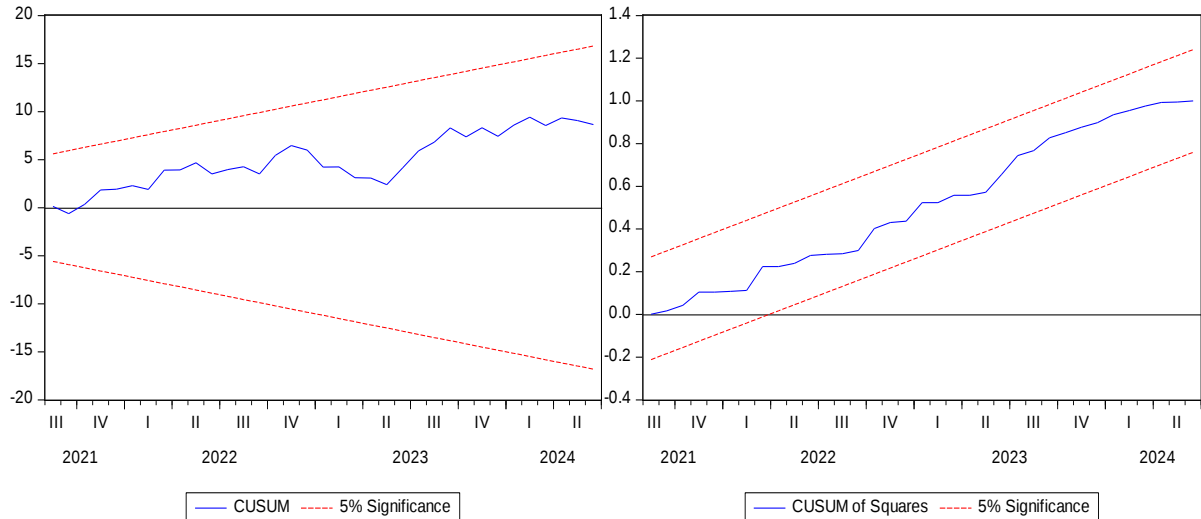
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği
d(lnbist(-1))	0.023986	0.073751	0.325231
d(lnbist(-2))	0.064299	0.075900	0.847159
d(lnbist(-3))	-0.200980	0.071689	-2.803501***
d(lngepu)	-0.051769	0.032596	-1.588228
d(lngepu(-1))	0.075202	0.031780	2.366314**
d(lnthvl)	-0.253169	0.047461	-5.334284***
d(lnusd)	-0.074840	0.113767	-0.657837
CointEq(-1)*	-0.081494	0.015168	-5.372694***

Not: *** ve ** sırası ile %1 ve %5 düzeylerinde anlamlılığı ifade etmektedir

Tablo 4 ve Tablo 5'te elde edilen bulgular karşılaştırmalı olarak şöyle yorumlanabilir: Ingepu değişkeni, Inbist bağımlı değişkenini kısa dönemde gecikmeli değerinde oldukça düşük oranda (0.075) pozitif yönde etkilemekte iken uzun dönemde ilişki negatif ve çok daha güçlü olarak görülmüştür. Bu durum, BİST100'ün kısa dönemde çoğu zaman küresel borsalardan bağımsız hareket etmesi, hatta bazı dönemlerde (2023 yılında olduğu gibi) pozitif yönde ayrışması ile açıklanabilir. Örneğin, BİST100 endeksi 2008 küresel likidite krizi, 2020 Covid-19 pandemi dönemi gibi küresel çaptaki krizler ve olaylardan diğer ülke borsaları gibi uzun dönemde olumsuz etkilemekte iken, kısa dönemli küresel ekonomik ve politik belirsizlik dönemlerinde ayrışabilmektedir.

Tahvil faizinin BİST100 üzerindeki etkisi uzun dönemde olduğu gibi, kısa dönemde de negatif, ancak uzun döneme kıyasla etkisinin çok daha zayıf olduğu görülmüştür. Faizlerdeki yükselişin, tahvil ve mevduat gibi sabit getirili finansal araçların gerek yerli, gerekse yabancı yatırımcılar açısından hisse senetleri karşısında en önemli alternatif olması, bu ilişkiyi açıklayan ve beklenen bir durumdur. Döviz kurları ile BİST100 arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olmasına karşın kısa dönemde anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu durum da şöyle açıklanabilir: Kısa dönemde döviz kurlarındaki artışa hisse senedi yatırımcısı hızlı bir tepki vermezken, uzun dönemde BİST100 endeksi yatırımcılar ve analistler tarafından ABD dolarına endeksli olarak hesaplanmakta, hisse senetleri dolar kuruna göre ucuz kaldığında hisse senedine talep artmakta ve hisse senedi fiyatları tekrar yükselişe geçmektedir.

Şekil 2'de CUSUM ve CUSUM² testleri yer almaktadır.

Şekil 2: CUSUM ve CUSUM² Testleri

Şekil 2’de CUSUM ve CUSUM² testlerine göre, modeldeki artıkların %5 önem düzeyinde sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Bu durum, katsayı tahminlerinin istikrarlı olduğunu göstermektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Finans literatüründe hisse senedi piyasaları üzerinde etkisi olabileceği düşünülen değişkenlerin kısa ve uzun dönemde etkilerini araştıran çok sayıda çalışma yer almaktadır. Bu değişkenler hisse senetleri ve borsa endekslerini etkileyen firma içi faktörler ve firma dışı faktörler olan sistematik ve spesifik risk faktörleri olarak gruplandırılabilir. Bu çalışmada, Borsa İstanbul hisse senedi piyasalarında işlem gören hisse senetlerinin toplam piyasa değerini en yüksek oranda temsil eden BİST100 endeksi üzerinde etkili olabileceği tahmin edilen önemli değişkenlerden küresel ekonomik politik belirsizliği endeksi (GEPU), 2 yıllık devlet tahvil faizi ve döviz kuru (ABD Doları) değişkenleri üzerinde odaklanılmaktadır.

Küresel Ekonomik Politik Belirsizliği (GEPU), hisse senedi piyasaları, faiz oranları ve döviz kurları arasındaki ilişki, ekonomi literatüründe yaygın olarak incelenmiş olup, bu araştırmaların genellikle BRICS, G7 ve AB ülkeleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu araştırmada öncelikle uzun dönem modeli tahmin edilmiş, ARDL sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır. Analiz dönemi Ocak 2013- Haziran 2024 dönemini kapsamaktadır. Ampirik çalışma sonuçlarına göre; uzun dönemde GEPU endeksi (Ingepu) değişkeninin BİST100 değişkeni (Inbist) üzerindeki etkisinin negatif, kısa dönemde ise bu ilişkinin pozitif, ancak çok zayıf olduğu gözlemlenmiştir. Tahvil faizi (Inthvl) değişkeni uzun dönemde BİST100 (Inbist) değişkenini negatif yönde etkilemektedir. Aynı negatif ilişki kısa dönemde de tespit edilmiş ancak ilişkinin uzun döneme göre çok daha zayıf olduğu sonucu elde edilmiştir. Döviz kuru (Intusd) değişkeni uzun dönemde BİST100 (Inbist) değişkeni üzerinde pozitif yönde etkiye neden olurken, kısa dönemde bu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Modelin hata düzeltme katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun anlamı, uzun dönem dengesinde meydana gelecek bir sapma, bir sonraki dönemden itibaren %8 gibi bir hızla tekrar dengeye yönelmektedir. Modelde bağımsız değişkenler olan GEPU, faiz oranı ve döviz kurunun bağımlı değişken olan BİST100 endeksi üzerinde kısa dönemde zayıf ve/veya anlamsız, ancak uzun dönemde BİST100 ile GEPU ve tahvil faizi arasında negatif yönlü, BİST100 ile döviz kuru arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, kısa dönemde değişkenler arasında güçlü ve anlamlı ilişki olmaması, Türkiye sermaye piyasalarının derinliği, dinamiği ve genel yatırımcı davranışı açısından şöyle yorumlamak mümkündür:

(i) Borsa İstanbul hisse senedi piyasalarının gelişmiş ülke borsalarına kıyasla kendi dinamiği içinde oynaklığının yüksek olması ve dış piyasalardaki ekonomik ve politik belirsizliklerin kısa dönemde önemli bir etkisi olmaması, hatta çoğu dönemde pozitif ya da negatif ayrışması,

(ii) Borsada kısa vadede işlemlerin ağırlıklı olarak spekülasyon kazanca yönelik olması nedeniyle kısa vadeli pozisyonların faize ve döviz kuruna daha az duyarlı bir davranış içinde olması.

Uzun dönemde değişkenler arasında anlamlı bir ilişki içinde olması ise şöyle yorumlanabilir;

(i) Küresel ekonomik ve politik belirsizliklerin, kısa dönemin aksine gerek yabancı gerekse yerli yatırımcıların beklentilerini uzun dönemde daha belirgin şekilde olumsuz etkilemesi,

(ii) Yüksek enflasyona bağlı yüksek faiz ortamında risksiz faiz getirisinin hisse senedi yatırımına önemli alternatif olması nedeniyle borsaya olan talepte düşüş yaşanması,

(iii) BİST100 endeksinde teknik destek ve direnç seviyelerinin piyasa işlemcileri tarafından genellikle uzun dönemde ABD Dolarına endeksli olarak hesaplanması ve bu durumun piyasa yorumcuları ve portföy yöneticileri arasında genel kabul görmesi,

Bu araştırmanın hisse senedi piyasalarında faaliyet gösteren portföy yöneticilerine, piyasa uzmanlarına ve bu alanda çalışma yürüten araştırmacılara bir kaynak oluşturması bakımından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Kaynaklar

- Aye, G.C., Gupta, R., and Modise, M.P. (2015). Do Stock Prices Impact Consumption and Interest Rate in South Africa? Evidence from a Time-Varying Vector Autoregressive Model. *Journal of Emerging Market Finance*, 14(2), 1-21
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*. 131(4), 1593-1636.
- Batabyal, S., & Killins, R. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: Evidence from Canada. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00215.
- Belen, M., Karamelikli, H. (2016). Türkiye’de Hisse Senedi Getirileri ile Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: ARDL Yaklaşımı. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45, 1, 34-42
- Brigham, E. (1995). *Fundamentals of Financial Management*, Orlando, USA: The Dryden Pres, 7 th.
- Chen, J., Jiang, F., & Tong, G. (2017). Economic policy uncertainty in China and stock market expected returns. *Accounting & Finance*, 57(5), 1265-1286.
- Christou, C., Cunado, J., Gupta, R., & Hassapis, C. (2017). Economic policy uncertainty and stock market returns in PacificRim countries: Evidence based on a Bayesian panel VAR model. *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 92-102.
- Fischer D.E, Jordan R.J. (1995). *Security Alaysis&Portfolio Management*. Prentice-Hall Inc., New Jersey, 6th ed. S:81
- Gürsoy, S. (2021). Küresel ekonomik politik belirsizliğin (GEPU) döviz kuru, enflasyon ve borsa etkisi: Türkiye’den kanıtlar. *Türkiye Mesleki ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (5), 120-131.
- Gürsoy, S., & KILIÇ, E. (2021). Küresel ekonomik politik belirsizliğin Türkiye CDS primi ve BIST bankacılık endeksi üzerindeki volatilitate etkileşimi: DCC-GARCH modeli uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1323-1334.
- Gürsoy, S., & Zeren, F. (2022). Ekonomik Politika Belirsizliği Ve Borsa İlişkisi: G7 Ve BRIC Ülkeleri Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(61), 353-368. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.986321>
- Hoque, M. E., & Zaidi, M. A. S. (2019). The impacts of global economic policy uncertainty on stock market return in the regime-switching environment: Evidence from sectoral perspectives. *International Journal of Finance & Economics*, 24(2), 991-1016.
- Ilgın, S. K. (2022). Ulusal Ekonomik Politika Belirsizliği ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Seçilmiş Avrupa Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz. *Journal of Economic Policy Researches*, 9(2), 455-474. <https://doi.org/10.26650/JEPR1074582>
- Ko, J. H., & Lee, C. M. (2015). International economic policy uncertainty and stock prices: Wavelet approach. *Economics Letters*, 134, 118-122.
- Korkmaz, Ö., & Güngör, S. (2018). Küresel Ekonomi Politika Belirsizliğinin Borsa İstanbul’da İşlem Gören Seçilmiş Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ICEESS’ 18), 211-219. <https://doi.org/10.18506/anemon.452749>
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests, *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2012). Uncertainty about Government Policy and Stock Prices. *Journal of Finance*. 67(4), 1219-1264 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01746.x>

- Peng, G., Huiming, Z., & Wanhai, Y. (2018). Asymmetric dependence between economic policy uncertainty and stock market returns in G7 and BRIC: A quantile regression approach. *Finance Research Letters*, 25, 251-258.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <http://www.jstor.org/stable/2678547>
- Rastgeldi, M. Z. (2012). Seçilmiş Makro Ekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatları Üzerindeki Etkisi. *Mevzuat Dergisi*, 15(169).
- Shafiullah, M., Miah, M. D., Alam, M. S., & Atif, M. (2021). Does economic policy uncertainty affect renewable energy consumption? *Renewable Energy*, 179, 1500-1521.
- Skrinjaric, T., & Orlovic, Z. (2020). Economic policy uncertainty and stock market spillovers: Case of selected CEE markets. *Mathematics*, 8(7), 1077.
- Ulusoy, M. K., & Pirgaip, B. (2019). The causal relationship between economic policy uncertainty and stock market returns. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(4), 2239-2251.
- Wu, T. P., Liu, S. B., & Hsueh, S. J. (2016). The causal relationship between economic policy uncertainty and stock market: A panel data analysis. *International Economic Journal*, 30 (1), 109-122.
- Yılmaz Özekenci, S. (2024). Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi İle Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: OECD Ülkeleri Örneği. *Maliye Ve Finans Yazıları*(121), 217-234. <https://doi.org/10.33203/mfy.1386682>
- You, W., Guo, Y., Zhu, H., & Tang, Y. (2017). Oil price shocks, economic policy uncertainty and industry stock Returns in China: Asymmetric effects with quantile regression. *Energy Economics*, 68, 1-18.
- Yu, H., Fang, L., & Sun, W. (2018). Forecasting performance of global Economic policy uncertainty for volatility of Chinese stock market. *Physica*, 505, 931-940.
- Zhang, L., Chen, W., & Hu, N. (2023). Economic policy uncertainty and stock liquidity: evidence from China. *International Journal of Emerging Markets*, 18(1), 22-44.

İnternet Kaynakları

https://www.policyuncertainty.com/global_monthly.html

<https://tr.investing.com/> (E.T. 05.09.2024)

<https://www.mkk.com.tr/> (E.T. 07.10.2024)

<https://www.egm.org.tr/> (E.T. 07.10.2024)

Research Article

**BİST100 Endeksi ile GEPU, Tahvil Faizi ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişki
Üzerine Bir Ampirik Çalışma**

*An Empirical Study on the Dynamic Relationship Between BIST100 Index and GEPU, Bond
Interest, Exchange Rate*

Bülent İLHAN Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi bilhan@gelisim.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-8022-3225	Erdem BAĞCI Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ebagci@bandirma.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-1856-3517
--	--

Extensive Summary

Factors influencing stock markets have long attracted the interest of researchers, leading to a growing number of studies on the topic. Many of these studies focus on estimating systematic risk elements and their impact on stock market indices, which are the fundamental indicators representing the stock market. Systematic risk arises from risk components associated with industry-specific or external factors that cannot be mitigated through portfolio diversification. These components include measurable and unmeasurable factors, such as inflation, interest rates, exchange rates, wars, political events, and sociological developments (Fischer & Jordan, 1995). Such risks bring about various uncertainties, prompting researchers to forecast their potential effects through empirical analysis of historical data.

This study examines the Global Economic Policy Uncertainty Index (GEPU), bond interest rates, and exchange rate variables, which are estimated to influence the BIST100 index. The study's originality lies in incorporating the GEPU index—an important measure of systematic risk believed to affect global markets—into the analysis as one of the independent variables.

The interest income from bonds held until maturity serves as an important alternative to stocks, offering a fixed income. Consequently, an increase in bond interest rates leads to decreased demand for stocks due to the substitution effect. The degree of interaction between these investment instruments depends on the extent of this substitution relationship (Brigham, 1995:137). Furthermore, higher bond interest rates increase the financing costs for companies issuing private bonds, reducing their profitability and potentially lowering stock prices (Rastgeldi, 2012).

In the context of the Borsa Istanbul stock market, it is known that in high interest rate environments, risk-averse investors often prefer deposits, repo rates, and money market funds that offer risk-free returns. Additionally, speculators trading in the short term may face challenges due to high borrowing costs and may not sustain carrying costs during stagnant or declining market trends.

The impact of exchange rates on stock prices is explained by both traditional and portfolio theory. Traditional theory suggests that a depreciation in exchange rates disadvantages export-oriented producers, reducing the profitability of exporting firms and negatively affecting stock prices. Conversely, in countries with import-oriented production, the opposite effect occurs. Portfolio theory posits that rising stock prices attract foreign capital inflows, increasing the foreign exchange supply, and consequently appreciating the national currency. Conversely, falling stock prices result in the opposite outcome (Belen & Karamelikli, 2016).

The literature suggests that economic policy uncertainty typically has a negative impact on stock markets. Increased uncertainty raises perceived risk among investors, leading to higher volatility and potential declines in stock prices. Economic policy uncertainty can also influence central bank decisions regarding interest rates, often prompting central banks to adopt accommodative monetary policies, such as lowering interest rates, to stimulate economic activity. Indeed, some studies support the idea that central banks consider policy uncertainty when setting interest rates in order to mitigate adverse economic effects (Pastor and Veronesi, 2012).

The total portfolio size of investment and pension funds, which are significant collective investment vehicles in Türkiye, has reached 3.97 trillion TL and 1.1 trillion TL, respectively. This study is anticipated to serve as a valuable reference for portfolio managers in these funds, providing insights for risk diversification and timing strategies in portfolio creation.

This research empirically examines the effects of the Global Economic Policy Uncertainty Index (GEPU), 2-year government bond interest rates, and exchange rates (USD/TRL) on the BIST100 index. In the econometric model, the BIST100 index is the dependent variable, while GEPU, 2-year bond interest rates, and exchange rates serve as independent variables. Monthly data from January 2013 to June 2024 was utilized, and the ARDL bounds testing method was applied using the EViews program (Pesaran, Shin, and Smith, 2001). For consistency, the natural logarithms of all variables were used in the analysis.

Diagnostic tests indicated the validity of the long-term coefficients. The findings show that a 1% increase in GEPU results in a 1.04% decline in the BIST100 index, while a 1% increase in the 2-year bond interest rate leads to a 0.85% decline in the index. Conversely, a 1% increase in the exchange rate (USD/TRL) contributes to a 1.85% rise in the BIST100 index.

Conclusion: The relationship between Global Economic Policy Uncertainty (GEPU), stock markets, interest rates, and exchange rates has been extensively studied in economic literature, with most research focusing on BRICS, G7, and EU countries. In this study, the long-term model was estimated using the ARDL bounds test approach, covering the period from January 2013 to June 2024.

The empirical results indicate that a 1% increase in the GEPU index results in a 1.04% decrease in the BIST100 index over the long term, while the short-term relationship is positive but very weak. A 1% increase in bond interest rates negatively impacts the BIST100 by 0.85% in the long term, with a similar but weaker effect in the short term. Conversely, a 1% increase in the exchange rate (USD/TRL) leads to a 1.85% increase in the BIST100 over the long term, while no statistically significant relationship is observed in the short term. The error correction coefficient is negative and statistically significant, indicating that any deviation from the long-term equilibrium is corrected at a rate of 8% in the subsequent period. Overall, the findings suggest that in the short term, GEPU, bond interest rates, and exchange rates exhibit weak or insignificant relationships with the BIST100 index. However, in the long term, there is a negative association between the BIST100 and both GEPU and bond interest rates, while the exchange rate has a positive and significant impact.

This empirical study, which examines the relationship between the BIST100 Index and Global Economic Uncertainty (GEPU), interest rates, and exchange rates, makes several important contributions to the literature: Understanding Systematic Risk in Emerging Markets: The study offers insights into how global systematic risk factors such as economic policy uncertainty influence an emerging market like Türkiye's. Most prior research has focused on developed economies or larger emerging markets (e.g., BRICS), so this study fills a gap by exploring the impact of these factors on a relatively smaller emerging market, the Borsa Istanbul (BIST100). The inclusion of GEPU in the model adds to the literature by acknowledging the role of global economic policy uncertainty as a systematic risk factor. While traditional models may emphasize local factors such as domestic monetary policy, this research highlights how global uncertainties can affect stock markets, potentially altering risk premiums, volatility, and asset prices. The use of the ARDL bounds testing approach provides a robust method for exploring both long-term and short-term relationships between variables. By applying this econometric technique, the study offers empirical evidence on how BIST100 reacts to changes in GEPU, bond interest rates, and exchange rates, helping refine models of stock market behavior. Findings from this research can inform monetary policymakers and financial regulators in emerging markets about the

interconnectedness of global policy uncertainty and domestic financial variables. Understanding these relationships helps in devising better strategies to mitigate risks and stabilize markets during periods of global uncertainty. The study's findings provide valuable information for portfolio managers regarding risk diversification and timing strategies. Knowledge about how the BIST100 index responds to changes in GEPU, interest rates, and exchange rates can be used to develop strategies that adjust for macroeconomic risks, thereby improving investment decision-making. Overall, this research extends existing literature by focusing on an emerging market, introducing GEPU as an important factor, employing sophisticated econometric methods, and offering practical implications for policymakers and investors.