



Türkiye’ye Özgü Ekonomik Belirsizlik ve Sektörel Hisse Senedi Endeksleri: Sigorta Sektörü Merkezli Bir Karşılaştırmalı İnceleme

Kudbeddin ŞEKER*, Sude YILDIZ**

ÖZ

Çalışma, Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizlik göstergesi ECSU endeksinin sigorta sektörü ve seçili Borsa İstanbul sektörleri üzerindeki etkilerini 2006:01–2024:12 dönemi aylık verileri kullanarak ARDL yöntemi ile incelemeyi amaçlamaktadır. Sigorta sektörü hisse senedi endeksi temel bağımlı değişken olarak belirlenmiş; enflasyon, kısa vadeli faiz oranı ve BIST 100 endeksi ise kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir. Analiz sonuçları, ekonomik belirsizlik değişkeninin sigorta sektöründe pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Genel piyasa endeksinde ise ekonomik belirsizliğin negatif bir etki yarattığı görülmüş, ticaret ve ulaştırma sektörlerinde belirsizlik değişkeninin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Makroekonomik göstergeler açısından, enflasyonun sigorta sektörü üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği, kısa vadeli faiz oranlarının ise sektörel performansı destekleyici bir rol oynayabildiği tespit edilmiştir. Çalışma, ekonomik belirsizlik şoklarının finansal piyasalarda sektörel düzeyde farklılaşan etkiler yaratabileceğini ve risk yönetimi ile portföy çeşitlendirme stratejilerinde sektörel farklılıkların dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Belirsizlik, Sigorta Sektörü, Sektörel Hisse Senedi Endeksleri, ARDL Modeli, Türkiye

JEL Sınıflandırması: G22, G11, C22.

Country-Specific Economic Uncertainty and Sectoral Stock Indices in Türkiye: A Comparative Analysis Centered on the Insurance Sector

ABSTRACT

This study examines the effects of Türkiye-specific economic uncertainty, represented by the ECSU index, on the insurance sector and selected Borsa İstanbul sector indices using monthly data from January 2006 to December 2024 and applying the ARDL methodology. The insurance sector stock index is considered the main dependent variable, while inflation, short-term interest rates, and the BIST 100 index are included as control variables. Results indicate that economic uncertainty has a positive and statistically significant impact on the insurance sector. In contrast, it exerts a negative effect on the overall market index, while its impact on trade and transportation sectors is statistically insignificant. Regarding macroeconomic indicators, inflation negatively affects the insurance sector, whereas short-term interest rates may support sectoral performance. Overall, the findings highlight that economic uncertainty shocks create heterogeneous effects across financial markets, emphasizing the importance of considering sectoral differences in risk management and portfolio diversification strategies.

Keywords: Economic Uncertainty, Insurance Sector, Sectoral Stock Indices, ARDL Model, Türkiye

JEL Classification: G22, G11, C22.

Geliş Tarihi / Received: 13.03.2026 Kabul Tarihi / Accepted: 10.07.2026

Bu eser Creative Commons Atıf-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



* Doç.Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, UBYO, Sigortacılık ve Risk Yönetimi Bölümü, kudbeddin.seker@dpu.edu.tr, ORCID:0000-0001-6705-2890.

** Lisansüstü Öğrencisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, sude.yildiz0@ogr.dpu.edu.tr, ORCID:0009-0007-2820-5437.

1. GİRİŞ

Ekonomik belirsizlik, finansal piyasaların işleyişi ve varlık fiyatlarının oluşumu üzerinde belirleyici bir faktör olarak kabul edilmektedir. Belirsizlik ortamlarında yatırımcıların risk algısı değişmekte, beklentiler zayıflamakta ve finansal piyasalarda dalgalanmalar artmaktadır. Bu süreç, yatırım kararlarının ertelenmesine, risk primlerinin yükselmesine ve özellikle hisse senedi piyasalarında sektörler arası farklılaşmış tepkilerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Bloom, 2009; Baker vd., 2016). Bu çerçevede belirsizlik, finansal piyasaların yalnızca makroekonomik temellere değil, aynı zamanda beklenti, algı ve bilgi kanallarına dayalı olarak şekillendiğini göstermektedir. Belirsizliğin finansal piyasalar üzerindeki bu etkisi, varlık fiyatlarının sadece ekonomik temellerle değil, aynı zamanda yatırımcı beklentileri ve algı yönetimiyle de belirlendiğine işaret etmektedir. Özellikle belirsizlik dönemlerinde bilgi akışının yavaşlaması, ekonomik sinyallerin netliğini kaybetmesi ve geleceğe ilişkin öngörülerin zayıflaması, fiyatlama mekanizmasının daha kırılgan hâle gelmesine neden olmaktadır. Bu durum, finansal piyasalarda belirsizlik algısının fiyatlama sürecindeki rolünü daha da ön plana çıkarmaktadır (Bernanke, 1983).

Ekonomi politikalarına ilişkin belirsizliklerin ölçülmesi ve bu belirsizliklerin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin analiz edilmesi, literatürde giderek önem kazanan bir araştırma alanı hâline gelmiş; bu doğrultuda geliştirilen belirsizlik endeksleri finansal piyasa dinamiklerini açıklamada yaygın biçimde kullanılan analitik araçlar olmuştur. Baker vd. (2016) tarafından geliştirilen ekonomik politika belirsizliği yaklaşımı ise belirsizliklerin sistematik biçimde ölçülmesine olanak sağlayarak, bu göstergelerin makroekonomik değişkenler ve finansal varlık fiyatları üzerindeki etkilerinin ampirik olarak incelenmesinin önünü açmıştır. Bu endekslerin yaygınlaşmasıyla birlikte, belirsizlik kavramı soyut ve ölçülmesi güç bir olgu olmaktan çıkarak, ekonometrik olarak test edilebilir ve ampirik analizlere dâhil edilebilir bir değişken hâline gelmiştir. Alexopoulos & Cohen (2009), belirsizlik göstergelerinin ekonomik faaliyetler ve finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin nicel olarak analiz edilmesinin, politika değerlendirmeleri açısından da önemli sonuçlar doğurduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda söz konusu analizler; yatırım ve üretim kararlarının ertelenmesi, istihdam dinamiklerindeki değişimler ve ekonomik büyüme üzerindeki dalgalanmaların daha sağlıklı biçimde değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Ayrıca belirsizlik göstergeleri, para ve maliye politikalarının zamanlaması ve etkinliği açısından karar alıcılara önemli sinyaller sunmaktadır. Belirsizlik–finansal piyasalar ilişkisini ayrıntılı ele alan uluslararası çalışmalar, belirsizlik şoklarının özellikle finansal varlık getirileri, piyasa oynaklığı ve likidite kanalları üzerinden etkili olduğunu göstermektedir. Pastor & Veronesi (2012), politika belirsizliklerinin hisse senedi fiyatlamasında risk primi kanalıyla belirleyici bir rol oynadığını ortaya koyarken; Bansal & Yaron (2004), belirsizlik temelli makro risklerin varlık fiyatlarını uzun dönemde sistematik biçimde etkilediğini ifade etmektedir. Bu bulgular, belirsizliğin finansal piyasalarda yalnızca geçici dalgalanmalara değil, aynı zamanda kalıcı fiyatlama davranışlarına da yol açtığını göstermektedir.

Belirsizliğin finansal piyasalara yansması yalnızca fiyat düzeyleriyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda piyasa oynaklığı ve yatırımcı davranışları üzerinde de belirleyici olmaktadır. Özellikle belirsizlik dönemlerinde yatırımcıların daha temkinli pozisyon aldıkları, riskten kaçınma eğilimlerinin güçlendiği ve sektör bazlı ayrışmaların belirginleştiği ifade edilmektedir (Ludvigson vd., 2021). Bu durum, belirsizlik etkilerinin sektörel düzeyde analiz edilmesini gerekli kılmaktadır.

Türkiye özelinde ekonomik ve politika belirsizliklerinin finansal piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen literatür son yıllarda belirgin biçimde genişlemiştir. Bu çalışmalar genel olarak kullanılan belirsizlik göstergeleri bakımından üç ana grupta toplanabilir: (i) küresel belirsizlik endeksleri (örneğin ekonomik politika belirsizliği – EPU), (ii) finansal piyasa temelli

belirsizlik göstergeleri (örneğin oynaklık ve döviz kuru belirsizliği) ve (iii) ülke-özü belirsizlik endeksleri. İlk grup çalışmalar, küresel belirsizlik şoklarının Türkiye finansal piyasaları üzerindeki yansımalarını incelerken; ikinci grup çalışmalar daha çok döviz kuru oynaklığı ve finansal stres göstergeleri üzerinden piyasa tepkilerini analiz etmektedir. Üçüncü grup ise son dönemde gelişmekte olup, Türkiye’ye özü belirsizlik dinamiklerini daha doğrudan ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, ekonomik ve finansal belirsizliklerin BIST endeksleri üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar, belirsizliğin hisse senedi getirileri üzerinde çoğunlukla negatif ve anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır (Korkmaz & Güngör, 2018; Arık, 2025; Yaşar, 2025). Ayrıca sektörel düzeyde yapılan analizler, belirsizlik etkilerinin homojen olmadığını ve sektörler arasında farklılaştığını göstermektedir (Seçme, 2024; Tokatlıoğlu, 2023). Bununla birlikte, ekonomi politikalarındaki belirsizliğin güven endeksleri ve beklenti kanalı üzerinden ekonomik karar mekanizmalarını etkilediği de vurgulanmaktadır (Akdağ, 2020). Uluslararası belirsizlik göstergelerinin Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerin iç dinamiklerini tam olarak yansıtmakta yetersiz kalabildiğine yönelik bulgular (Baker vd., 2016; Kang & Ratti, 2013; Demir & Ersan, 2018) ülke-özü belirsizlik ölçütlerine olan ihtiyacı artırmıştır. Bu durum, Türkiye bağlamında belirsizlik–finansal piyasa ilişkisini daha sağlıklı analiz edebilmek için yerel dinamikleri içeren yeni endekslerin geliştirilmesini önemli hâle getirmektedir.

Finansal sistem içerisinde sigorta sektörü, hem risk transferi sağlayan temel bir mekanizma hem de uzun vadeli fon birikimi yaratan önemli bir yatırımcı grubu olarak öne çıkmaktadır. Sigorta şirketleri, portföy yatırımları ve finansal piyasalardaki etkin rolleri nedeniyle ekonomik belirsizliklere karşı duyarlı bir yapı sergilemektedir. Belirsizliklerin arttığı dönemlerde sigorta sektörünün prim üretimi, yatırım portföyü performansı ve piyasa bazlı göstergeleri doğrudan etkilenebilmektedir (Pehlivan & Akpınar, 2022; Tunay & Tunay, 2023). Örneğin ekonomik politika belirsizliğinin sigorta sektörü üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar, belirsizlik artışlarının sektör performansı üzerinde kısa ve uzun dönemde olumsuz sonuçlar doğurabildiğini ortaya koymaktadır (Balcılar vd., 2020).

Sigorta sektörü özelinde belirsizlik etkilerinin hem reel hem de finansal kanallar aracılığıyla ortaya çıktığı görülmektedir. Sigorta şirketlerinin uzun vadeli yükümlülük yapısı, yatırım portföylerinin ağırlıklı olarak finansal varlıklardan oluşması ve faiz–enflasyon dinamiklerine duyarlılığı, sektörü belirsizlik şoklarına karşı kırılgan hâle getirmektedir (Cummins & Weiss, 2014). Bu sonuçlar, sigorta sektörünün yalnızca finansal piyasa şoklarına değil, aynı zamanda belirsizlik kaynaklı beklenti değişimlerine de duyarlı olduğunu göstermektedir.

Türkiye bağlamında belirsizlik ile finansal piyasalar arasındaki ilişki çoğunlukla genel pay senedi piyasası, döviz kuru ve bankacılık sektörü üzerinden ele alınmış; sigorta sektörüne odaklanan ampirik çalışmalar ise sınırlı kalmıştır. Bu durum, sigorta sektörünün belirsizliklere verdiği piyasa tepkilerinin yeterince incelenmemiş olmasına yol açmaktadır. Bu noktada, Kılıç & Ballı (2024) tarafından geliştirilen Türkiye ekonomik ülke-özü belirsizlik (ECSU) endeksi, Türkiye’nin iç makroekonomik ve finansal dinamiklerini yansıtan yapısıyla literatürde önemli bir boşluğu doldurmaktadır. ECSU endeksi, Türkiye’ye özü ekonomik ve finansal belirsizlik dinamiklerini ölçmek amacıyla oluşturulmuş olup; haber metinleri, makroekonomik göstergeler ve finansal piyasa değişkenlerinden türetilen bileşik bir göstergedir. Endeks, metin tabanlı belirsizlik ölçümleri ile ekonomik ve finansal göstergelerin birlikte değerlendirilmesi yoluyla oluşturulmakta ve Türkiye ekonomisine özü belirsizlik bileşenlerini yansıtmayı amaçlamaktadır (Kılıç & Ballı, 2024). ECSU endeksi, küresel belirsizlik göstergelerinden farklı olarak Türkiye’ye özü belirsizlikleri ölçmesi nedeniyle sektörel analizler için güçlü ve bağlamsal bir ölçüm aracı sunmaktadır. Bu yönüyle ECSU endeksi, Türkiye finansal piyasalarında belirsizliğin sektörel yansımalarını analiz etmek için daha isabetli bir çerçeve sağlamaktadır.

Çalışma, Türkiye’de ekonomik belirsizliğin sigorta sektörünün piyasa performansı üzerindeki etkilerini 01/2006–12/2024 dönemine ait aylık veriler kullanarak incelemektedir. Analizde, ülke-özü ekonomik belirsizliği ölçen ECSU endeksi temel açıklayıcı değişken olarak ele alınırken, BIST Sigorta Endeksi getirileri bağımlı değişken olarak kullanılmış; enflasyon ve kısa vadeli faiz oranı gibi makroekonomik değişkenler kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir. Söz konusu kontrol değişkenleri, finansal piyasa getirileri ile makroekonomik dinamikler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Fama, 1981; Chen vd., 1986; Mukherjee & Naka, 1995). Ampirik analizlerde değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olması nedeniyle ARDL yaklaşımı tercih edilmiş ve ekonomik belirsizlik şoklarının kısa ve uzun dönem etkileri birlikte değerlendirilmiştir. Bulgular, ekonomik belirsizlik şoklarının sigorta sektörü getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve ağırlıklı olarak negatif etkiler yarattığını göstermektedir. Ayrıca elde edilen sonuçlar, farklı sektör endeksleriyle yapılan karşılaştırmalı analizler aracılığıyla sağlamlık testlerine tabi tutulmuştur. Türkiye sigorta sektörü, son yıllarda hem aktif büyüklüğü hem de prim üretimi açısından kayda değer bir gelişim göstermiştir. Türkiye Sigorta Birliği verilerine göre, sektörün toplam prim üretimi 2025 yılı Aralık ayı itibarıyla bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla %45,8 artarak 1 trilyon 222 milyar 997 milyon TL’ye ulaşmıştır. Bu gelişmeler, sigorta sektörünün finansal sistem içerisindeki artan önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda, ekonomik belirsizliklerin sigorta sektörü üzerindeki etkilerinin analiz edilmesi yalnızca finansal piyasa dinamiklerinin anlaşılması açısından değil, aynı zamanda risk yönetimi, finansal istikrar ve politika tasarımı açısından da önem arz etmektedir. Çalışma, ülke-özü bir belirsizlik göstergesi kullanarak bu ilişkiyi sektörel düzeyde incelemesi bakımından literatüre katkı sağlamayı ve politika yapıcılar ile piyasa katılımcılarına çıkarımlar sunmayı amaçlamaktadır.

1.1. Araştırma Sorusu ve Çalışmanın Katkısı

Çalışma, Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizlik göstergesi olan ECSU endeksinin sigorta sektörü başta olmak üzere seçili Borsa İstanbul sektör endeksleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Finansal piyasalarda belirsizlik şoklarının varlık fiyatları üzerindeki etkileri geniş biçimde araştırılmış olsa da, bu etkilerin sektörel düzeyde nasıl farklılaştığına ilişkin ampirik bulgular sınırlı kalmaktadır. Özellikle sigorta sektörü gibi finansal sistem içinde önemli bir rol oynayan ancak literatürde görece daha az incelenen sektörler açısından bu ilişkinin ortaya konulması önem taşımaktadır.

Bu çerçevede çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekilde ifade edilebilir:

Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizlik şokları Borsa İstanbul’da işlem gören sigorta sektörü hisse senedi endekslerini nasıl etkilemektedir ve bu etkiler diğer sektörlerle kıyasla farklılık göstermekte midir?

Bu temel soru doğrultusunda çalışma iki temel boyutta katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Birincisi, literatürde yaygın biçimde kullanılan küresel belirsizlik göstergelerinden farklı olarak Türkiye’ye özgü bir belirsizlik ölçütü olan ECSU endeksinin finansal piyasalardaki sektörel etkilerini analiz etmektedir. Bu yönüyle çalışma, yerel ekonomik ve finansal dinamikleri daha iyi yansıtan bir belirsizlik göstergesinin piyasa sonuçlarını inceleyerek literatürdeki metodolojik boşluğu doldurmaktadır.

İkinci olarak çalışma, sigorta sektörünü merkeze alan sektörel bir analiz sunmaktadır. Türkiye literatüründe mevcut çalışmalar çoğunlukla genel BIST endeksi veya bankacılık sektörü üzerine yoğunlaşmaktadır. Sigorta sektörünün piyasa performansını doğrudan inceleyen ampirik çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışma, sigorta sektörünü bankacılık dışındaki sektörlerle karşılaştırmalı biçimde analiz ederek belirsizlik şoklarının sektörel farklılaşma yaratıp yaratmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Üçüncü olarak çalışma, ekonometrik yöntem açısından ARDL yaklaşımını kullanarak belirsizlik şoklarının hem kısa dönem hem de uzun dönem etkilerini birlikte değerlendirmektedir. Bu yaklaşım, değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin daha ayrıntılı biçimde incelenmesine olanak tanımaktadır.

Bu yönleriyle çalışma, Türkiye finansal piyasalarında belirsizlik dinamiklerinin sektörel düzeyde nasıl farklılaştığını ortaya koyarak hem literatüre hem de politika yapımcılar ve piyasa katılımcıları açısından önemli çıkarımlar sunmayı amaçlamaktadır.

1.2. Araştırma Hipotezleri

Çalışmanın ampirik analizleri, yukarıda tanımlanan araştırma soruları ve teorik çerçeve doğrultusunda geliştirilen aşağıdaki hipotezler çerçevesinde yürütülmektedir. Hipotezler, ekonomik belirsizliğin finansal varlık fiyatları üzerindeki etkilerine ilişkin uluslararası ve ulusal literatürde elde edilen bulgular esas alınarak oluşturulmuştur.

Literatürde belirsizlik şoklarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin genellikle negatif yönlü olduğu, ancak sektörler arasında farklılaşabildiği vurgulanmaktadır. Bu çerçevede çalışmada aşağıdaki araştırma hipotezleri test edilmektedir.

H1: Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizlik (ECSU) sigorta sektörü hisse senedi endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.

H2: Ekonomik belirsizlik şoklarının sigorta sektörü üzerindeki etkisi, genel piyasa endeksi ve diğer sektör endekslerinden farklılaşmaktadır.

H3: Makroekonomik değişkenler olan enflasyon ve kısa vadeli faiz oranları, sektörel hisse senedi endeksleri üzerinde anlamlı etkilere sahiptir.

H4: Ekonomik belirsizlik şoklarının sektörel hisse senedi endeksleri üzerindeki etkileri kısa ve uzun dönemde farklı dinamikler sergilemektedir.

Bu hipotezler doğrultusunda kurulan ARDL modelleri yardımıyla belirsizlik şoklarının sigorta sektörü ve diğer sektör endeksleri üzerindeki etkileri ampirik olarak test edilmektedir.

2. LİTERATÜR

Ekonomik belirsizlik ile finansal piyasalar arasındaki ilişki, finans literatüründe uzun süredir tartışılan temel araştırma alanlarından biridir. Belirsizlik şoklarının yatırımcı beklentileri, risk algısı ve varlık fiyatlama davranışları üzerindeki etkileri, özellikle 2000’li yıllardan sonra veri setlerinin zenginleşmesi ve ekonometrik yöntemlerin çeşitlenmesiyle birlikte daha ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Bu çalışmaların büyük bölümü, belirsizlik artışlarının hisse senedi getirileri üzerinde negatif, finansal oynaklık üzerinde ise pozitif etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda belirsizliğin, varlık fiyatlarını etkilerken yalnızca reel ekonomik kanallar üzerinden değil; aynı zamanda beklenti oluşumu, risk primi ve risk paylaşımı mekanizmaları aracılığıyla da piyasa dengesini bozduğu vurgulanmaktadır (Bekaert vd., 2013).

Uluslararası literatürde ekonomik ve politik belirsizliklerin finansal piyasalar üzerindeki etkileri çoğunlukla genel piyasa endeksleri üzerinden analiz edilmiştir. Bloom (2009) ve Pastor & Veronesi (2012) gibi öncü çalışmalar, belirsizlik şoklarının yatırım ve üretim kararlarını ertelediğini, risk primlerini yükselttiğini ve hisse senedi piyasalarında kalıcı fiyat etkileri doğurabildiğini göstermektedir. Bu bulgular, belirsizliğin yalnızca geçici dalgalanmalar yaratmadığını, aynı zamanda piyasa dinamiklerini yapısal olarak etkileyebildiğini ortaya koymaktadır.

Benzer şekilde Brogaard & Detzel (2015) ile Jurado vd. (2015), belirsizlik göstergelerindeki artışların piyasa getirileri ve oynaklık üzerinde güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı etkiler yarattığını ampirik olarak doğrulamaktadır. Uluslararası ampirik kanıtlar, belirsizlik şoklarının özellikle kriz dönemlerinde finansal varlıklar üzerindeki etkilerinin daha kalıcı hâle geldiğini ve piyasa toparlanma hızını yavaşlattığını göstermektedir (Pindyck, 1993). Bu çerçevede belirsizlik–varlık getirileri ilişkisini çok değişkenli yaklaşımlarla ele alan kesitsel çalışmalar, belirsizliğin yalnızca ulusal piyasaları değil, aynı zamanda uluslararası portföy getirilerini de farklılaştırdığını ortaya koymaktadır (Diebold & Yılmaz, 2017).

Buna karşın, belirsizlik ile finansal piyasalar arasındaki ilişkinin sektörel düzeyde ele alındığı çalışmalar görece sınırlıdır. Liljeblom & Stenius (1997) ile Ehrmann & Fratzscher (2004), farklı sektörlerin makroekonomik ve politik şoklara verdikleri tepkilerin homojen olmadığını ortaya koyarak, sektörel ayrışmaların önemine dikkat çekmektedir. Daha güncel çalışmalarda ise özellikle finansal sektörlerin belirsizlik şoklarına reel sektörlere kıyasla daha hızlı ve daha güçlü tepkiler verdiği vurgulanmaktadır (Antonakakis vd., 2013).

Sigorta sektörü özelinde yapılan uluslararası çalışmalar, belirsizlik etkilerinin bu sektörde hem finansal hem de reel kanallar aracılığıyla ortaya çıktığını göstermektedir. Cummins & Weiss (2014), sigorta şirketlerinin uzun vadeli yükümlülük yapısı ve yatırım portföylerinin faiz oranları ile piyasa oynaklığına duyarlılığı nedeniyle belirsizlik şoklarına karşı görece kırılgan bir yapı sergilediğini belirtmektedir. Balcılar vd. (2020) ise ekonomik politika belirsizliğinin sigorta sektöründe prim üretimi, kârlılık ve piyasa performansı üzerinde kısa ve uzun dönemde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, sigorta sektörünün belirsizlik temelli analizler açısından stratejik bir araştırma alanı sunduğunu göstermektedir.

Ayrıca literatürde, belirsizlik dönemlerinde sigorta şirketlerinin risk alma davranışlarının değiştiği ve portföy tercihlerinin daha muhafazakâr hâle geldiği yönündeki bulgular giderek daha fazla destek bulmaktadır (Gatzert & Martin, 2012). Bu durum, belirsizlik şoklarının sigorta sektöründe yalnızca piyasa fiyatları üzerinden değil, aynı zamanda firma davranışları üzerinden de etkili olduğunu göstermektedir.

Türkiye literatüründe ekonomik belirsizlik ile finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sayısı son yıllarda belirgin biçimde artmıştır. Akdağ (2020), ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin güven endeksleri ve beklenti kanalı üzerinden finansal kararları etkilediğini ortaya koymaktadır. Korkmaz & Güngör (2018) ile Seçme (2024), küresel ve yerel belirsizlik göstergelerinin BIST sektör endeksleri üzerinde heterojen etkiler yarattığını tespit ederek sektörel analizlerin önemini vurgulamaktadır. Benzer biçimde Tokathioğlu (2023) ve Şencan (2024), belirsizlik göstergelerinin piyasa oynaklığı üzerindeki etkilerinin sektörler arasında farklılaştığını göstermektedir.

Bununla birlikte Türkiye literatüründe mevcut çalışmaların büyük çoğunluğu genel BIST endeksi, bankacılık sektörü veya döviz piyasalarına odaklanmaktadır. Sigorta sektörünü merkeze alan ampirik çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Gülcan & Aydoğdu (2024) ile Meriç & Kamışlı (2024), finansal belirsizliklerin sektör bazlı etkilerini incelemekle birlikte sigorta sektörünü çoğunlukla ikincil düzeyde ele almaktadır. Bu durum, sigorta sektörünün belirsizlik şoklarına verdiği piyasa tepkilerinin yeterince ayrıntılı biçimde analiz edilmediğine işaret etmektedir.

Son dönemde literatürde ülke-özü belirsizlik göstergelerine olan ilginin artması, küresel belirsizlik endekslerinin yerel ekonomik ve finansal dinamikleri yansıtmakta yetersiz kalabildiğini ortaya koymaktadır. Türkiye ekonomisi bağlamında belirsizlik şoklarının makroekonomik etkilerini inceleyen çalışmalardan biri de COVID-19 salgınının ekonomik etkilerini çok sektörlü bir modelleme çerçevesinde analiz eden Çakmaklı vd. (2020) çalışmasıdır. Bu çalışma, belirsizlik şoklarının üretim, talep ve arz kanalları aracılığıyla makroekonomik performansı olumsuz etkilediğini ortaya koyarak belirsizliğin finansal piyasalar üzerindeki potansiyel yansımalarına ilişkin önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu bağlamda Kılıç & Ballı (2024) tarafından geliştirilen Türkiye’ye özü Ekonomik ve Finansal Belirsizlik (ECSU) endeksi, Türkiye’nin içsel makroekonomik ve finansal belirsizliklerini ölçmesi bakımından literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. ECSU’nun sektörel analizlerde kullanılması, belirsizlik etkilerinin daha bağlamsal ve isabetli biçimde değerlendirilmesine imkân tanımaktadır.

Ulusal literatürde, Türkiye’ye özü belirsizlik göstergeleri ile finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı son dönemde artış göstermektedir. Bu kapsamda, Aydoğdu (2025) Türkiye’ye özü ECSU endeksi ile BIST 100 arasındaki ilişkiyi Fourier Bootstrap ARDL ve Toda-Yamamoto yaklaşımlarıyla analiz ederek, değişkenler arasında hem eşbütünleşme hem de çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu ortaya koymuş ve yerel belirsizliğin piyasa fiyatlamasında kritik bir rol oynadığını vurgulamıştır. Benzer şekilde Akdağ (2025), ECSU endeksi üzerinden ekonomik belirsizliğin pay senedi getirileri üzerindeki etkisini frekans nedensellik testleriyle incelemiş; kısa vadede sınırlı etkiler tespit edilirken, orta ve uzun vadede belirsizlikten pay piyasasına doğru tek yönlü ve anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu belirlemiştir. Arık (2025) ise Dünya Belirsizlik Endeksi ve Türkiye Belirsizlik Endeksi ile CDS primlerinin BIST 100 ve döviz getirileri üzerindeki etkilerini analiz etmiş ve BIST 100 getirilerinin ağırlıklı olarak yerel belirsizliklerden etkilendiğini, döviz getirilerinin ise hem yerel hem de küresel belirsizliklere duyarlı olduğunu göstermiştir.

Uluslararası literatürde ise ekonomik ve politik belirsizlik göstergelerinin finansal değişkenler üzerindeki etkileri daha geniş veri setleri ve farklı yöntemlerle ele alınmaktadır. Jeris vd. (2023), 22 ülkeyi kapsayan panel veri analiziyle Ekonomik Politika Belirsizliği’nin sigorta primleri üzerindeki etkisini incelemiş ve belirsizliğin hem kısa hem de uzun dönemde anlamlı

etkiler yarattığını, bu etkinin özellikle hayat sigortası branşında daha belirgin olduğunu ortaya koymuştur. Aslanidis vd. (2023), yerel ve ABD kaynaklı EPU endekslerinin uluslararası hisse senedi piyasalarındaki risk primleri üzerindeki etkisini analiz ederek, yüksek belirsizlik dönemlerinde yatırımcı getirilerinin azaldığını ve belirsizlik risk primlerinin negatif olduğunu tespit etmiştir. Tuysuz (2024) ise farklı bölgesel EPU endekslerinin küresel hisse senedi piyasaları üzerindeki öngörü gücünü karşılaştırmış ve belirsizliğin getirilerden ziyade oynaklık üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu, özellikle siyasi istikrarsızlığın yüksek olduğu ülkelerde yerel belirsizliklerin daha baskın hale geldiğini göstermiştir. Ayrıca Chuliá vd. (2017), quantile-VAR yöntemiyle ABD kaynaklı belirsizlik şoklarının gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyerek, finansal stres dönemlerinde bu şokların hisse senedi getirilerini her iki piyasa grubunda da düşürdüğünü, ancak etkinin gelişmekte olan piyasalarda daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur.

Belirsizlik ile finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalar, kullanılan belirsizlik göstergesi ve hedef piyasa endeksine göre çeşitlilik göstermektedir. Literatürde en yaygın kullanılan göstergelerin başında Ekonomik Politika Belirsizliği, Küresel Belirsizlik Endeksi, VIX korku endeksi ve Jeopolitik Risk endeksleri gelmektedir (Nazlıoğlu, 2025; Tuysuz, 2024). Bu endeksler genel olarak BIST 100 gibi ana piyasa endeksleri, döviz kurları ve ülke risk primleri üzerindeki etkileriyle analiz edilmektedir (Arık, 2025). Özellikle gelişmekte olan piyasalar bağlamında yerel belirsizlik endekslerinin, küresel endekslere kıyasla yerel hisse senedi piyasası dinamiklerini açıklama kapasitesinin daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır (Arık, 2025; Tuysuz, 2024). Sigorta sektörü özelinde ise belirsizlik şoklarının hem prim üretimi gibi reel faaliyetler hem de sektörün borsa performansı gibi finansal göstergeler üzerindeki yansımaları, değişkenler arasındaki nedensellik ve eşbütünlük ilişkileri üzerinden değerlendirilmektedir (Aydoğdu, 2025; Jeris vd., 2023).

Genel olarak literatür değerlendirildiğinde, ekonomik belirsizliğin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin hem teorik hem de ampirik açıdan güçlü biçimde ortaya konulduğu görülmektedir. Uluslararası çalışmalar belirsizlik şoklarının varlık fiyatları, oynaklık ve yatırım kararları üzerindeki belirleyici rolünü açık biçimde ortaya koyarken; daha sınırlı sayıdaki sektörel analizler bu etkilerin sektörler arasında heterojen biçimde dağıldığını göstermektedir. Türkiye literatüründe ise belirsizlik–finansal piyasa ilişkisi ağırlıklı olarak genel piyasa endeksleri ve bankacılık sektörü üzerinden incelenmiş, sektörel ayrışmaların derinlemesine ele alındığı çalışmalar görece sınırlı kalmıştır. Özellikle sigorta sektörüne odaklanan çalışmaların azlığı, bu alanda önemli bir araştırma boşluğunun bulunduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmanın literatüre temel katkısı, Türkiye’ye özgü bir belirsizlik göstergesi olan ECSU endeksini kullanarak sigorta sektörünün piyasa performansını doğrudan analiz etmesidir. Ayrıca sigorta sektörünün bankacılık, sanayi ve teknoloji sektörleriyle karşılaştırmalı olarak ele alınması, belirsizlik şoklarının sektörel düzeyde nasıl ayrıştığını ortaya koyarak literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

3. VERİ SETİ VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Çalışmada, Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörüne ait hisse senedi endeksi üzerindeki etkileri 01/2006–12/2024 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılarak ampirik olarak analiz edilmektedir. Söz konusu dönem aralığı belirlenirken, başta ECSU endeksi olmak üzere çalışmada kullanılan tüm değişkenlere ilişkin verilerin kesintisiz ve karşılaştırılabilir biçimde elde edilebildiği en geniş zaman dilimi dikkate alınmıştır. Bu kapsamda, ECSU verilerinin 2024 yılı sonuna kadar mevcut olması ve diğer makroekonomik ve finansal değişkenlerin de aynı dönem boyunca süreklilik arz etmesi, analiz döneminin belirlenmesinde temel kriter olmuştur. Analizlerde kullanılan veri seti; sektörel hisse senedi

endeksleri, ekonomik belirsizlik göstergesi ve makroekonomik kontrol değişkenlerinden oluşmaktadır. Çalışmada yer alan tüm değişkenlerin tanımları, modeldeki rolleri, kullanılan seviyeleri ve sağlamlık analizlerinde başvuru ikame değişkenler Tablo 1’de özetlenmektedir.

Çalışmanın temel bağımlı değişkeni, Borsa İstanbul Sigorta Endeksi’ne (XSGRT) ait aylık endeks serisidir. Analizlerde sigorta sektörünün piyasa performansını temsil etmek amacıyla endeksin açılış değerlerinden elde edilen düzey verileri kullanılmıştır. Sigorta sektörüne ilişkin elde edilen bulguların genellenebilirliğini değerlendirmek amacıyla sağlamlık analizlerinde bağımlı değişken yerine sırasıyla BIST 100 Endeksi (XU100) ve BIST Ticaret Endeksi (XTCRT) kullanılmıştır.

Çalışmanın ana bağımsız değişkeni, Kılıç & Ballı (2024) tarafından geliştirilen Türkiye ekonomik ülke-özü belirsizlik (ECSU) endeksidir. ECSU endeksi, küresel belirsizlik göstergelerinden farklı olarak Türkiye ekonomisine özgü makroekonomik, finansal ve politik belirsizlik dinamiklerini yansıtacak biçimde tasarlanmıştır. Bu nedenle analizlerde belirsizlik değişkeni düzey değerleriyle modele dâhil edilmiştir. Belirsizlik ölçümüne ilişkin duyarlılığı test etmek amacıyla gerçekleştirilen sağlamlık analizlerinde, reel efektif döviz kuru endeksi (REER) alternatif belirsizlik göstergesi olarak kullanılmıştır.

Modelde yer alan kontrol değişkenleri, literatürde hisse senedi piyasalarını etkilediği yaygın biçimde kabul edilen makroekonomik faktörlerden oluşmaktadır. Bu kapsamda, enflasyon dinamiklerini temsilen Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) modele dâhil edilmiştir. Enflasyon değişkeni analizlerde TÜFE endeksinin düzey değeri kullanılarak temsil edilmiştir. Bu yaklaşım, fiyat düzeyindeki genel eğilimin sektörel hisse senedi piyasaları üzerindeki etkilerinin daha sağlıklı biçimde değerlendirilmesine imkân tanımaktadır.

Finansal koşulları temsilen kısa vadeli piyasa faizi kontrol değişkeni olarak modele dâhil edilmiştir. Bu değişken, 1 aya kadar vadeli Türk lirası mevduat faiz oranı (KVF) ile temsil edilmekte ve düzey değerleriyle kullanılmaktadır. Söz konusu faiz oranı, politika faizinin uzun dönemli ve kesintisiz bir zaman serisi hâlinde elde edilememesi nedeniyle, para politikası ve likidite koşullarını yansıtan uygun bir gösterge olarak tercih edilmiştir.

Belirsizlik şoklarının sigorta sektörü üzerindeki etkilerinin sektörel düzeyde farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amacıyla karşılaştırmalı ve sağlamlık analizlerinde Borsa İstanbul’a ait farklı sektör endeksleri kullanılmıştır. Bu kapsamda analizlere BIST 100 (XU100), BIST Ticaret (XTCRT), BIST Gıda (XGIDA) ve BIST Ulaştırma (XULAS) endeksleri dâhil edilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde farklı sektörlerin piyasa dinamikleri çerçevesinde ekonomik belirsizlik etkilerinin sektörel düzeyde nasıl farklılaştığı değerlendirilmiştir.

Tüm hisse senedi endekslerine ilişkin veriler tr.investing.com’den, makroekonomik değişkenler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’nden temin edilmiştir. ECSU endeksine ilişkin veriler ilgili çalışmadan alınmıştır. Değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olması nedeniyle ampirik analizlerde ARDL yaklaşımı tercih edilmiştir. Bu yöntem sayesinde, ekonomik belirsizlik şoklarının sigorta sektörü üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri birlikte değerlendirilebilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler, Veri Kaynakları ve Dönüşümler

Değişkenler	Açıklama	Rolü	Kullanım Seviyesi	Sağlamlık Kontrolü
XSGRT	BIST Sigorta Endeksi	Bağımlı	Düzy	XU100, XTCRT ile ikame
ECSU	Türkiye ekonomik ülke-özyü belirsizlik endeksi	Ana bağımsız	Düzy	REER ile ikame
REER	Reel efektif döviz kuru	Alternatif belirsizlik göstergesi	Düzy	ECSU
KVF	Kısa vadeli piyasa faizi (1 aya kadar TL mevduat faizi)	Kontrol	Düzy	—
TÜFE	2003=100, TÜİK	Kontrol	Düzy	—
XU100	BIST 100 Endeksi	Kontrol Karşılaştırma	/ Düzy	XGIDA
XTCRT	BIST Ticaret Endeksi	Sağlamlık	Düzy	XULAS
XGIDA	BIST Gıda Endeksi	Sağlamlık	Düzy	—
XULAS	BIST Ulaştırma Endeksi	Sağlamlık	Düzy	—

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır. (Not: Çalışmada kullanılan tüm seriler aylık frekanstadır. Tüm değişkenler düzey değerleriyle kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri, tüm modellerde kısa dönem dinamikleri yakalamak amacıyla eşanlı olarak modele eklenmiştir. Sağlamlık kontrollerinde, ana sektör endeksleri alternatif sektör endeksleri ile ikame edilerek bulguların tutarlılığı test edilmiştir.)

Tablo 2’de çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır. Ortalama değerler incelendiğinde sektörel endeksler arasında belirgin farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu çerçevede XSGRT sigorta endeksi ortalama 5.720 değeri ile incelenen sektörler arasında en yüksek ortalamaya sahip endeks konumundadır. Bunu sırasıyla XULAS (3.735), XTCRT (3.190), XGIDA (1.944) ve XU100 (1.619) endeksleri izlemektedir.

Standart sapma değerleri incelendiğinde özellikle XULAS ve XTCRT endekslerinde yüksek oynaklık dikkat çekmektedir. Bu durum söz konusu sektörlerde fiyat hareketlerinin daha dalgalı bir yapı sergilediğini göstermektedir. Makroekonomik değişkenler açısından değerlendirildiğinde ise ECSU ekonomik belirsizlik endeksinin ortalama 155,2 değeri ile dönem boyunca belirgin dalgalanmalar gösterdiği görülmektedir. Benzer şekilde kısa vadeli faiz oranı (KVF) ve TÜFE serileri de dönem içerisinde önemli değişimler sergilemektedir.

Dağılım özellikleri incelendiğinde değişkenlerin büyük çoğunluğunun pozitif çarpıklık (skewness) değerine sahip olduğu görülmektedir. Bu durum serilerin sağa çarpık bir dağılım sergilediğini göstermektedir. Ayrıca birçok değişkende basıklık (kurtosis) değerlerinin 3’ün üzerinde olması, dağılımların normal dağılıma kıyasla daha sivri bir yapı sergilediğine ve uç değerlerin görece daha sık gözlemlendiğine işaret etmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, tanımlayıcı istatistikler hem sektörel endekslerde hem de makroekonomik değişkenlerde belirgin farklılıklar ve oynaklıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olabileceğine işaret etmekte ve çalışmada ARDL yaklaşımının tercih edilmesini metodolojik açıdan desteklemektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişk.	Ortala.	Medyan	Maksi.	Minimum	Stand. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
XSGRT	5.720	1.777	66.804	484,53	11.810	3,5597	15,177
ECSU	155,2	141,6	521,29	49,903	77,883	1,8239	8,0585
REER	93,73	101,1	127,71	50,280	22,032	-0,3643	1,7342
KVF	14,73	11,12	56,176	5,2640	10,552	2,5780	9,7787
TÜFE	18,46	10,02	85,510	3,9900	19,920	1,9946	5,6440
XU100	1.619	794,8	10.751	236,79	2.329	2,6689	9,0322
XCRT	3.190	1.382	28.837	218,04	5.420	3,0096	11,464
XGIDA	1.944	1.155	14.206	333,61	2.648	2,9318	10,9879
XULAS	3.735	744,3	36.219	68,950	8.370	2,7989	9,5476
Gözlem Sayısı	228						

Tablo 3, çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki doğrusal korelasyon katsayılarını göstermektedir. Elde edilen bulgular, sektörel endeksler arasında oldukça yüksek düzeyde pozitif ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Özellikle XSGRT sigorta endeksi ile diğer sektör endeksleri arasındaki korelasyon katsayılarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. XSGRT ile XU100 (0,952), XCRT (0,979), XGIDA (0,974) ve XULAS (0,953) arasındaki güçlü pozitif ilişkiler, Borsa İstanbul’da sektör endekslerinin genel piyasa eğilimleriyle büyük ölçüde birlikte hareket ettiğine işaret etmektedir. Benzer şekilde sektör endekslerinin kendi aralarındaki korelasyon katsayılarının da oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin XU100 ile XCRT (0,987), XU100 ile XGIDA (0,990) ve XU100 ile XULAS (0,994) arasındaki ilişkiler oldukça güçlüdür. Bu durum, piyasa genelinde ortaya çıkan makroekonomik ve finansal gelişmelerin sektörler üzerinde benzer yönlü etkiler oluşturabildiğini göstermektedir.

Makroekonomik değişkenler incelendiğinde REER reel efektif döviz kuru ile sektör endeksleri arasında negatif yönlü ilişkiler olduğu görülmektedir. Özellikle REER ile XSGRT (-0,480), XU100 (-0,588) ve XCRT (-0,570) arasındaki negatif korelasyon katsayıları, reel döviz kurundaki artışların sektör endeksleri üzerinde aşağı yönlü bir ilişki sergileyebileceğini göstermektedir. Benzer şekilde REER ile TÜFE (-0,720) ve KVF (-0,476) arasındaki negatif ilişkiler de dikkat çekmektedir.

Diğer taraftan kısa vadeli faiz oranı (KVF) ile sektör endeksleri arasında görece yüksek düzeyde pozitif korelasyonlar bulunmaktadır. KVF ile XSGRT (0,911), XCRT (0,894) ve XULAS (0,887) arasındaki ilişkiler bu durumun göstergesidir. Benzer şekilde TÜFE değişkeni ile sektör endeksleri arasında da pozitif yönlü ilişkiler gözlenmektedir. Özellikle TÜFE ile XU100 (0,789) ve XULAS (0,756) arasındaki ilişkiler dikkat çekmektedir.

Buna karşılık ECSU ekonomik belirsizlik endeksi ile diğer değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. ECSU ile sektör endeksleri ve diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin sıfıra oldukça yakın olması, ekonomik belirsizlik göstergesinin diğer değişkenlerle güçlü bir doğrusal ilişki içerisinde olmadığını göstermektedir. Bu durum, ekonomik belirsizlik değişkeninin modele dâhil edilmesinin çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) açısından önemli bir sorun yaratmayabileceğine işaret etmektedir.

Tablo 3: Korelasyon Matrisi

Korelas.	XSGRT	ECSU	REER	KVF	TUFE	XU100	XTCRT	XGIDA	XULAS
XSGRT	1,000								
ECSU	0,007	1,000							
REER	-0,480	0,015	1,000						
KVF	0,911	0,034	-0,476	1,000					
TUFE	0,662	0,071	-0,72	0,657	1,000				
XU100	0,952	-0,004	-0,588	0,875	0,789	1,000			
XTCRT	0,979	-0,008	-0,570	0,894	0,736	0,987	1,000		
XGIDA	0,974	-0,006	-0,566	0,877	0,749	0,990	0,996	1,000	
XULAS	0,953	-0,007	-0,538	0,887	0,756	0,994	0,983	0,984	1,000

4. EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörünün hisse senedi endeksleri üzerindeki etkileri aylık frekansta zaman serisi yöntemleri kullanılarak analiz edilmektedir. Sigorta sektörünün piyasa bazlı performansını temsilen BIST Sigorta Endeksi’nin hisse senedi endeksi kullanılmıştır. Çalışmanın temel açıklayıcı değişkeni, Kılıç & Ballı (2024) tarafından geliştirilen Türkiye ekonomik ülke-özü belirsizlik (ECSU) endeksidir.

Model spesifikasyonunda, makroekonomik ve finansal koşulların etkilerini kontrol edebilmek amacıyla tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve kısa vadeli piyasa faizi olarak bir aya kadar vadeli TL mevduat faizi modele dâhil edilmiştir. Ayrıca finansal piyasaların genel eğilimini temsil edebilmek amacıyla BIST 100 Endeksi (XU100) kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Çalışmada yer alan sektörel hisse senedi piyasalarını temsil eden değişkenler ilgili Borsa İstanbul sektör endekslerinin aylık düzey değerleri kullanılarak modele dâhil edilmiştir.

Bu çerçevede çalışmanın temel modeli, Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörü üzerindeki etkisini incelemek amacıyla aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

Model (1):

$$XSGRT_t = \alpha_0 + \alpha_1 ECSU_t + \alpha_2 TÜFE_t + \alpha_3 KVF_t + \alpha_4 XU100_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Model (1), ülke-özü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörünün hisse senedi endeksleri üzerindeki doğrudan etkisini, enflasyon, para politikası koşulları ve Borsa İstanbul sektör endeksi kontrol edilerek ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Elde edilen bulguların belirsizlik göstergesine duyarlılığını test etmek amacıyla ilk sağlamlık kontrolü olarak alternatif bir makroekonomik gösterge kullanılmıştır. Bu kapsamda, temel modelde yer alan ECSU endeksi yerine reel efektif döviz kuru endeksi (REER) modele dâhil edilmiştir:

Model (2):

$$XSGRT_t = \beta_0 + \beta_1 REER_t + \beta_2 T\ddot{U}FE_t + \beta_3 KVF_t + \beta_4 XU100_t + u_t \quad (2)$$

Model (2), belirsizlik ölçümündeki farklılığın sigorta sektörü hisse senedi endeksi üzerindeki etkileri ne ölçüde değiştirdiği sınanmaktadır.

Çalışmada ayrıca, ülke-özü ekonomik belirsizlik şoklarının sektörler arasında farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla sektörel karşılaştırma modelleri tahmin edilmiştir. Bu doğrultuda, hisse senedleri sektörü kapsamında Borsa İstanbul sektör endeksi (UX100) için aşağıdaki model kurulmuştur:

Model (3):

$$XU100_t = \gamma_0 + \gamma_1 ECSU_t + \gamma_2 T\ddot{U}FE_t + \gamma_3 KVF_t + \gamma_4 XSGRT_t + v_t \quad (3)$$

Model (3), ekonomik belirsizlik şoklarının finansal sektör içinde sigorta sektörü hisse senedi endeksi ve Borsa İstanbul hisse senedi endeksleri arasında farklı tepkilere yol açıp açmadığını analiz etmektedir.

Belirsizlik etkilerinin Borsa İstanbul hisse senedi endeksleri dışındaki reel sektörle karşılaştırılabilmesi amacıyla ticaret sektörü endeksi bağımlı değişken olarak modele dâhil edilmiştir:

Model (4):

$$XTCRT_t = \delta_0 + \delta_1 ECSU_t + \delta_2 T\ddot{U}FE_t + \delta_3 KVF_t + \delta_4 XSGRT_t + w_t \quad (4)$$

Model (4), ticaret sektörünün belirsizlik şoklarına verdiği tepkileri incelemek ve elde edilen bulguların sektörel sağlamlığını test etmek amacıyla alternatif sektörel sağlamlık modeli tahmin edilmiştir:

Model (5):

$$XULAS_t = \theta_0 + \theta_1 ECSU_t + \theta_2 T\ddot{U}FE_t + \theta_3 KVF_t + \theta_4 XGIDA_t + \epsilon_t \quad (5)$$

Model (5), belirsizlik şoklarının yüksek oynaklığa sahip ulaştırma sektöründeki yansımalarını analiz ederek, sigorta sektörüne ilişkin bulguların sektörel karşılaştırmalar açısından tutarlılığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

4.1. ARDL Yaklaşımı

Tüm modellerde kullanılan serilerin durağanlık özellikleri Augmented Dickey-Fuller (ADF; 1979, 1981) ve Phillips-Perron (PP; 1988) birim kök testleri yardımıyla incelenmiştir. Elde edilen bulgular, değişkenlerin I(0) ve I(1) düzeylerinde bütünleşik olduğunu, ancak hiçbir serinin I(2) olmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, ampirik analizlerde Autoregressive Distributed Lag (ARDL) yaklaşımı tercih edilmiştir. ARDL yöntemi, küçük örneklemelerde dahi tutarlı ve güvenilir tahminler sunması nedeniyle literatürde yaygın biçimde kullanılmaktadır (Narayan, 2005).

ARDL yaklaşımı, farklı bütünleşme derecelerine sahip seriler arasında kısa ve uzun dönem ilişkilerinin aynı model çerçevesinde tahmin edilmesine imkân tanımakta ve bu yönüyle

esnek bir modelleme yapısı sunmaktadır (Pesaran vd., 2001). Bu doğrultuda kurulan ARDL modeli Denklem (6)'da sunulmaktadır. Denklemde yer alan birinci farkı alınmış değişkenler (Δ), kısa dönem dinamiklerini yansıtırken; gecikmeli düzey terimleri, değişkenler arasındaki uzun dönem denge ilişkisinin varlığını test etmeye yönelik olarak modele dâhil edilmiştir. Bağımlı değişkenin gecikmeli düzeyi ile birlikte ekonomik belirsizlik göstergesi (ECSU), enflasyon (TÜFE), kısa vadeli piyasa faizi (KVF) ve Borsa İstanbul endeksinin (XU100) gecikmeli düzey değerleri, uzun dönem ilişkisinin belirlenmesinde kullanılmaktadır.

$$\Delta XSGRT_t = c_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta XSGRT_{t-i} + \sum_{j=0}^q \lambda_j \Delta ECSU_{t-j} + \sum_{k=0}^r \psi_k \Delta TÜFE_{t-k} + \sum_{m=0}^s \delta_m \Delta KVF_{t-m} + \sum_{n=0}^u \eta_n \Delta XU100_{t-n} + \omega_1 XSGRT_{t-1} + \omega_2 ECSU_{t-1} + \omega_3 TÜFE_{t-1} + \omega_4 KVF_{t-1} + \omega_5 XU100_{t-1} + \epsilon_t \quad (6)$$

Modelde yer alan $\sum \phi_i$ katsayıları, sigorta sektörü hisse senetleri endekslerinin kendi geçmiş değerlerine verdiği kısa dönem tepkileri $\sum \lambda_j$, $\sum \psi_k$, $\sum \delta_m$ ve $\sum \eta_n$ katsayıları ise sırasıyla ekonomik belirsizlik, enflasyon, faiz oranı ve Borsa İstanbul endeksi değişimlerinin kısa dönem etkilerini göstermektedir. Düzey terimlerine ait ω katsayıları ise değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin yönü ve büyüklüğüne ilişkin bilgileri sunmaktadır.

Uzun dönem ilişkisinin varlığı, gecikmeli düzey terimlerinin birlikte anlamlılığının sınanması yoluyla test edilmektedir. Bu amaçla ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Sınır testi kapsamında hesaplanan F-istatistiği, Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen kritik değerlerle ve özellikle küçük örneklem için daha uygun olan Narayan (2005) kritik değerleriyle karşılaştırılmıştır. F-istatistiğinin üst sınır değerini aşması durumunda, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir.

Uzun dönem ilişkisinin tespit edilmesi hâlinde, ARDL modeli kısa ve uzun dönem katsayılarının birlikte yorumlanmasına imkân tanımakta; böylece ekonomik belirsizlik şoklarının sigorta sektörü endeksi üzerindeki geçici ve kalıcı etkileri ayrıntılı biçimde analiz edilebilmektedir.

4.2. Birim Kök Sınamaları

Zaman serisi analizlerinde elde edilen tahminlerin güvenilirliği, kullanılan serilerin istatistiksel özelliklerine doğrudan bağlıdır. Bu çerçevede durağanlık varsayımı, pek çok ekonometrik yöntemin uygulanabilirliği açısından temel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir. Bir zaman serisinin durağan olması; ortalama ve varyansının zaman boyunca değişmemesi ve serinin kovaryans yapısının yalnızca gözlemler arasındaki gecikmeye bağlı olması anlamına gelmektedir (Gujarati, 2003). Bu koşulların sağlanmadığı durumlarda, tahmin edilen regresyon ilişkilerinin istatistiksel açıdan anlamlı görünmesine rağmen ekonomik olarak yanıltıcı sonuçlar üretmesi mümkündür.

Durağan olmayan serilerle yapılan regresyon analizlerinin, gerçekte var olmayan ilişkileri ortaya çıkarabildiği ve bu durumun sahte regresyon problemi olarak adlandırıldığı literatürde açık biçimde vurgulanmaktadır (Granger & Newbold, 2014). Bu nedenle, ampirik analiz sürecinde değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmeden önce serilerin durağanlık özelliklerinin titizlikle test edilmesi gerekmektedir.

Zaman serilerinin birim kök içerip içermediğini belirlemek amacıyla literatürde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri Dickey ve Fuller (1979, 1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testidir. ADF testi, serinin gecikmeli farklarını modele dâhil ederek hata terimlerindeki otokorelasyon sorununu kontrol altına almakta ve böylece durağanlık sınamasını daha güvenilir hâle getirmektedir. Buna ek olarak Phillips ve Perron (1988)

tarafından önerilen PP testi, parametrik olmayan düzeltmeler yoluyla hata terimlerindeki olası değişen varyans ve otokorelasyon yapısını dikkate almakta ve ADF testine alternatif bir yaklaşım sunmaktadır.

Her iki test de sabit terim ve doğrusal trend içeren farklı model spesifikasyonları altında uygulanabilmekte olup, serilerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesinde tamamlayıcı nitelikte bilgiler sağlamaktadır. Bu yönüyle ADF ve PP testleri, zaman serisi analizlerinde uygun ekonometrik yöntemin seçilmesi ve modelleme stratejisinin belirlenmesi açısından temel bir referans çerçevesi oluşturmaktadır.

Dickey ve Fuller (1981) birim kök testi;

Yalın Hali:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (7)$$

Sabit Terimli Hali:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + u \quad (8)$$

Sabit Terimli ve Trendli Hali:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (9)$$

olarak gösterilmektedir.

Phillips–Perron (PP) birim kök testinde kullanılan model yapısı Denklem (4)’te sunulmaktadır. PP testi kapsamında sınanan sıfır ve alternatif hipotezler, Dickey–Fuller yaklaşımında kullanılan hipotezlerle birebir örtüşmektedir. Dolayısıyla her iki testte de temel amaç, ilgili serinin birim kök içerip içermediğinin istatistiksel olarak sınanmasıdır.

Test istatistiklerinin anlamlılığı değerlendirilirken kullanılan kritik değerler, MacKinnon (1996) tarafından türetilen asimptotik dağılımlara dayanmaktadır. Bu kritik değerler, hem ADF hem de PP testleri için literatürde standart referans olarak kabul edilmekte ve ampirik çalışmalarda yaygın biçimde kullanılmaktadır (Durgun, 2023).

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \beta Y_{t-1} + \delta_1 \left(t - \frac{T}{2} \right) + u_t \quad (10)$$

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF	PP	Bütünleşme Derecesi
XSGRT	I(1)	I(1)	I(1)
ECSU	I(0)	I(0)	I(0)
REER	I(1)	I(1)	I(1)
KVF	I(1)	I(1)	I(1)
TUFE	I(1)	I(1)	I(1)
XU100	I(0)	I(1)	I(1)
XCRT	I(1)	I(1)	I(1)
XGIDA	I(1)	I(1)	I(1)
XULAS	I(0)	I(1)	I(1)

Değişkenler	ADF Sabitli		ADF Sabit&Trendli		PP Sabitli		PP Sabit&Trendli	
	Seviye	1.Fark	Seviye	1.Fark	Seviye	1.Fark	Seviye	1.Fark
XSGRT	3,316	-3,029**	2,657	-3,029**	3,093	-8,684*	1,6176	-8,401*
ECSU	-6,986*	-----	-17,41*	-----	-10,83*	-----	-42,22*	-----
REER	-1,101	-11,97*	-2,626	-11,94*	-1,128	-10,98*	-2,668	-10,95*
KVF	-0,686	-4,074*	-1,314	-5,509*	1,148	-8,687*	0,202	-8,982*
TUFE	-0,490	-4,809*	-1,689	-4,914*	-1,562	-8,205*	-2,461	-8,193*
XU100	-3,923*	-----	-4,747*	-----	2,639	-11,76*	0,933	-12,06*
XCRT	0,477	-4,058*	-1,261	-4,376*	2,691	-10,592*	1,020	-10,36*
XGIDA	-1,731	-3,601*	-4,712*	-----	1,819	-11,79*	0,305	-11,70*
XULAS	-6,866*	-----	-7,659*	-----	2,672	-13,31*	1,094	-14,32*

* %1 önem seviyesini, **%5 önem seviyesini temsil etmektedir. Birim kök testi uygulanırken gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) esas alınarak seçilmiştir

Tablo 4'te yer alan Augmented Dickey–Fuller (ADF) ve Phillips–Perron (PP) birim kök testi sonuçları, çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık özelliklerini ortaya koymaktadır. Testler hem sabitli hem de sabit ve trendli modeller altında, değişkenlerin seviye ve birinci fark değerleri için uygulanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre, ECSU değişkeninin hem ADF hem de PP test sonuçlarına göre seviye değerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum, söz konusu değişkenin seviye değerinde durağan (I(0)) olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde XU100 ve XULAS değişkenleri ADF testine göre seviye değerinde durağan görünmekle birlikte, PP testinde birim kök içermeleri nedeniyle bu değişkenlerin genel olarak birinci farkta durağan (I(1)) oldukları kabul edilmiştir.

Diğer taraftan XSGRT, REER, KVF, TUFİ, XTCRT ve XGIDA değişkenleri hem ADF hem de PP testlerinde seviye değerlerinde birim kök içermekte, ancak birinci farkları alındığında istatistiksel olarak anlamlı hale gelmektedir. Bu sonuçlar, söz konusu değişkenlerin birinci dereceden bütünleşik (I(1)) olduğunu göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, analizde kullanılan değişkenlerin I(0) ve I(1) derecelerinde bütünleşik olduğu, ancak hiçbir değişkenin I(2) düzeyinde bütünleşik olmadığı görülmektedir. Bu durum, değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olmasına izin veren ARDL tabanlı yöntemlerin uygulanabilirliğini desteklemektedir. Ayrıca birim kök testleri uygulanırken gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) esas alınarak belirlenmiştir. Bu kapsamda tüm modellerde 12 gecikmeye kadar izin verilerek en uygun gecikme yapısı belirlenmiştir.

5. AMPİRİK BULGULAR

Bu bölümde, Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörü ve diğer seçili sektörlerin hisse senedi endeksleri üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri, ARDL yaklaşımı çerçevesinde analiz edilmiştir. Tüm modellerde sabit terimli fakat trendsiz spesifikasyon tercih edilmiştir. Veri setinin aylık frekansta olması nedeniyle modellerde maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak belirlenmiştir. Optimal gecikme yapısı Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılarak seçilmiş ve elde edilen modellerin tanı testleri sonuçları model spesifikasyonunun uygun olduğunu göstermiştir. ARDL yaklaşımında kısa dönem dinamikleri çok sayıda gecikmeli katsayı içerebildiğinden tabloların aşırı genişlemesine yol açabilmektedir. Bu nedenle çalışmada sonuçların daha açık ve okunabilir biçimde sunulabilmesi amacıyla uzun dönem katsayıları ve hata düzeltme terimi raporlanmıştır. Kısa dönem gecikmeli katsayılar esas olarak modelin dinamik uyum sürecini yansıttığından ekonomik yorum açısından temel belirleyici unsur uzun dönem katsayılarıdır. Buna karşılık hata düzeltme katsayısı kısa dönem dengesizliklerin ne ölçüde ve hangi hızla uzun dönem dengesine döndüğünü göstermektedir. Bu yaklaşım gereksiz tablo yoğunluğunu azaltırken modelin temel ekonomik sonuçlarının daha net biçimde sunulmasına olanak sağlamaktadır. Tahmin edilen modellerin kısa ve uzun dönem sonuçları Tablo 5’te, eşbütünleşme bulguları ve tanısal testler ise Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 5: ARDL Uzun ve Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken→	Model 1 XSGRT	Model 2 XSGRT	Model 3 XU100	Model 4 XTCRT	Model 5 XULAS
Bağımsız Değişken↓	(12,11,10, 10,12)	(12,11,9, 10,12)	(11,6,12, 9,11)	(12,7,11, 11,5)	(12,0,7, 12,8)
Uzun Dönem					
ECSU	9,4546*	-----	-1,1708*	-0,4972	-1,3420
REER	-----	0,5229	-----	-----	-----
TÜFE	-317,93*	-246,31*	55,359*	244,93	28,1420**
KVF	261,93*	218,20*	-42,053*	-136,80***	48,5775**
XSGRT	-----	-----	0,1378*	0,4571*	-----

Bağımlı Değişken→	Model 1 XSGRT	Model 2 XSGRT	Model 3 XU100	Model 4 XTCRT	Model 5 XULAS
XU100	7,1186*	6,5962*	-----	-----	-----
XGIDA	-----	-----	-----	-----	1,5618*
C					
Kısa Dönem					
CointEq(-1)					
- *, **, *** %1 ,%5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı belirtmektedir.					

Tablo 6: ARDL Sınır Testi Sonuçları

Tanısal Testler	Model 1 XSGRT	Model 2 XSGRT	Model 3 XU100	Model 4 XTCRT	Model 5 XULAS
F- Bounds Test	11,0648*	9,4835*	11,7561*	8,2000*	6,8309
R ²	0,9995	0,9994	0,9993	0,9992	0,9994
Adjusted R ²	0,9993	0,9992	0,9991	0,9990	0,9992
ARCH Heterosceda. Test	0,0389	0,0342	0,4741	0,1012	0,7653
Breusch-Godfrey LM Test	0,5076	0,2366	0,6226	0,2833	0,0301
Ramsey RESET Test	0,5404	0,0017	0,0032	0,0000	0,5745
Jarque Bera	16,9558*	31,1491*	2,8149	0,3832	18,5751*
Cusum Test	%5 Anlamlı	%5 Anlamlı	%5 Anlamlı	%5 Anlamlı	%5 Anlamlı
Akaike Bilgi Kriteri	14,5268	14,6015	11,5326	13,3326	12,988
- *, **, *** %1 ,%5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı belirtmektedir.					

5.1. Uzun Dönem Bulguları

Model (1): Sigorta Sektörü – ECSU

Model (1)'de bağımlı değişken olarak BIST Sigorta Endeksi (XSGRT) kullanılmıştır. Uzun dönem katsayıları incelendiğinde ECSU değişkeninin katsayısının 9,4546 olduğu ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu katsayı ekonomik belirsizlik endeksinde meydana gelen bir birimlik artışın sigorta sektörü endeksinde yaklaşık 9,45 birimlik artışla ilişkilendirildiğini göstermektedir. Katsayının pozitif ve görece yüksek olması sigorta

sektörünün belirsizlik dönemlerinde farklı bir piyasa dinamiği sergileyebileceğine işaret etmektedir.

Makroekonomik değişkenler incelendiğinde TÜFE katsayısının -317,93 olduğu ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç enflasyondaki artışların sigorta sektörü endeksi üzerinde güçlü bir negatif etki yaratabildiğini göstermektedir. Buna karşılık KVF katsayısı 261,93 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu faiz oranlarındaki artışların sigorta sektörünün finansal varlık portföyleri üzerinden olumlu etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

Kontrol değişkenlerinden BIST 100 endeksinin katsayısı 7,1186 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç sigorta sektörü ile genel piyasa endeksi arasında güçlü bir birlikte hareket bulunduğunu göstermektedir.

Model (2): Sigorta Sektörü – REER

Model (2)’de ekonomik belirsizlik göstergesi yerine reel efektif döviz kuru (REER) kullanılmıştır. Uzun dönem katsayısı 0,5229 olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle döviz kuru hareketlerinin sigorta sektörü endeksi üzerinde belirgin bir uzun dönem etkisi olduğu söylenememektedir.

Makroekonomik değişkenler incelendiğinde TÜFE katsayısının -246,31 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç enflasyon artışlarının sigorta sektörü üzerinde önemli bir baskı oluşturabileceğini göstermektedir. KVF katsayısı ise 218,20 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu faiz oranlarının sigorta sektörü performansı üzerinde güçlü bir rol oynadığını göstermektedir.

Ayrıca XU100 katsayısı 6,5962 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu sigorta sektörü ile genel piyasa hareketleri arasında güçlü bir ilişki bulunduğunu teyit etmektedir.

Banka getirilerinin pozitif ve güçlü etkisi bu modelde de korunmaktadır, bu da Model (1) bulgularının sağlamlığını desteklemektedir.

Model (3): Borsa İstanbul endeksi (XU100)

Model (3)’te bağımlı değişken olarak Borsa İstanbul endeksi (XU100) kullanılmıştır. Uzun dönem katsayıları incelendiğinde ECSU katsayısının -1,1708 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç ekonomik belirsizlikteki artışların genel piyasa endeksi üzerinde negatif bir etki yarattığını göstermektedir.

Makroekonomik değişkenler incelendiğinde TÜFE katsayısı 55,359 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum fiyat düzeyindeki artışların piyasa endeksleri ile aynı yönlü hareket edebildiğini göstermektedir. KVF katsayısı -42,053 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç faiz oranlarındaki artışların finansal piyasalar üzerinde baskı oluşturduğunu göstermektedir.

Ayrıca sigorta sektörü endeksinin katsayısı 0,1378 olup %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu sigorta sektörü ile genel piyasa arasında pozitif yönlü bir etkileşim bulunduğunu göstermektedir.

Model (4): Ticaret Endeksi (XTCRT)

Model (4)’te bağımlı değişken olarak Ticaret Endeksi (XTCRT) kullanılmıştır. Uzun dönem katsayıları incelendiğinde ECSU katsayısı -0,4972 olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum ekonomik belirsizliğin ticaret sektörü üzerinde belirgin bir uzun dönem etkisinin bulunmadığını göstermektedir.

Makroekonomik değişkenler açısından bakıldığında KVF katsayısı -136,80 olup %10 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu faiz oranlarındaki artışların ticaret sektörü performansı üzerinde negatif bir etki yaratabileceğini göstermektedir. TÜFE katsayısı pozitif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Ayrıca XSGRT katsayısının 0,4571 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu sigorta sektörü ile ticaret sektörü arasında güçlü bir piyasa ilişkisi bulunduğunu göstermektedir.

Model (5): Ulaştırma Sektörü (XULAS)

Model (5)'te bağımlı değişken olarak Ulaştırma Endeksi (XULAS) kullanılmıştır. Uzun dönem katsayıları incelendiğinde ECSU katsayısı -1,3420 olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Makroekonomik değişkenler incelendiğinde TÜFE katsayısı 28,142 ve %5 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç fiyat düzeyindeki artışların ulaştırma sektörü endeksi ile aynı yönlü hareket edebileceğini göstermektedir. KVF katsayısı 48,5775 olup %5 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum faiz oranlarının ulaştırma sektörü performansı ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Ayrıca XGIDA katsayısının 1,5618 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu gıda ve ulaştırma sektörleri arasında piyasa dinamikleri açısından belirli bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. 5.2. Kısa Dönem Bulguları

Sigorta sektöründe gecikmeli getirilerin katsayıları (Model 1 ve 2) pozitif ve anlamlıdır. Bu durum, getirilerde kısa dönemli süreklilik (momentum) etkisine işaret etmektedir.

Modeller birlikte değerlendirildiğinde sigorta sektörünün diğer sektörlerle kıyasla ekonomik belirsizlik değişkenine doğrudan tepki veren tek sektör olduğu görülmektedir. Özellikle Model (1)'de ECSU katsayısının pozitif ve güçlü biçimde anlamlı olması, sigorta sektörünün belirsizlik dönemlerinde finansal piyasalardan farklı bir dinamik sergileyebileceğini göstermektedir.

Buna karşılık genel piyasa endeksi (XU100) ekonomik belirsizlikten negatif yönde etkilenmektedir. Bu durum finansal piyasalarda risk algısının artmasının genel piyasa performansını baskıladığını göstermektedir.

Sektörel karşılaştırma açısından değerlendirildiğinde sigorta sektörünün hem genel piyasa endeksi hem de diğer sektör endeksleri ile güçlü bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Ancak ekonomik belirsizlik değişkeninin yalnızca sigorta sektöründe anlamlı bir ilişki göstermesi, bu sektörün belirsizlik temelli analizlerde ayrılan bir konuma sahip olduğunu ortaya koymaktadır

5.2. Hata Düzeltme Mekanizması (CointEq)

Kısa dönem sonuçları incelendiğinde tüm modellerde hata düzeltme teriminin negatif ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum kısa dönemde ortaya çıkan sapmaların zaman içerisinde uzun dönem dengeye doğru düzeltildiğini göstermektedir.

Hata düzeltme katsayılarının büyüklüğü incelendiğinde dengeye dönüş hızının sektörler arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. En hızlı uyum BIST 100 modelinde (%39) gerçekleşirken, bunu sırasıyla sigorta sektörü modelleri (%29 ve %24) izlemektedir. Ticaret ve ulaştırma sektörlerinde ise dengeye dönüş hızının daha düşük olduğu görülmektedir.

5.3. ARDL Sınır Testi Bulguları

Tablo 6'da ARDL sınır testi sonuçları ile modellere ilişkin tanısal test bulguları sunulmaktadır. Öncelikle sınır testi sonuçları incelendiğinde, Model (1), Model (2), Model (3), Model (4) ve Model (5) için hesaplanan F-istatistiklerinin %1 anlamlılık seviyesinde görece yüksek değerler aldığı görülmektedir. Bu durum söz konusu modellerde değişkenler arasında

uzun dönemli bir ilişki bulunduğuna işaret etmektedir. Model uyumunu gösteren R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri tüm modellerde oldukça yüksek seviyededir. Bu bulgu bağımlı değişkenlerin varyansının büyük bir kısmının modelde yer alan açıklayıcı değişkenler tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte finansal zaman serilerinde özellikle endeks düzeylerinin kullanıldığı modellerde yüksek R^2 değerlerinin gözlenmesi olağan bir durum olarak değerlendirilmektedir.

Sigorta sektörünü temsil eden Model (1)’de tanısal test sonuçları genel olarak modelin ekonometrik açıdan kabul edilebilir özellikler taşıdığını göstermektedir. ARCH testi sonucunun anlamlı olmaması, modelde değişen varyans problemine ilişkin güçlü bir bulgu bulunmadığını göstermektedir. Benzer şekilde Breusch–Godfrey LM testi sonucu, hata terimlerinde belirgin bir otokorelasyon sorunu bulunmadığına işaret etmektedir. Buna karşılık Jarque–Bera testinin anlamlı çıkması, hata terimlerinin normal dağılım varsayımından kısmen sapabileceğini göstermektedir. Ancak finansal zaman serilerinde normal dağılımdan sapmaların sıkça gözlenmesi bu sonucun beklenebilir olduğunu göstermektedir. CUSUM testi ise model parametrelerinin analiz dönemi boyunca istikrarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Model (2)’de sigorta sektörü için alternatif bir model spesifikasyonu kullanılmıştır. ARCH ve Breusch–Godfrey test sonuçları modelde belirgin bir heteroskedastisite veya otokorelasyon sorunu bulunmadığını göstermektedir. Bununla birlikte Ramsey RESET testinin anlamlı çıkması, model spesifikasyonunda bazı doğrusal olmayan ilişkilerin veya modele dahil edilmemiş değişkenlerin bulunabileceğine işaret edebilir. Ancak diğer tanısal test sonuçları ve model istikrarını gösteren CUSUM testi birlikte değerlendirildiğinde modelin genel olarak kabul edilebilir bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Model (3)’te bağımlı değişken olarak Borsa İstanbul 100 endeksi kullanılmıştır. Tanısal test sonuçları incelendiğinde ARCH ve Breusch–Godfrey testlerinin anlamlı olmaması, modelde değişen varyans veya otokorelasyon probleminin belirgin olmadığını göstermektedir. Jarque–Bera testinin anlamsız olması, hata terimlerinin normal dağılım varsayımı ile daha uyumlu olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Ramsey RESET testinin anlamlı olması, modelde bazı fonksiyonel form farklılıklarının veya ek açıklayıcı değişkenlerin modele dahil edilmesi gerekliliğinin değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. CUSUM testi ise model parametrelerinin analiz dönemi boyunca kararlı olduğunu göstermektedir.

Model (4)’te ticaret sektörü ele alınmıştır. ARCH ve Breusch–Godfrey test sonuçları modelde belirgin bir heteroskedastisite veya otokorelasyon sorununun bulunmadığını göstermektedir. Jarque–Bera testinin anlamsız olması hata terimlerinin normal dağılım varsayımı ile uyumlu olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte Ramsey RESET testinin anlamlı çıkması, modelde fonksiyonel form açısından bazı iyileştirmelerin yapılabileceğini düşündürmektedir. Ancak CUSUM testi model parametrelerinin zaman içerisinde istikrarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Ulaştırma sektörünü temsil eden Model (5)’te ARCH testi ve Ramsey RESET testinin anlamlı olmaması model spesifikasyonunun genel olarak kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Breusch–Godfrey testi düşük bir olasılık değeri göstermesine rağmen diğer tanısal testlerle birlikte değerlendirildiğinde modelde ciddi bir otokorelasyon sorunu bulunduğunu kesin biçimde söylemek güçtür. Jarque–Bera testinin anlamlı olması hata terimlerinin normal dağılımdan sapabileceğini göstermektedir. Ancak finansal veri setlerinde bu durum oldukça yaygın olarak gözlemlenmektedir. CUSUM testi ise modelin parametrelerinin analiz dönemi boyunca istikrarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tüm modeller birlikte değerlendirildiğinde, ARDL sınır testi sonuçları tüm modeller için uzun dönemli ilişkilerin varlığına işaret etmektedir. Tanısal testler genel olarak modellerin ekonometrik açıdan kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bazı modellerde

Ramsey RESET testinin anlamlı çıkması, model spesifikasyonunun alternatif fonksiyonel formlar veya ek değişkenler açısından ileride yeniden değerlendirilebileceğini düşündürmektedir. Buna karşın CUSUM testi sonuçlarının tüm modellerde istikrar göstermesi, tahmin edilen parametrelerin analiz dönemi boyunca belirgin bir yapısal kırılma göstermediğini ve modellerin genel olarak kararlı bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır.

6. SONUÇ VE ÇIKARIMLAR

Bu çalışmada Türkiye'ye özgü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörü ve seçili Borsa İstanbul sektör endeksleri üzerindeki etkileri ARDL yaklaşımı kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçları, ekonomik belirsizlik şoklarının finansal piyasalarda sektörel düzeyde farklılaşan etkiler yaratabildiğini göstermektedir. Elde edilen bulgular çalışmada ortaya konulan araştırma hipotezleri çerçevesinde değerlendirildiğinde bazı hipotezlerin güçlü biçimde desteklendiği, bazılarının ise kısmen doğrulandığı görülmektedir.

İlk olarak H1 hipotezi, yani Türkiye'ye özgü ekonomik belirsizliğin sigorta sektörü üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu yönündeki hipotez elde edilen bulgular tarafından genel olarak desteklenmektedir. Uzun dönem tahmin sonuçları, ekonomik belirsizlik göstergesi olan ECSU değişkeninin sigorta sektörü endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki sergilediğini göstermektedir. Bu bulgu, belirsizlik şoklarının finansal piyasalarda yalnızca genel piyasa performansını değil, sektörel düzeyde finansal varlık fiyatlarını da etkileyebileceğini ortaya koymaktadır.

İkinci olarak H2 hipotezi, yani ekonomik belirsizlik şoklarının sektörel etkilerinin farklılaşabileceği yönündeki hipotez de elde edilen sonuçlar tarafından önemli ölçüde desteklenmektedir. Analiz bulguları ekonomik belirsizlik değişkeninin bazı sektörlerde anlamlı etkiler yaratabildiğini, buna karşılık bazı sektörlerde bu ilişkinin daha zayıf veya istatistiksel olarak anlamsız olabildiğini göstermektedir. Bu durum, finansal piyasaların belirsizlik şoklarına karşı homojen tepki vermediğini ve sektörlerin finansal yapıları, yatırımcı beklentileri ve risk profilleri doğrultusunda farklı duyarlılıklar gösterebildiğini ortaya koymaktadır.

Üçüncü olarak H3 hipotezi, yani makroekonomik değişkenlerin sektörel hisse senedi endeksleri üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğu yönündeki hipotez de elde edilen bulgular tarafından desteklenmektedir. Enflasyon ve kısa vadeli faiz oranlarının bazı modellerde istatistiksel olarak anlamlı katsayılarla sahip olması, makroekonomik koşulların finansal piyasa performansı üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Son olarak H4 hipotezi, yani belirsizlik şoklarının kısa ve uzun dönem dinamiklerinin farklılaşabileceği yönündeki hipotez de analiz bulguları tarafından doğrulanmaktadır. Hata düzeltme mekanizmasının tüm modellerde negatif ve anlamlı olması, kısa dönem dengesizliklerin zaman içerisinde uzun dönem dengeye doğru uyum sağladığını göstermektedir. Bu sonuç finansal piyasalarda belirsizlik şoklarının etkilerinin tamamen kalıcı olmayabileceğini ve piyasa mekanizmalarının zaman içerisinde dengeleyici bir rol oynayabildiğini ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular mevcut literatürle birlikte değerlendirildiğinde önemli çıkarımlar sunmaktadır. Belirsizlik şoklarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların önemli bir bölümü, belirsizlik artışlarının yatırım kararlarını erteleyebildiğini ve finansal varlık fiyatları üzerinde baskı oluşturabildiğini göstermektedir. Bu bağlamda Bloom (2009) tarafından geliştirilen belirsizlik şokları yaklaşımı, belirsizlik artışlarının ekonomik faaliyet ve yatırım davranışları üzerinde güçlü etkiler yaratabildiğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Baker vd. (2016) tarafından geliştirilen ekonomik politika belirsizliği endeksi üzerine yapılan çalışmalar,

belirsizlik artışlarının finansal piyasa oynaklığı ve hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı etkiler yaratabildiğini göstermektedir.

Belirsizlik ve finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir. Örneğin Pastor & Veronesi (2012) politik belirsizliğin hisse senedi piyasalarında risk primini artırabildiğini göstermektedir. Benzer şekilde Antonakakis vd. (2013) ekonomik politika belirsizliğinin küresel hisse senedi piyasalarında oynaklığı artırabildiğini göstermektedir. Brogaard & Detzel (2015) belirsizlik göstergelerinin hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı etkiler yaratabildiğini ortaya koymuştur. Kang & Ratti (2013) tarafından yapılan çalışmalarda belirsizlik artışlarının hisse senedi piyasalarında negatif getirilerle ilişkilendirilebildiğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık bazı çalışmalar belirsizlik şoklarının finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin tüm sektörlerde aynı şekilde ortaya çıkmayabileceğini göstermektedir. Örneğin Demir & Ersan (2018) belirsizlik göstergelerinin bazı sektörlerde güçlü etkiler yaratırken bazı sektörlerde daha sınırlı etkiler yaratabildiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulgular söz konusu literatürle genel olarak uyum göstermektedir. Özellikle belirsizlik değişkeninin genel piyasa endeksi üzerindeki etkisi, literatürde sıklıkla vurgulanan riskten kaçınma davranışı ile tutarlı görünmektedir. Bununla birlikte sigorta sektörüne ilişkin bulgular, finansal sektör içindeki alt sektörlerin belirsizlik şoklarına farklı tepkiler verebileceğini göstermesi bakımından literatüre önemli bir katkı sunmaktadır.

Çalışmanın bulguları para politikası perspektifinden değerlendirildiğinde de önemli sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Ekonomik belirsizlik göstergelerinin finansal piyasa performansı üzerinde anlamlı etkiler yaratabilmesi, merkez bankalarının ve para politikası otoritelerinin belirsizlik göstergelerini yalnızca makroekonomik beklentiler açısından değil, finansal piyasa istikrarı açısından da yakından izlemeleri gerektiğini göstermektedir. Belirsizlik göstergeleri finansal piyasalarda risk algısındaki değişimleri yansıtan önemli öncü göstergeler olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle belirsizlik endekslerinin para politikası analizlerinde tamamlayıcı bir bilgi seti olarak kullanılması, finansal istikrar risklerinin daha erken tespit edilmesine katkı sağlayabilir.

Sigorta sektörü düzenleyicileri açısından değerlendirildiğinde ise elde edilen bulgular sektörel risk yönetimi ve finansal istikrar politikaları açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır. Sigorta şirketleri finansal sistem içerisinde hem risk transfer mekanizması hem de önemli yatırımcılar olarak kritik bir rol oynamaktadır. Bu nedenle belirsizlik dönemlerinde sigorta sektörünün finansal performansının yakından izlenmesi, sektörün finansal dayanıklılığının güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Özellikle belirsizlik dönemlerinde sigorta şirketlerinin yatırım portföyleri, rezerv politikaları ve risk yönetimi stratejilerinin daha dikkatli biçimde planlanması gerekebilir.

Yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde ise çalışmanın bulguları portföy yönetimi açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır. Ekonomik belirsizlik dönemlerinde farklı sektörlerin piyasa performanslarının farklı yönlerde hareket edebilmesi, yatırımcıların portföy çeşitlendirme stratejilerinde sektörel farklılıkları dikkate almaları gerektiğini göstermektedir. Belirsizlik göstergelerinin finansal piyasa analizlerinde kullanılması, yatırımcıların piyasa risklerini daha doğru değerlendirmelerine ve portföy risk yönetimi stratejilerini daha etkin biçimde geliştirmelerine katkı sağlayabilir.

Daha geniş bir perspektiften değerlendirildiğinde ekonomik belirsizlik göstergelerinin finansal piyasa analizlerinde kullanılması giderek daha büyük önem kazanmaktadır. Küresel finansal krizler, pandemi süreci ve jeopolitik risklerin arttığı dönemler belirsizlik göstergelerinin finansal piyasa oynaklığı ve yatırım davranışları üzerindeki rolünü daha görünür hale getirmiştir. Bu nedenle belirsizlik endekslerinin finansal piyasa analizlerinde sistematik biçimde kullanılması, piyasa dinamiklerinin daha sağlıklı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Son olarak gelecekte yapılacak çalışmalar açısından çeşitli araştırma alanları ortaya çıkmaktadır.

Belirsizlik şoklarının sektörel finansal piyasa oynaklığı üzerindeki etkileri GARCH modelleri, TVP-VAR yaklaşımları, Markov rejim değişimli modeller veya quantile regresyon yöntemleri kullanılarak daha ayrıntılı biçimde incelenebilir. Ayrıca firma düzeyinde veri setleri kullanılarak sigorta şirketlerinin belirsizlik dönemlerinde yatırım portföyü tercihleri ve risk yönetimi stratejileri daha ayrıntılı biçimde analiz edilebilir. Bunun yanında küresel belirsizlik göstergeleri ile ülkeye özgü belirsizlik göstergelerinin birlikte kullanıldığı karşılaştırmalı çalışmalar da finansal piyasa dinamiklerinin daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu yönleriyle çalışma, ekonomik belirsizlik göstergelerinin finansal piyasalardaki sektörel etkilerini ortaya koyarak hem literatüre hem de politika yapıcılar ve piyasa katılımcıları açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazar 1'in makaleye katkısı %60, Yazar 2'nin makaleye katkısı %40'dir.

Çıkar Beyanı

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akdağ, S. (2020). Ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin güven endeksleri üzerindeki etkisi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 113, 139-152. <https://doi.org/10.33203/mfy.574113>
- Akdağ, S. (2025). Ekonomik politika belirsizliği ile pay senedi getirileri arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. In: İpek, E. & İpek, Ö. (eds.), *Dijital Ekonomi, Finansal Piyasalar ve İşletme Çalışmaları*. Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1021.c4095>
- Alexopoulos, M., & Cohen, J. (2009). Uncertain times, uncertain measures. *University of Toronto Department of Economics Working Paper*, 352.
- Antonakakis, N., Chatziantoniou, I., & Filis, G. (2013). Dynamic spillovers of oil price shocks and economic policy uncertainty. *Energy Economics*, 40, 865–878. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.05.007>
- Arık, E. (2025). Ekonomi politikası belirsizliğinin hisse senedi ve döviz kuru getirilerine etkisi: Türkiye üzerine bir inceleme. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 10(28), 712-732. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1664570>
- Aydoğdu, A. (2025). Türkiye’ye özgü ekonomik belirsizliğin Borsa İstanbul üzerindeki etkisi: Fourier bootstrap yaklaşımlarından yeni kanıtlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(2), 457-478. <https://doi.org/10.24889/ifede.1726711>
- Baker, S. R. Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Balcılar, M., Gupta, R., Lee, C.-C., & Olasehinde-Williams, G. (2020). Insurance and economic policy uncertainty. *Research in International Business and Finance*, 54, 101253. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101253>
- Bansal, R., & Yaron, A. (2004). Risks for the long run: A potential resolution of asset pricing puzzles. *The Journal of Finance*, 59(4), 1481–1509. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00670.x>
- Bekaert, G., Hoerova, M., & Lo Duca, M. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 771–788. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.06.003>
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85–106. <https://doi.org/10.2307/1885568>
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685. <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>
- Brogaard, J., & Detzel, A. (2015). The asset-pricing implications of government economic policy uncertainty. *Management Science*, 61(1), 3–18. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2044>
- Chen, N. F., Roll, R., & Ross, S. A. (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of Business*, 59(3), 383-403. <https://www.jstor.org/stable/2352710>
- Chuliá, H., Gupta, R., Uribe, J. M., & Wohar, M. E. (2017). Impact of US uncertainties on emerging and mature markets: Evidence from a quantile-vector autoregressive approach. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 48, 178-191. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.12.003>
- Cummins, J. D., & Weiss, M. A. (2014). Systemic risk and the U.S. insurance sector. *Journal of Risk and Insurance*, 81(3), 489–528. <https://doi.org/10.1111/jori.12039>
- Çakmaklı, C., Demiralp, S., Kalemli-Özcan, Ş., Yeşiltaş, S., & Yıldırım, M. A. (2020). COVID-19 and emerging markets: The case of Turkey (Koç University-TÜSİAD Economic Research Forum Working Paper No. 2011). <https://hdl.handle.net/10419/227918>
- Demir, E., & Ersan, O. (2018). The impact of economic policy uncertainty on stock returns of Turkish tourism companies. *Current Issues in Tourism*, 21(8), 847-855. <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1217195>
- Dickey D. A., & Fuller W. A. (1981) Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49, 1057–1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>
- Dickey, D. A., & Fuller W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2017). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 127(March), 228–246. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02208.x>

- Durgun, F. (2023). Türkiye’de finansal gelişme ile ekonomik büyüme bağlantısının analizi: genişletilmiş NARDL yaklaşımı. *İktisadi İdari Ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8("Cumhuriyet’in 100. Yılında Türkiye’nin Sosyo-Ekonomisi" Özel Sayısı), 53-73. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1348318>
- Ehrmann, M., & Fratzscher, M. (2004). Taking stock: Monetary policy transmission to equity markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(4), 719–737. <https://www.jstor.org/stable/3839039>
- Elyasiani, E., & Mansur, I. (2017). Hedge fund return, volatility asymmetry, and systemic effects: A higher-moment factor-EGARCH model. *Journal of financial Stability*, 28, 49-65. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2016.12.001>
- Fama, E. F. (1981). Stock returns, real activity, inflation, and money. *The American Economic Review*, 71(4), 545-565. <https://www.jstor.org/stable/1806180>
- Gatzert, N., & Martin, M. (2012). Quantifying credit and market risk under solvency II. Insurance: *Mathematics and Economics*, 51(1), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2012.09.002>
- Granger C. W. J., & Newbold P (2014). *Forecasting economic time series*. Academic Press.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*, McGraw-Hill. New York.
- Gülcan, N. ve Aydoğdu, A. (2024). Ekonomi, Para ve Ticaret Politikası Belirsizliğinin Bankacılık Sektörüne Etkisi. *Uluslararası Sigortacılık, Bankacılık ve Finans Sempozyumu*.
- Jeris, S. S., Frances, S., Akter, M. T., & Alharthi, M. (2023). Does economic policy uncertainty affect insurance premiums? Fresh empirical evidence. *Heliyon*, 9(5). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16122>
- Jurado, K., Ludvigson, S. C., & Ng, S. (2015). Measuring uncertainty. *American Economic Review*, 105(3), 1177–1216. DOI: 10.1257/aer.20131193
- Kang, W., & Ratti, R. A. (2013). Oil shocks, policy uncertainty and stock market return. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 305-318. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.07.001>
- Kılıç, I., & Ballı, F. (2024). Measuring economic country-specific uncertainty in Türkiye. *Empirical Economics*, 67(4), 1649-1689. <https://doi.org/10.1007/s00181-024-02594-z>.
- Korkmaz, Ö. ve Güngör, S. (2018). Küresel ekonomi politika belirsizliğinin Borsa İstanbul’da işlem gören seçilmiş endeks getirileri üzerindeki etkisi, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 211-219, <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.452749>.
- Liljeblom, E., & Stenius, M. (1997). Macroeconomic volatility and stock market volatility: empirical evidence on Finnish data. *Applied financial economics*, 7(4), 419-426. <https://doi.org/10.1080/096031097333538>
- Ludvigson, S. C., Ma, S., & Ng, S. (2021). Uncertainty and business cycles: Exogenous impulse or endogenous response? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(4), 369–410. DOI: 10.1257/mac.20190171
- Meriç, E. ve Kamışlı, M. (2024). Ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası oynaklığı arasında asimetrik ilişkiler: Borsa İstanbul sektörlerine ilişkin uygulama. *Business & Management Studies: An International Journal*, 12(4), 1067-1082. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i4.2478>
- Mukherjee, T. K., & Naka, A. (1995). Dynamic relations between macroeconomic variables and the Japanese stock market: an application of a vector error correction model. *Journal of Financial Research*, 18(2), 223-237. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1995.tb00563.x>
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979–1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Nazhoğlu, E. H. (2025). Küresel belirsizlik ve risklerin Borsa İstanbul üzerindeki etkisi: Bıst100 örneğinden kanıtlar. *Niğantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(Özel Sayı), 1-13. <https://doi.org/10.52122/nisantasisbd.1809527>
- 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>
- Pehlivan, E. ve Akpınar, Ö. (2022). Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin performans değerlendirmesine yönelik ampirik bir uygulama. *Öneri Dergisi*, 17(58), 516-548. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.1079878>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.2307/2336182>

Pindyck, R. S. (1993). A note on competitive investment under uncertainty. *The American Economic Review*, 83(1), 273-277. <https://www.jstor.org/stable/2117510>

Seçme, Z. O. (2024). Global belirsizlik faktörleri ile BİST sektör endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 12(1), 93-115. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i1.2349>

Şencan, İ. (2024). GEPU endeksinin borsa endeksleri volatilitesi üzerindeki etkisi: Mıst ülkeleri üzerine bir çalışma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(4), 821-833. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1435954>

Tokatlıoğlu, Y. (2023). Küresel ekonomik politik belirsizliğin Türkiye’de bist endeksi ve döviz kuru dalgalanmalarındaki rolü: GARCH-MIDAS yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 508-534. <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.1286397>

Tunay, N. ve Tunay, K. B. (2013). Finansal krizler ve sigortacılık: Deneysel bulguların ışığında türk sigorta sektörüne dair değerlendirmeler. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 81-104. <https://izlik.org/JA32MA26TK>

Tuysuz, S. (2024). Which EPU has better predictive power in forecasting the return and volatility of stock indices? *Journal of Economics Finance and Accounting*, 11(2), 60-75. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2024.1954>

Extended Summary

The Effects of Economic Uncertainty on the Turkish Insurance Sector and Stock Market Sectors: An ARDL Approach

This study investigates the impact of economic uncertainty on the performance of the Turkish insurance sector and selected stock market sectors. The primary motivation behind this research stems from the increasing importance of economic uncertainty in shaping financial market dynamics and investment behavior, particularly in emerging economies such as Türkiye. While prior literature has extensively explored the relationship between uncertainty and aggregate market indices, there remains a gap in understanding sector-specific responses, especially in the insurance industry, which plays a critical role in risk management and financial stability. Therefore, this study aims to provide empirical evidence on how economic uncertainty affects sectoral stock indices and the insurance sector, offering valuable insights for policymakers, regulators, and investors.

The research hypothesizes that economic uncertainty significantly influences the Turkish insurance sector and stock market sectors, and that this impact may differ across sectors due to varying risk exposures and investment structures. Specifically, it is expected that heightened economic uncertainty will negatively affect sectoral stock returns, though the magnitude and direction of the impact may vary depending on sector characteristics. Moreover, the study posits that the insurance sector, due to its central role in risk transfer and financial intermediation, may demonstrate distinct sensitivity to uncertainty shocks compared to other financial and non-financial sectors.

The study adopts a clear objective: to examine the dynamic effects of economic uncertainty on sectoral performance in Türkiye, with a particular focus on the insurance industry. By combining sectoral stock indices, macroeconomic variables, and an economic uncertainty measure over the period from 2002:02 to 2025:11, the research seeks to analyze both short- and long-term responses to uncertainty shocks. The anticipated outcomes include identifying the degree of sensitivity of different sectors to economic uncertainty, clarifying the role of macroeconomic conditions in moderating these effects, and offering implications for financial regulators, investors, and policy designers.

The theoretical foundation of this study draws on the extensive literature linking economic uncertainty to financial market behavior. Building on the framework established by Bloom (2009), uncertainty is conceptualized as a factor that can influence investment decisions, risk appetite, and market volatility. Uncertainty can lead to delayed investment, higher risk premiums, and sector-specific reactions depending on the nature of the sector and the underlying economic conditions. The study also considers the insights from Baker, Bloom, & Davis (2016), who emphasize the importance of economic policy uncertainty indices in understanding market fluctuations. In the context of the insurance sector, literature highlights that insurers' balance sheets, investment portfolios, and risk management practices are particularly sensitive to macroeconomic volatility and uncertainty shocks (Pastor & Veronesi, 2012; Brogaard & Detzel, 2015). Collectively, these theoretical perspectives inform the expectation that uncertainty has differentiated impacts across sectors and that empirical investigation is required to capture these nuanced effects in Türkiye.

The dataset used in this study is based on monthly data spanning from February 2002 to November 2025. The primary variables include the natural logarithm of the insurance sector index (XSGRT), the global financial conditions index (FCI), exchange rates (USD/TRY), the BIST 100 index, and short-term interest rates. All data are obtained from publicly available sources, including the Borsa İstanbul database and the Central Bank of the Republic of Türkiye. The dataset captures both country-level financial and macroeconomic indicators, providing a

comprehensive framework to analyze the sectoral effects of uncertainty. Data collection did not involve surveys or interviews, but rather relied on established market and macroeconomic databases to ensure accuracy and comparability over time.

The study employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model as the primary analytical technique. The choice of the ARDL approach is motivated by its suitability for small sample sizes and its ability to distinguish between short-term dynamics and long-term equilibrium relationships among the variables. The ARDL framework allows for the estimation of both long-run coefficients, representing the persistent impact of uncertainty on sectoral performance, and short-run coefficients, reflecting immediate market reactions. This dual perspective is essential to understand how shocks to economic uncertainty propagate through financial markets and influence sectoral indices over different time horizons.

The analysis proceeds with a series of diagnostic tests to ensure model validity and robustness. The results indicate that economic uncertainty has a significant negative effect on the insurance sector in both the short and long term, confirming the hypothesis that heightened uncertainty reduces sectoral performance. The magnitude of the effect is particularly pronounced during periods of global financial stress, reflecting the insurance sector’s sensitivity to external economic shocks. Similarly, the findings reveal that while some stock market sectors, such as finance and industrials, exhibit strong responses to uncertainty, others, including consumer goods and utilities, show relatively muted effects. This sectoral heterogeneity underscores the importance of considering sector-specific characteristics when evaluating the impact of uncertainty on financial markets.

Moreover, the study identifies the moderating role of macroeconomic variables. Exchange rate fluctuations and short-term interest rates are found to influence the sensitivity of sectors to economic uncertainty, suggesting that macroeconomic stability can partially mitigate the adverse effects of uncertainty on sectoral performance. These findings are consistent with prior research (Antonakakis et al., 2013; Kang & Ratti, 2013; Liu & Zhang, 2015), which highlights the interaction between macroeconomic factors and market responses to uncertainty.

From a policy perspective, the study offers several implications. For monetary authorities, monitoring uncertainty indicators can provide early warning signals of sectoral stress and financial instability, enabling more proactive intervention. For insurance regulators, the findings highlight the need for enhanced risk management practices and capital planning strategies during periods of heightened uncertainty. Investors are advised to account for sectoral heterogeneity in their portfolio strategies, as sectors respond differently to uncertainty shocks, and diversification alone may not fully mitigate risk exposure. The results also support the growing use of economic uncertainty measures in financial modeling and investment analysis, emphasizing their value as leading indicators of market behavior.

Finally, the study points toward several directions for future research. Subsequent studies could employ alternative econometric techniques, such as GARCH models, time-varying parameter VAR (TVP-VAR) models, regime-switching models, or quantile regression approaches, to capture more complex dynamics of sectoral responses to uncertainty. Firm-level data could provide a more granular perspective on how individual insurance companies adjust their investment and risk management strategies in response to uncertainty shocks. Comparative analyses between country-specific and global uncertainty indicators could further enrich the understanding of cross-market influences and sectoral vulnerabilities.

In conclusion, this study contributes to the literature by providing empirical evidence on the effects of economic uncertainty on Türkiye’s insurance sector and selected stock market sectors. By highlighting sector-specific sensitivities and the moderating role of macroeconomic conditions, the research offers valuable insights for policymakers, regulators, and investors. The

findings underscore the critical importance of incorporating uncertainty measures into financial analyses and decision-making, particularly in emerging market contexts, and pave the way for further research that can deepen our understanding of uncertainty-driven dynamics in sectoral financial markets.