Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi | Recep Tayyip Erdoğan University Journal of Social Sciences
Kasım/November 2026, Cilt/Volume: 13, Sayı/Issue: 2, ss./pp.: 301-317 • DOI: 10.34086/rteusbe.2043559

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Tüketici Güveni ve BIST 100 Arasında Asimetrik Nedensellik: 2020–2026 Döneminden Bulgular

Asymmetric Causality Between Consumer Confidence and the BIST 100: Evidence from the 2020–2026 Period

Emre ÜRKMEZ[*]

Öz

Bu çalışma, Türkiye'de Tüketici Güven Endeksi (TGE) ile BIST 100 arasındaki asimetrik Granger nedensellik ilişkisini incelemektedir. Çalışmanın amacı, iki değişken arasındaki öngörü ilişkilerinin pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Bu doğrultuda Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi uygulanmış ve optimal gecikme uzunlukları Hatemi-J bilgi kriteriyle belirlenmiştir. İstatistiksel çıkarımlar ise 10.000 tekrarlı, kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap kritik değerlerine dayandırılmıştır. Bulgular, TGE'nin pozitif şoklarından BIST 100'ün pozitif şoklarına ve BIST 100'ün pozitif şoklarından TGE'nin negatif şoklarına doğru %5 anlamlılık düzeyinde Granger nedenselliği bulunduğunu göstermektedir. Diğer altı şok kombinasyonunda ise nedensellik yokluğu hipotezi reddedilememiştir. Sonuçlar, tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki öngörü ilişkilerinin şokların işaretine göre farklılaşabildiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, Türkiye'de 2020 sonrası döneme ilişkin işaret bazlı ampirik kanıt sunarak literatüre katkı sağlamaktadır. Ayrıca bulgular, tüketici güveninin finansal piyasa analizlerinde tamamlayıcı bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilebileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici güveni, BIST 100, Yatırımcı duyarlılığı, Asimetrik nedensellik, Hatemi-J testi.

Abstract

This study examines the asymmetric Granger causality relationship between the Consumer Confidence Index (CCI) and the BIST 100 in Türkiye. The aim of the study is to determine whether the predictive relationships between the two variables differ across positive and negative cumulative shock components. To this end, the Hatemi-J (2012) asymmetric causality test is employed, and optimal lag lengths are selected using the Hatemi-J information criterion. Statistical inference is based on leverage-adjusted bootstrap critical values obtained from 10,000 replications. The findings reveal statistically significant Granger causality at the 5% level from positive shocks in the CCI to positive shocks in the BIST 100 and from positive shocks in the BIST 100 to negative shocks in the CCI. The null hypothesis of no causality cannot be rejected for the remaining six shock combinations. The results indicate that the predictive relationships between consumer confidence and the stock market vary according to the sign of shocks. The study contributes to the literature by providing sign-specific empirical evidence for Türkiye in the post-2020 period. Furthermore, the findings suggest that consumer confidence may serve as a complementary source of information in financial market analysis.

Keywords: Consumer confidence, BIST 100, Investor sentiment, Asymmetric causality, Hatemi-J test.

[*] Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisat Bölümü, emre.urkmez@erdogan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-2171-5027

Atıf/Citation: Ürkmez, E. (2026). Tüketici Güveni ve BIST 100 Arasında Asimetrik Nedensellik: 2020–2026 Döneminden Bulgular. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(2), 301–317.

Geliş Tarihi	19 Eylül 2026
Kabul Tarihi	27 Ekim 2026
Yayım Tarihi	28 Kasım 2026
Değerlendirme	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Benzerlik Taraması	*intihal.net*
Etik Bildirim	lisansustu@erdogan.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC-ND 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

1. Giriş

Finansal piyasalar ile ekonomik beklentiler arasındaki etkileşim önem taşımaktadır. Bunun temel nedeni, varlık fiyatlarının yalnızca gerçekleşmiş makroekonomik gelişmelere değil, ekonomik birimlerin geleceğe ilişkin değerlendirmelerine de duyarlı olmasıdır. Tüketici güveni, hanehalklarının mevcut ekonomik koşullara ve gelecekteki mali durumlarına ilişkin algılarını yansıtmaktadır. Hisse senedi endeksleri ise yatırımcıların büyüme, kârlılık ve risk beklentilerini fiyatlara yansıtmaktadır. Bu iki gösterge arasında ortaya çıkabilecek bağlantıların anlaşılması, finansal piyasalardaki bilgi akışının ve beklentilerin rolünün değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Bu nedenle finansal fiyatlarla güven göstergeleri arasındaki eşanlı hareketlerin, zaman içinde ortaya çıkan öngörü bağlantılarından ayrılması gerekir. Bununla birlikte güven ile borsa arasındaki ilişkinin yönü ve istikrarı, kullanılan göstergelere, ekonomik koşullara ve inceleme dönemine göre değişebilir.

Davranışsal finans literatürü, yatırım kararlarının her zaman tam rasyonellik varsayımıyla açıklanamayacağını; belirsizlik, duyarlılık ve kayıptan kaçınma gibi unsurların fiyatlama sürecinde rol oynayabildiğini ortaya koymaktadır (Kahneman ve Tversky, 1979; De Long vd., 1990). Daha iyimser ekonomik beklentiler finansal varlıklara yönelik risk alma isteğini güçlendirebilirken olumsuz beklentiler ihtiyatlı davranışları artırabilir. Ters yönde ise hisse senedi piyasasındaki gelişmeler, gelecekteki ekonomik faaliyet hakkında bilgi sinyali oluşturarak tüketici güveninin seyrine ilişkin öngörü sağlayabilir. Ancak Tüketici Güven Endeksi (TGE) doğrudan yatırımcı duyarlılığını ölçmediğinden iki kavramın özdeş kabul edilmemesi ve aralarındaki ilişkinin ampirik olarak sınanması gerekir.

Tüketici güveni ile hisse senedi piyasasının ilişkisini inceleyen uluslararası çalışmalarda tek yönlü, çift yönlü ve örnekleme bağlı farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Otoo (1999) ile Jansen ve Nahuis (2003), borsa gelişmelerinin tüketici beklentileri açısından bilgi içerebileceğini gösterirken Hsu vd. (2011) karşılıklı ilişkilerin mümkün olduğuna işaret etmiştir. Benzer biçimde Türkiye literatüründe Topuz (2011), Canöz (2018) ve Tüzün vd. (2021) ağırlıklı olarak borsadan güvene doğru nedensellik belirlerken Gül vd. (2024) çift yönlü bir ilişki raporlamıştır. Bulgulardaki farklılaşma, ilişkinin tek bir yön veya doğrusal yapı çerçevesinde ele alınmasının sınırlı kalabileceğini düşündürmektedir. Öte yandan çalışmaların bir bölümünde endeks düzeyleri, diğerlerinde getiriler veya borsaya katılım gibi farklı göstergeler kullanılmaktadır. Bu durum sonuçlar karşılaştırılırken değişken tanımlarının ve modellerin sunduğu çıkarım türlerinin dikkatle ayrıştırılmasını gerektirir.

Geleneksel nedensellik analizlerinde değişkenlerdeki olumlu ve olumsuz yenilikler çoğunlukla aynı model içinde değerlendirilmektedir. Oysa güven artışlarının olumlu borsa hareketlerini öngörmesi, güven azalışlarının olumsuz hareketleri öngörmesiyle aynı hipotez değildir. Ayrıca borsadaki yükselişlerin güvenin pozitif bileşeniyle ilişkisi, negatif bileşeniyle ilişkisinden farklı olabilir. Bu ayrım, beklentilerin ve piyasa tepkilerinin yön bakımından simetrik olmak zorunda olmadığı davranışsal finans yaklaşımıyla da uyumludur. Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemi, bütünleşik serilerin pozitif ve negatif yeniliklerini kümülatif bileşenlere ayırarak farklı işaret kombinasyonları arasındaki Granger nedenselliğinin sınanmasına olanak sağlamaktadır.

Türkiye için yapılan araştırmalar, güven göstergesinin türü ile finansal piyasa değişkeninin seçiminin de önemini göstermektedir. Akkuş ve Zeren (2019), TGE ile Katılım-30 endeksi arasında asimetrik nedensellik saptamazken Turan ve Zubaidullina (2024), finansal hizmetler güveni ile bazı BIST sektör getirileri arasında asimetrik bağlantılar belirlemiştir. Bezirgan (2025) ise tüketici güveninin borsaya katılım

üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamlı bulmamıştır. Bu çalışmalar, asimetrik yaklaşımın Türkiye literatüründe daha önce kullanıldığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla mevcut araştırmanın katkısı yöntemi ilk kez uygulamakta değil, doğrudan TGE ile BIST 100 endeks düzeyinin pozitif ve negatif bileşenleri arasındaki ilişkileri 2020 sonrası örneklemde birlikte değerlendirmektedir.

Bu çalışmanın araştırma sorusu, Türkiye'de TGE ile BIST 100 arasındaki Granger nedensellik ilişkisinin şokların işaretine göre farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Çalışmada 2020:01–2026:08 dönemine ait 80 aylık gözlem kullanılmaktadır. Ocak 2020 başlangıcı, COVID-19 salgınının başladığı dönemi ve sonrasında Türkiye ekonomisinde değişen belirsizlik, enflasyon ve finansal koşulları aynı araştırma penceresinde değerlendirme amacıyla seçilmiştir. Bu örneklem tercihi, uzun tarihsel dönemler için değişmez bir nedensellik yapısı ileri sürmek yerine 2020 sonrası koşullara özgü ampirik ilişkileri incelemeye yöneliktir. Dönemin sınırlı uzunluğu ise bulguların yorumlanmasında dikkate alınması gereken bir özelliktir. Özellikle salgın sonrası süreçte hanehalkı ekonomik algıları ile nominal varlık fiyatlarının her zaman aynı dinamikleri izlemediği olasılığı, pozitif ve negatif şokların ayrı incelenmesini anlamlı kılmaktadır.

Analizde Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi uygulanmakta ve optimal gecikme uzunlukları Hatemi-J bilgi kriteri aracılığıyla belirlenmektedir. İstatistiksel kararlar ise 10.000 tekrarlı, kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap kritik değerlerine dayandırılmaktadır. Bu yaklaşım kapsamında TGE ve BIST 100 için oluşturulan pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenleri arasında sekiz ayrı nedensellik hipotezi sınanmaktadır. Böylece değişkenler arasındaki ilişkinin yalnızca genel yönü değil, hangi şok bileşenlerinin karşı değişkenin gelecekteki bileşenlerinin öngörülmesine ek bilgi sağladığı araştırılmaktadır. Burada nedensellik, yapısal bir etki değil, Granger anlamında öngörü ilişkisi olarak ele alınmaktadır.

Ampirik sonuçlar, TGE'nin pozitif bileşeninden BIST 100'ün pozitif bileşenine ve BIST 100'ün pozitif bileşeninden TGE'nin negatif bileşenine doğru %5 düzeyinde Granger nedenselliği bulunduğunu, diğer altı kombinasyonda ise sıfır hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir. İkinci bulgu, borsadaki yükselişlerin tüketici güvenini yapısal olarak azalttığı şeklinde yorumlanmamaktadır. Araştırma böylece Türkiye'de 2020 sonrası dönemin işaret bazlı öngörü ilişkilerine tamamlayıcı kanıt sunmaktadır. İzleyen bölümde kavramsal çerçeve ve ampirik literatür ele alınmakta, ardından veri seti ve yöntem açıklanmaktadır. Son bölümlerde ampirik bulgular tartışılmakta ve politika çıkarımları değerlendirilmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve ve Literatür

2.1. Kavramsal Çerçeve

Tüketici güveni, hanehalklarının mevcut ekonomik duruma ve gelecekteki ekonomik koşullara ilişkin değerlendirmelerini yansıtan bir beklenti göstergesidir. Türkiye'de Tüketici Güven Endeksi (TGE), tüketicilerin kişisel mali durum ve genel ekonomik görünüm hakkındaki değerlendirmelerinden hareketle oluşturulmaktadır. Endeksin 100 değerinin altında bulunması kötümser, üzerinde bulunması ise iyimser bir görünümü ifade etmektedir. Buna karşılık BIST 100, Borsa İstanbul'da işlem gören seçilmiş payların fiyat hareketlerini temsil eden bir piyasa göstergesidir. TGE ile BIST 100 farklı ekonomik birimlerin algı ve kararlarını yansıttığından iki değişken arasında bire bir bir eşleşme beklenmemelidir.

Bu ilişkinin açıklanmasında davranışsal finans yaklaşımı önemli bir kuramsal çerçeve sunmaktadır. Kahneman ve Tversky (1979), bireylerin risk altındaki kararlarının kayıptan kaçınma ve referans noktalarına duyarlılık gibi özellikler taşıdığını göstermiştir. De Long vd. (1990), gürültücü yatırımcıların

davranışlarının fiyatları temel değerlerinden uzaklaştırabileceğini, Shleifer ve Vishny (1997) ise arbitrajın çeşitli risk ve maliyetler nedeniyle bu sapmaları her zaman ortadan kaldıramayacağını tartışmıştır. Barberis vd. (1998) tarafından geliştirilen yatırımcı duyarlılığı modeli de yeni bilgilere verilen tepkilerin eksik veya aşırı olabileceğine işaret etmektedir. Bu yaklaşımlar, beklenti değişimlerinin finansal fiyatlarla ilişkisinin her koşulda doğrusal ve simetrik olmayabileceğini düşündürmektedir.

Tüketici güveni ile yatırımcı duyarlılığı arasındaki kavramsal ayrım ayrıca önemlidir. Tüketici güveni hanehalklarının genel ekonomik beklentilerini ölçerken yatırımcı duyarlılığı finansal varlıkların değerlenmesine ilişkin inanç ve eğilimleri ifade etmektedir. Qiu ve Welch (2004), tüketici güvenine dayalı ölçümlerin yatırımcı duyarlılığına ilişkin bilgi içerebildiğini göstermiştir. Baker ve Wurgler (2006, 2007), duyarlılığın özellikle değerlemesi güç ve arbitraj sınırları belirgin varlıklarda fiyatlama açısından önem taşıyabildiğini vurgulamıştır. Tetlock (2007) ile Da vd. (2015) tarafından medya içeriği ve internet aramaları üzerinden elde edilen göstergeler de beklentilerin farklı veri kaynaklarıyla ölçülebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte TGE'nin doğrudan yatırımcı davranışını ölçmediği kabul edilmelidir.

TGE ile BIST 100 arasındaki olası bağlantı iki yönde ele alınabilir. İlk olarak daha olumlu ekonomik beklentiler, hanehalklarının risk algısını ve finansal varlıklara yönelik dolaylı talep koşullarını değiştirerek piyasa fiyatlarının öngörülmesine ilişkin bilgi sağlayabilir. İkinci olarak hisse senedi fiyatlarındaki hareketler, gelecekteki büyüme ve şirket kârlılığına ilişkin beklentilerin yanı sıra finansal servet ve ekonomik görünüm algısı üzerinden tüketici güveniyle bağlantılı olabilir. Ancak bu kanallar, finansal piyasalara katılımın hanehalkları arasında farklılaşması ve enflasyon, faiz veya döviz kuru gibi ortak değişkenlerin etkileri nedeniyle her dönemde aynı biçimde işlemeyebilir.

Asimetrik ilişki olasılığı, olumlu ve olumsuz yeniliklerin farklı davranışsal tepkiler doğurabilmesine dayanmaktadır. Güven artışlarının borsadaki olumlu bileşenleri öngörmesi, güven azalışlarının olumsuz bileşenleri öngörmesiyle aynı istatistiksel hipotez değildir. Benzer şekilde borsa yükselişleri ile tüketici güveninin negatif bileşeni arasında bir öngörü bağlantısı bulunması, yükselişlerin güveni yapısal olarak azalttığını göstermez. Hatemi-J (2012) yaklaşımında pozitif ve negatif kümülatif şokların ayrı incelenmesi, bu tür işaret bazlı Granger nedensellik ilişkilerinin araştırılmasını sağlar. Böylece kuramsal olarak mümkün görülen farklılaşmalar test edilebilir; ancak elde edilen sonuçlar nedensel mekanizmanın kendisiyle özdeşleştirilmez.

2.2. Ampirik Literatür

Tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki ampirik literatür, ilişkinin hem yönü hem de kullanılan güven ve piyasa göstergeleri bakımından farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Uluslararası çalışmaların ilk örneklerinden Otoo (1999), tüketici duyarlılığı ile hisse senedi fiyatları arasında güçlü bir eşanlı ilişki belirlemiş ve borsanın gelecekteki ekonomik koşullara ilişkin bilgi sunabileceğini belirtmiştir. Fisher ve Statman (2000), yatırımcı gruplarının duyarlılığı ile gelecekteki hisse senedi getirileri arasında genel olarak negatif bir bağlantı raporlamıştır. Jansen ve Nahuis (2003), Avrupa ülkeleri için kısa vadede çoğunlukla hisse senedi getirilerinden tüketici güvenine doğru Granger nedenselliği bulurken Hsu vd. (2011), panel veri çerçevesinde iki yönlü nedensellik saptamıştır. Bu bulgular, nedensellik yönünün ülke ve araştırma tasarımına göre değişebildiğini göstermektedir.

Yatırımcı duyarlılığının getiri tahminiyle ilişkisine odaklanan çalışmalar da tekdüze bir sonuca ulaşmamıştır. Brown ve Cliff (2004), duyarlılığın eşanlı piyasa getirileriyle güçlü ilişkili olduğunu, ancak kısa vadeli gelecekteki getirileri öngörme gücünün sınırlı kaldığını göstermiştir. Brown ve Cliff (2005),

yüksek duyarlılığın aşırı değerleme ve uzun vadede düşük getirilerle bağlantılı olabileceğini belirtmiştir. Lemmon ve Portniaguina (2006), tüketici güveni göstergelerinin özellikle küçük ölçekli ve kurumsal sahipliği düşük payların getirileri için bilgi taşıdığını raporlamıştır. Schmeling (2009) ile Wang vd. (2021), uluslararası örneklemlerde yüksek duyarlılık ile gelecekteki getiriler arasında genel olarak negatif ilişkiler tespit etmiştir. Daha yakın dönemde Gaspar ve Xu (2025), güven ve getiri bağlantılarının piyasalar ile sektörler arasında farklılaştığını ve COVID-19 koşullarına duyarlı olabildiğini ortaya koymuştur.

Türkiye literatüründe erken dönem çalışmalar, güven ile borsa arasındaki bağlantının varlığı konusunda genel bir yakınlık sergilese de ilişkinin yönü bakımından ayrışmaktadır. Kandır (2006), tüketici güvenindeki değişimlerin İMKB mali sektör paylarının getirilerinin açıklanmasında etkili olduğunu göstermiştir. Görmüş ve Güneş (2010), hisse senedi fiyatları ve reel döviz kurundan tüketici güvenine doğru Granger nedenselliği belirlerken Topuz (2011), İMKB-100'den tüketici güvenine doğru tek yönlü nedensellik bulmuştur. Kale ve Akkaya (2016), hisse senedi getirilerinden güven göstergelerine doğru ilişkinin daha güçlü olduğunu belirtmiştir. Koy ve Akkaya (2017), Markov rejim değişimi yaklaşımıyla güven ve getiri bağlantısının ekonomik rejimlere göre farklılaşabildiğini göstermiş; Canöz (2018) ise borsa getirilerinden tüketici güvenine doğru tek yönlü nedensellik raporlamıştır.

Sektörel ayrım ve zaman boyutu dikkate alındığında daha karmaşık bir yapı ortaya çıkmaktadır. Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018), tüketici güveni ile BIST sektör endeksleri arasında kısa dönemli ilişkiler saptamış; nedensellik yönünün birçok durumda sektör endekslerinden güvene doğru olduğunu göstermiştir. Çağlı (2019), özyinelemeli ve zamanla değişen Granger nedensellik yaklaşımıyla geleneksel testlerin belirleyemediği ilişkilerin bazı alt dönemlerde ortaya çıkabildiğini bulmuştur. Başarır vd. (2019), BIST 100, döviz kuru ve tüketici fiyatlarından TGE'ye doğru nedensellik tespit etmiştir. İşaret bazlı bir yaklaşım kullanan Akkuş ve Zeren (2019) ise TGE ile Katılım-30 endeksi arasında asimetrik nedensellik belirlememekle birlikte pozitif şok bileşenleri arasında saklı eşbütünleşme raporlamıştır. Bu bulgular hem zaman boyutunun hem de kullanılan endeksin kapsamının önemini vurgulamaktadır.

Yakın dönem araştırmalarında da tek bir nedensellik yönü üzerinde uzlaşma bulunmamaktadır. Tüzün vd. (2021), bootstrap ve kayan pencere nedensellik analizleriyle BIST 100'den TGE'ye doğru tek yönlü nedensellik belirlemiştir. Belliler ve Demiralp (2023), Fourier nedensellik yaklaşımıyla BIST 100'den tüketici güvenine doğru kısa dönemli ilişki tespit etmiştir. Şeyranlıoğlu (2023), TGE'den finansal yatırım araçlarının reel getirilerine doğru nedensellik bulmazken BIST 100 reel getirileri dâhil bazı finansal göstergelerden TGE'ye doğru nedensellik raporlamıştır. Buna karşılık Gül vd. (2024), çeşitli duyarlılık göstergeleri ve BIST 100 getiri endeksini kullandığı Toda-Yamamoto analizinde TGE ile borsa arasında çift yönlü nedensellik bulmuştur. Bu farklılık, araştırma dönemi ve kullanılan değişken tanımlarının sonuçlara etkisini gündeme getirmektedir.

Doğrudan asimetrik ilişkileri inceleyen Turan ve Zubaidullina (2024), Haziran 2012–Mayıs 2024 dönemi için finansal hizmetler güven endeksi ile BIST sektör getirilerini Toda-Yamamoto ve Hatemi-J yaklaşımlarıyla karşılaştırmıştır. Simetrik testte nedensellik belirlenmezken asimetrik testte bazı sektörlerle güven göstergesi arasında şokların işaretine bağlı nedensellik ilişkileri saptanmıştır. Özellikle negatif finansal hizmetler güveni şoklarından BIST Mali endeks getirilerine doğru ilişki raporlanmıştır. Bu çalışma, güven-borsa bağlantısında asimetri olasılığını desteklemekle birlikte TGE yerine finansal hizmetler güvenini ve BIST 100 düzeyi yerine sektör getirilerini incelemesi açısından mevcut araştırmadan ayrılmaktadır.

Güncel çalışmalarda araştırma sorusu yalnızca nedensellikle sınırlı değildir. Bezirgan (2025), 2012:01–2025:07 döneminde ekonomik güven ve tüketici güveninin borsaya katılım üzerindeki rolünü araştırmış; ekonomik güven için kısa dönemde negatif ve anlamlı ilişki bulurken tüketici güveninin borsaya katılım üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamlı bulmamıştır. Sizer (2026), 2007:01–2025:12 döneminde TGE ile BIST 100 arasındaki uzun dönem ilişkiyi RALS eşbütünleşme yaklaşımıyla incelemiş ve pozitif bir uzun dönem bağlantısı belirlemiştir. Ancak borsaya katılım, uzun dönem eşbütünleşme ve işaret bazlı Granger nedenselliği farklı araştırma sorularını yanıtladığından bu bulgular birbirinin doğrudan doğrulaması veya reddi olarak değerlendirilmemelidir.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde üç nokta öne çıkmaktadır. İlk olarak güven-borsa ilişkisinin yönü örnekleme ve yönteme duyarlıdır. İkinci olarak tüketici güveni, finansal hizmetler güveni, yatırımcı duyarlılığı ve borsaya katılım birbirinin yerine kullanılabilecek göstergeler değildir. Üçüncü olarak simetrik veya uzun dönemli modellerde belirlenen ilişkiler, pozitif ve negatif kümülatif yeniliklerin birbirini öngörme biçimlerini doğrudan ortaya koymamaktadır. Bu çalışma, söz konusu ayrımları dikkate alarak 2020:01–2026:08 döneminde TGE ve BIST 100 arasındaki sekiz işaret kombinasyonunu Hatemi-J (2012) çerçevesinde değerlendirmekte; Türkiye literatürüne gösterge, örneklem ve şok yönü açısından tamamlayıcı kanıt sunmayı amaçlamaktadır.

3. Veri Seti ve Metodoloji

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada, Türkiye'de tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisinin incelenmesi amacıyla 2020:01–2026:08 dönemine ait aylık Tüketici Güven Endeksi (TGE) ve BIST 100 endeks düzeyi verileri kullanılmıştır. Her iki değişken için 80 gözlemden oluşan veri seti, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (TCMB EVDS) üzerinden temin edilmiştir. TGE'nin asli üreticisi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) olup endeks, hanehalklarının mevcut ekonomik koşullara ve geleceğe ilişkin beklentilerini yansıtmaktadır. Endeksin 0–200 aralığında değer alması ve 100 eşik değerinin üzerindeki gözlemlerin iyimser, altındaki gözlemlerin ise kötümser tüketici görünümünü ifade etmesi, değişkenin ekonomik yorumunda dikkate alınmıştır.

Veri setinin oluşturulmasında TGE'nin aylık yayımlanma sıklığı esas alınmış ve BIST 100 serisi aynı frekansta analize dâhil edilmiştir. BIST 100 için kullanılan aylık gözlemler ay sonu kapanış değerleri esas alınarak oluşturulmuştur. Ayrıca TGE'nin hesaplanma metodolojisinde Eylül 2020'de gerçekleştirilen ana revizyon kapsamında endeksi oluşturan dört alt göstergeden ikisi değiştirilmiş ve önceki dönem verileri geriye dönük olarak yenilenmiştir (TÜİK, 2020). Bu durum, kullanılan serinin tanımlanması ve dönemler arası karşılaştırılabilirliğinin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Örneklemin Ocak 2020'de başlatılması, araştırmanın COVID-19 salgınının ortaya çıktığı dönemi ve sonrasındaki ekonomik gelişmeleri birlikte inceleme amacına dayanmaktadır. İncelenen dönem, salgın kaynaklı belirsizliklerin yanı sıra Türkiye'de enflasyonist baskıların, para politikası koşullarının ve finansal piyasa dinamiklerinin belirgin biçimde farklılaştığı bir süreci kapsamaktadır. Dolayısıyla örneklem seçimi, tüketici güveni ile BIST 100 arasındaki ilişkinin uzun tarihsel dönemler boyunca değişmez olduğunu varsaymak yerine 2020 sonrası koşullara özgü asimetrik öngörü ilişkilerini belirlemeye yöneliktir. Bununla birlikte 80 aylık gözlemden oluşan örneklemin görece sınırlı büyüklüğü ve 2020 öncesi dönemlerle karşılaştırma yapılmaması, bulguların genellenebilirliği açısından dikkate alınması gereken sınırlılıklardır.

Ekonometrik analizde her iki değişkenin doğal logaritması alınarak $LTGE = ln(TGE)$ ve $LBIST = ln(BIST100)$ serileri oluşturulmuştur. Logaritmik dönüşüm, özellikle geniş bir değer aralığında hareket eden BIST 100 serisindeki mutlak değişimlerin oransal hareketler açısından değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır. TGE açısından ise endeksin ekonomik anlam taşıyan 0–200 ölçeği dikkate alınmalıdır. Bu nedenle logaritmik TGE değişimleri, tüketici güveninin ekonomik etkisini doğrudan ölçen esneklik katsayıları olarak yorumlanmamaktadır. Analizde pozitif ve negatif şokların ayrıştırılması, logaritmik serilerdeki yeniliklerin işaretine dayanmaktadır. BIST 100 serisi getiriye dönüştürülmeyip logaritmik endeks düzeyinde tutulmuştur; çünkü kullanılan Hatemi-J (2012) yaklaşımı, bütünleşik süreçlerdeki yeniliklerin pozitif ve negatif kümülatif bileşenleri arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemektedir. Bununla birlikte BIST 100'ün nominal endeks düzeyinin kullanılması, sonuçların enflasyondan arındırılmış hisse senedi performansını doğrudan yansıttığı şeklinde yorumlanmamasını gerektirmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ve veri kaynaklarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı ve Veri Kaynakları

Değişken	Gösterim	Frekans	Dönem	Kaynak
Tüketici Güven Endeksi	TGE / LTGE	Aylık	2020:01–2026:08	TCMB EVDS
BIST 100 Endeksi	BIST100 / LBIST	Aylık	2020:01–2026:08	TCMB EVDS

Not*:* LTGE ve LBIST sırasıyla TGE ve BIST 100 serilerinin doğal logaritmalarını göstermektedir.

Ekonometrik analiz öncesinde değişkenlerin örneklem dönemi içerisindeki dağılım özelliklerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Seri	N	Ortalama	Medyan	Min.	Maks.	Std. Sapma	JB	JB Olasılık
TGE	80	79,7374	80,3383	63,4100	91,0600	5,6681	5,2815	0,0713*
BIST100	80	6.194,5583	5.373,2450	896,4400	14.442,5600	4.434,9074	7,0940	0,0288**
LTGE	80	4,3761	4,3862	4,1496	4,5115	0,0731	9,8797	0,0072***
LBIST	80	8,3723	8,5889	6,7984	9,5779	0,9323	9,0192	0,0110***

Not: JB, Jarque–Bera normallik test istatistiği değerini ve ***, ** ve * ise sırasıyla sıfır hipotezinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde normal dağılım sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 2'ye göre TGE'nin örneklem ortalaması 79,74 olup 100 eşik değerinin altında kalmaktadır. Bu durum, incelenen dönemde tüketici güveninin genel olarak kötümser bölgede seyrettiğine işaret etmektedir. BIST 100 ise geniş bir değer aralığında hareket etmekte ve TGE'ye kıyasla yüksek mutlak değişkenlik sergilemektedir. Jarque–Bera testi sonuçları, LTGE ve LBIST serileri için normal dağılım sıfır hipotezinin sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde reddedildiğini göstermektedir. Bununla birlikte düzey serilerinin normal dağılmaması, bootstrap yönteminin kullanılmasının tek başına temel gerekçesi değildir. Hatemi-J (2012) yaklaşımında uygulanan kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap yöntemi, özellikle normal dışılık ve değişen varyans özelliklerine karşı daha dayanıklı kritik değerler elde edilmesini amaçlamaktadır. Ayrıca sınırlı örneklem büyüklüğünde asimptotik çıkarımların taşıyabileceği sorunlar dikkate alınarak nedensellik kararları bootstrap dağılımından elde edilen kritik değerlere dayandırılmıştır.

3.2. Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Yaklaşımı

Granger (1969) nedensellik yaklaşımı, bir değişkenin geçmiş değerlerinin diğer değişkenin öngörülmesine istatistiksel olarak anlamlı ek bilgi sağlayıp sağlamadığını araştırmaktadır. Bununla birlikte geleneksel

nedensellik testleri, pozitif ve negatif yeniliklerin farklı öngörü ilişkileri oluşturabileceği olasılığını doğrudan ayrıştırmamaktadır. Ayrıca bütünleşik serilerle tahmin edilen standart vektör otoregresif (VAR) modellerinde Wald testinin asimptotik dağılımına ilişkin sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Toda ve Yamamoto (1995), bu sorunu dikkate alarak optimal gecikme uzunluğuna değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi kadar ek gecikme ilave edilmesini önermiştir. Hacker ve Hatemi-J (2006) ise bootstrap temelli çıkarımların bütünleşik değişkenlerle gerçekleştirilen nedensellik sınamalarında sonlu örneklem performansını iyileştirebildiğini göstermiştir.

Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yaklaşımı, söz konusu çerçeveyi pozitif ve negatif şokların ayrı ayrı değerlendirilmesine olanak sağlayacak biçimde genişletmektedir. Yöntemde, bütünleşik serilerdeki yenilikler işaretlerine göre ayrıştırılmakta ve pozitif ile negatif kümülatif şok bileşenleri oluşturulmaktadır. Böylece değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yalnızca genel yönü değil, farklı şok kombinasyonlarındaki öngörü bağlantıları da sınanabilmektedir.

İki bütünleşik süreç y_{1t} ve y_{2t} ile bunlara ait yenilikler ε_{1t} ve ε_{2t} olmak üzere, her bir süreç aşağıdaki biçimde gösterilmektedir:

$$y_{it} = y_{i0} + \sum_{s=1}^{t} \varepsilon_{it} \quad i = 1,2. \tag{1}$$

Burada y_{i0} başlangıç değerini, ε_{it} ise ilgili serinin t dönemindeki yeniliğini ifade etmektedir. Hatemi-J (2012) yaklaşımında her yenilik pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılmaktadır:

$$\varepsilon_{it}^{+} = max(\varepsilon_{it}, 0); \qquad \varepsilon_{it}^{-} = min(\varepsilon_{it}, 0) \tag{2}$$

Pozitif ve negatif yeniliklerin kümülatif toplamları ise aşağıdaki şekilde oluşturulmaktadır:

$$y_{it}^{+} = y_{i0} + \sum_{s=1}^{t} \varepsilon_{is}^{+} \text{ ve } y_{it}^{-} = y_{i0} + \sum_{s=1}^{t} \varepsilon_{is}^{-} \tag{3}$$

Bu ayrıştırma sonucunda her değişken için pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenleri elde edilmektedir. Mevcut çalışmada LTGE ve LBIST serileri söz konusu ayrıştırmaya tabi tutularak $LTGE^{+}$, $LTGE^{-}$, $LBIST^{+}$ ve $LBIST^{-}$ bileşenleri oluşturulmuştur. Böylece TGE'den BIST 100'e ve BIST 100'den TGE'ye doğru olmak üzere toplam sekiz farklı işaret kombinasyonu için Granger nedensellik hipotezi sınanmaktadır. Söz konusu ayrıştırma, örneğin tüketici güvenindeki pozitif şokların BIST 100'ün pozitif bileşenini öngörüp öngörmediği ile negatif bileşenini öngörüp öngörmediğinin birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

$$HJC(j) = ln|\Omega_j| + j\,[(n^2\, lnT + 2n^2\, ln(lnT)) / (2T)] \tag{4}$$

Burada $|\Omega j|$, j gecikmeli VAR modelinin hata terimleri varyans-kovaryans matrisinin determinantını; n denklem sayısını; T gözlem sayısını göstermektedir. HJC, alternatif gecikme uzunlukları arasında uyum ve model karmaşıklığı arasındaki dengeyi dikkate alarak uygun gecikme yapısının seçilmesini sağlamaktadır.

Bu çalışmada maksimum gecikme uzunluğu sekiz olarak belirlenmiştir. Söz konusu tercih, aylık seriler arasındaki gecikmeli etkileşimlerin araştırılması ile 80 gözlemden oluşan sınırlı örneklemde serbestlik derecesinin korunması arasındaki denge gözetilerek yapılmıştır. Nihai gecikme uzunlukları, her bir nedensellik hipotezi için HJC kullanılarak ayrı ayrı seçilmiştir. Birim kök testleri her iki logaritmik serinin

birinci dereceden bütünleşik, I(1), olduğunu gösterdiğinden maksimum bütünleşme derecesi $d_{max} = 1$ olarak belirlenmiştir. Böylece HJC tarafından seçilen p gecikmesine bir ilave gecikme eklenerek $VAR(p + d_{max})$ modelleri tahmin edilmiştir. Testin nedensellik kısıtları yalnızca HJC tarafından seçilen ilk p gecikmenin katsayıları üzerine uygulanmakta, ilave gecikmeler ise bütünleşme özelliklerinin istatistiksel çıkarım üzerindeki etkilerini dikkate almak amacıyla modele dâhil edilmektedir.

Nedensellik hipotezlerinin sınanmasında değiştirilmiş Wald (MWALD) istatistiği kullanılmaktadır. Her bir testte sıfır hipotezi, ilgili pozitif veya negatif kümülatif şok bileşeninden diğer değişkenin seçilen bileşenine doğru Granger nedenselliğinin bulunmadığını ifade etmektedir. Bununla birlikte MWALD istatistiğine ilişkin kararlar doğrudan asimptotik ki-kare dağılımına değil, kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap yaklaşımıyla elde edilen ampirik dağılıma dayandırılmıştır. Hatemi-J (2012) tarafından önerilen bu yaklaşım, normal dışılık ve zamanla değişen oynaklık gibi özellikler karşısında daha dayanıklı kritik değerler oluşturmayı amaçlamaktadır.

Çalışmada 10.000 bootstrap tekrarı gerçekleştirilerek her bir nedensellik yönü için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerine karşılık gelen kritik değerler ile ampirik bootstrap olasılık değerleri hesaplanmıştır. MWALD istatistiğinin ilgili bootstrap kritik değerini aşması durumunda nedensellik yokluğu sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu çerçevede elde edilen sonuçlar, değişkenler arasındaki yapısal neden-sonuç ilişkilerini veya ekonomik etki büyüklüklerini değil, pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenleri arasındaki Granger anlamında öngörü ilişkilerini ifade etmektedir.

4. Ampirik Bulgular

4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testinin uygulanmasından önce değişkenlerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesi amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testleri uygulanmıştır. ADF ve PP testlerinde sıfır hipotezi serinin birim kök içerdiğini, KPSS testinde ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle KPSS testi, farklı bir sıfır hipotezine dayanması bakımından ADF ve PP testlerini tamamlayıcı niteliktedir. Testlerde değişkenlerin düzey değerleri için sabitli ve trendli, birinci farkları için ise sabitli modeller kullanılmıştır. ADF testinde optimal gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ile belirlenirken PP testinde Newey-West bant genişliği esas alınmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Testi		PP Testi		KPSS Testi	
	Düzey	Birinci Fark	Düzey	Birinci Fark	Düzey	Birinci Fark
LBIST	-0.5673 [0]	-7.7532 [0]***	-0.5770 [12]	-7.7090 [12]***	0.3775 [10]***	0.4315 [8]*
LTGE	-2.1385 [0]	-8.7618 [0]***	-2.1321 [12]	-9.2675 [12]***	0.1886 [10]**	0.2054 [22]

Not: Testlerde değişkenlerin düzey değerlerinde sabitli ve trendli, birinci farklarında ise sabitli model kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Köşeli parantez içindeki değerler, ADF testi için AIC ile belirlenen optimal gecikme uzunluklarını, PP ve KPSS testleri için kullanılan bant genişliklerini göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde birim kök bulunduğunu ifade eden sıfır hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir. ADF ve PP testlerinde yıldızlar birim kök sıfır hipotezinin, KPSS testinde ise durağanlık sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 3'te sunulan ADF ve PP testi sonuçlarına göre LBIST ve LTGE değişkenlerinin düzey değerlerinde birim kök sıfır hipotezi reddedilememektedir. Buna karşılık her iki değişkenin birinci farklarında sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Tamamlayıcı olarak uygulanan KPSS testi sonuçları

da değişkenlerin düzey değerlerinde durağanlık sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Birinci farklarda ise KPSS testine göre her iki değişken için %5 anlamlılık düzeyinde durağanlık sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bununla birlikte LBIST'in birinci farkında KPSS istatistiğinin %10 düzeyinde durağanlık hipotezini reddetmesi, bu değişkene ilişkin sonucun anlamlılık düzeyine kısmen duyarlı olduğunu göstermektedir.

Genel olarak ADF, PP ve KPSS testlerinden elde edilen bulgular, %5 anlamlılık düzeyinde her iki değişkenin birinci dereceden bütünleşik, I(1), olduğu değerlendirmesini desteklemektedir. Bu doğrultuda Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizinde maksimum bütünleşme derecesi $d_{max} = 1$ olarak belirlenmiştir.

4.2. Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Birim kök testlerinin ardından TGE ile BIST 100 arasındaki pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenlerinin Granger nedensellik ilişkileri Hatemi-J (2012) yaklaşımıyla incelenmiştir. Optimal gecikme uzunlukları Hatemi-J bilgi kriteri (HJC) kullanılarak belirlenmiştir. HJC sonuçları, $LTGE^{+} \rightarrow LBIST^{+}$ ve $LBIST^{+} \rightarrow LTGE^{+}$ yönlerinde iki, diğer altı yönde ise bir gecikmeye işaret etmektedir. Maksimum bütünleşme derecesinin bir olması nedeniyle iki gecikme seçilen yönlerde VAR (3), diğer yönlerde VAR (2) modelleri tahmin edilmiştir. Nedensellik kısıtları yalnızca HJC tarafından belirlenen gecikmelere uygulanmıştır.

Nedensellik hipotezlerinin sınanmasında değiştirilmiş Wald (MWALD) istatistiği kullanılmış ve istatistiksel kararlar 10.000 tekrarlı kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap dağılımından elde edilen kritik değerler ile ampirik olasılık değerlerine dayandırılmıştır. Her bir nedensellik yönü için sıfır hipotezi, ilgili şok bileşenleri arasında Granger nedenselliğinin bulunmadığını ifade etmektedir. Test sonuçları Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

H₀: Nedensellik yoktur	**HJC p**	**MWALD**	**%1**	**%5**	**%10**	**Bootstrap p**	**Karar**
$LTGE^{+} \nrightarrow LBIST^{+}$	2	7,4215**	9,5863	6,2262	4,6953	0,0283	Reddedilir
$LTGE^{+} \nrightarrow LBIST^{-}$	1	0,5519	8,1951	4,1962	2,8571	0,4647	Reddedilemez
$LTGE^{-} \nrightarrow LBIST^{+}$	1	0,3757	8,0757	4,0866	2,7353	0,5340	Reddedilemez
$LTGE^{-} \nrightarrow LBIST^{-}$	1	2,6262	8,5202	4,2293	2,8256	0,1117	Reddedilemez
$LBIST^{+} \nrightarrow LTGE^{+}$	2	4,7577	10,1238	6,3461	4,8381	0,1037	Reddedilemez
$LBIST^{+} \nrightarrow LTGE^{-}$	1	4,9445**	7,8321	3,9195	2,7379	0,0302	Reddedilir
$LBIST^{-} \nrightarrow LTGE^{+}$	1	1,4903	7,4656	4,2432	2,9499	0,2367	Reddedilemez
$LBIST^{-} \nrightarrow LTGE^{-}$	1	0,1301	8,3194	4,1427	2,7698	0,7315	Reddedilemez

Not: HJC p, Hatemi-J bilgi kriteriyle belirlenen optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Kritik değerler 10.000 tekrarlı, kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap dağılımından elde edilmiştir. $\nrightarrow$ işareti, Granger nedenselliğinin bulunmadığını ifade eden sıfır hipotezini göstermektedir. *, %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini belirtmektedir. Kararlar %5 anlamlılık düzeyine göre verilmiştir.

Tablo 4'teki bulgular, sekiz nedensellik hipotezinden ikisinde %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. İlk anlamlı ilişki, TGE'nin pozitif kümülatif şok bileşeninden BIST 100'ün pozitif kümülatif şok bileşenine doğrudur ($LTGE^{+} \rightarrow LBIST^{+}$). Bu yönde MWALD istatistiği 7,4215 olup %5 bootstrap kritik değeri olan 6,2262'nin üzerindedir. Ayrıca bootstrap olasılık değeri 0,0283 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla TGE'nin pozitif kümülatif şok bileşeninin geçmiş değerleri, BIST 100'ün pozitif kümülatif şok bileşeninin öngörülmesinde istatistiksel olarak anlamlı ek bilgi içermektedir. Bununla

birlikte bu bulgu, tüketici güvenindeki olumlu değişimlerin hisse senedi fiyatlarını doğrudan yükselttiği biçiminde yorumlanmamalıdır.

İkinci anlamlı ilişki, BIST 100'ün pozitif kümülatif şok bileşeninden TGE'nin negatif kümülatif şok bileşenine doğrudur ($LBIST^{+} \rightarrow LTGE^{-}$). Bu yönde MWALD istatistiği 4,9445 olup %5 bootstrap kritik değeri olan 3,9195'i aşmaktadır. Bootstrap olasılık değerinin 0,0302 olması da nedensellik yokluğu sıfır hipotezinin %5 düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Bu sonuç, BIST 100'ün pozitif kümülatif şok bileşeninin geçmiş değerlerinin TGE'nin negatif kümülatif şok bileşeninin öngörülmesine istatistiksel olarak anlamlı ek bilgi sağladığını ortaya koymaktadır. Ancak Hatemi-J yaklaşımında belirlenen Granger nedenselliği, değişkenler arasındaki ekonomik etkinin işaretini veya büyüklüğünü doğrudan ölçmemektedir. Dolayısıyla söz konusu bulgu, hisse senedi piyasasındaki yükselişlerin tüketici güvenini azalttığı şeklinde değerlendirilmemelidir. Bu ilişkinin altında yatabilecek ekonomik mekanizmalar mevcut iki değişkenli model kapsamında doğrudan sınanmadığından sonuç yalnızca işaret bazlı öngörü ilişkisi çerçevesinde yorumlanmalıdır.

Diğer altı nedensellik hipotezinde ise sıfır hipotezi reddedilememektedir. Özellikle $LTGE^{-} \rightarrow LBIST^{-}$ yönünde MWALD istatistiği 2,6262 olup %10 bootstrap kritik değeri olan 2,8256'nın altında kalmaktadır. Benzer şekilde $LBIST^{+} \rightarrow LTGE^{+}$ yönünde MWALD istatistiği 4,7577 olarak hesaplanmış ve %10 bootstrap kritik değeri olan 4,8381'i aşamamıştır. Bu iki nedensellik yönüne ilişkin bootstrap olasılık değerleri sırasıyla 0,1117 ve 0,1037 olduğundan istatistiksel anlamlılık için yeterli kanıt elde edilememiştir. Diğer dört hipotezde de bootstrap olasılık değerlerinin 0,05'in üzerinde olması nedeniyle nedensellik yokluğu sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bununla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin belirlenememesi, ilgili şok bileşenleri arasında herhangi bir öngörü ilişkisinin kesinlikle bulunmadığı anlamına gelmemektedir.

Genel olarak bulgular, TGE ile BIST 100 arasındaki Granger nedensellik ilişkisinin tüm pozitif ve negatif şok kombinasyonlarında ortaya çıkmadığını göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı ilişkiler yalnızca $LTGE^{+} \rightarrow LBIST^{+}$ ve $LBIST^{+} \rightarrow LTGE^{-}$ yönlerinde belirlenmiştir. Bu sonuç, incelenen örneklemde tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki öngörü bağlantılarının şokların işaretine göre farklılaşabileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte sekiz hipotezin ayrı ayrı sınanması, örneklemin sınırlı büyüklüğü ve iki değişkenli model yapısı dikkate alındığında bulguların ihtiyatla değerlendirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar, 2020:01–2026:08 dönemine özgü asimetrik Granger nedensellik kanıtları olarak yorumlanmalıdır.

5. Tartışma

Bu çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye'de tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki Granger nedensellik ilişkisinin pozitif ve negatif şok bileşenlerine göre farklılaştığını göstermektedir. Sekiz nedensellik hipotezinden yalnızca ikisinde istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilmesi, Tüketici Güven Endeksi (TGE) ile BIST 100 arasındaki öngörü ilişkisinin tüm şok kombinasyonlarında geçerli olmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, geleneksel simetrik nedensellik yaklaşımlarının değişkenler arasındaki işaret bazlı farklılıkları yeterince yansıtamayabileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, anlamlı ilişkilerin belirli şok kombinasyonlarında ortaya çıkması, ilişkinin diğer dönemlerde veya alternatif model özellikleri altında aynı biçimde geçerli olacağı anlamına gelmemektedir.

TGE'nin pozitif kümülatif şok bileşeninden BIST 100'ün pozitif kümülatif şok bileşenine doğru belirlenen Granger nedenselliği, tüketici güvenindeki olumlu yeniliklerin hisse senedi piyasasındaki olumlu

hareketlerin öngörülmesinde bilgi taşıyabildiğini göstermektedir. Bu bulgu, tüketici güveni ile hisse senedi performansı arasında ilişki belirleyen Kandır (2006) ve Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018) çalışmalarının sonuçlarıyla kısmen örtüşmektedir. Ayrıca Gül vd. (2024) tarafından belirlenen çift yönlü nedensellik bulgusuyla, güven göstergelerinden borsa değişkenlerine doğru bilgi akışının mümkün olması bakımından benzerlik taşımaktadır. Bununla birlikte mevcut çalışma, bu ilişkinin tüm değişimlerden ziyade pozitif kümülatif şok bileşenleri arasında ortaya çıktığını göstermesi açısından önceki araştırmalardan ayrılmaktadır.

İkinci anlamlı bulgu, BIST 100'ün pozitif kümülatif şok bileşeninden TGE'nin negatif kümülatif şok bileşenine doğru belirlenen Granger nedenselliğidir. Bu sonuç, borsa göstergelerinden tüketici güvenine doğru nedensellik ilişkisi raporlayan Topuz (2011), Canöz (2018), Tüzün vd. (2021), Belliler ve Demiralp (2023) ve Şeyranlıoğlu (2023) çalışmalarıyla nedenselliğin genel yönü bakımından benzerlik göstermektedir. Ancak söz konusu araştırmalardan farklı olarak mevcut bulguda öngörü ilişkisi, pozitif BIST şokları ile negatif TGE şok bileşenleri arasında ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bulgu, hisse senedi fiyatlarındaki yükselişlerin tüketici güvenini doğrudan azalttığı biçiminde yorumlanmamalıdır. Hatemi-J (2012) yaklaşımında Granger nedenselliği, ilgili şok bileşeninin geçmiş değerlerinin diğer bileşenin öngörülmesine ek bilgi sağlayıp sağlamadığını göstermekte; yapısal neden-sonuç ilişkisini veya ekonomik etkinin işaretini doğrudan belirlememektedir.

Bu ilişkinin olası ekonomik açıklamalarından biri, finansal piyasa performansı ile hanehalklarının ekonomik koşullara ilişkin değerlendirmelerinin farklı belirleyicilere duyarlı olmasıdır. Özellikle 2020 sonrası dönemde enflasyonist baskılar, para politikası değişiklikleri ve ekonomik belirsizlikler, nominal hisse senedi fiyatları ile tüketici beklentilerinin farklılaşmasına katkıda bulunmuş olabilir. Ayrıca finansal piyasalara katılımın hanehalkları arasında homojen olmaması, borsadaki olumlu gelişmelerin tüketici güvenine aynı yönde yansımamasını açıklayabilecek olası bir mekanizmadır. Bununla birlikte bu açıklamalar, mevcut iki değişkenli ekonometrik model kapsamında doğrudan sınanmamıştır. Dolayısıyla söz konusu mekanizmalar ampirik olarak doğrulanmış sonuçlar değil, elde edilen ilişkinin değerlendirilmesinde dikkate alınabilecek olası açıklamalar olarak görülmelidir.

Bulgular, Türkiye'de asimetrik nedensellik yaklaşımını kullanan araştırmalarla karşılaştırıldığında da önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Akkuş ve Zeren (2019), TGE ile Katılım-30 endeksi arasında asimetrik nedensellik belirleyemezken Turan ve Zubaidullina (2024), finansal hizmetler güven endeksi ile bazı BIST sektör getirileri arasında pozitif ve negatif şoklara bağlı nedensellik ilişkileri tespit etmiştir. Mevcut çalışma ise doğrudan TGE ile BIST 100 endeks düzeylerini incelemekte ve iki belirli şok kombinasyonunda anlamlı sonuçlara ulaşmaktadır. Araştırmalar arasındaki farklılıklar, kullanılan güven göstergelerinin, piyasa endekslerinin, örneklem dönemlerinin ve ekonometrik model özelliklerinin aynı olmaması çerçevesinde değerlendirilmelidir. Benzer şekilde Bezirgan (2025) tarafından tüketici güveninin borsaya katılım üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmaması ve Sizer (2026) tarafından TGE ile BIST 100 arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi belirlenmesi, mevcut sonuçlarla doğrudan karşılaştırılabilecek bulgular değildir. Çünkü borsaya katılım, uzun dönem eşbütünleşme ve asimetrik Granger nedenselliği farklı ekonomik ilişkileri sınamaktadır.

Çalışmanın bulguları değerlendirilirken araştırma tasarımından kaynaklanan sınırlılıklar da dikkate alınmalıdır. Öncelikle 80 aylık gözlemden oluşan örneklem, COVID-19 salgını ve sonrasındaki olağanüstü ekonomik gelişmeleri kapsadığından belirlenen ilişkilerin döneme özgü olması mümkündür. Nitekim Çağlı (2019) ve Gaspar ve Xu (2025) tarafından ortaya konulan bulgular, güven ile hisse senedi piyasası

arasındaki ilişkilerin zamana ve ekonomik koşullara göre farklılaşabildiğini göstermektedir. Ayrıca mevcut modelde enflasyon, döviz kuru, faiz oranları ve ekonomik belirsizlik gibi olası ortak belirleyicilerin doğrudan kontrol edilmemesi, sonuçların ekonomik mekanizmalar bakımından yorumlanmasını sınırlandırmaktadır. Sekiz nedensellik hipotezinin ayrı ayrı sınanması nedeniyle çoklu hipotez testlerinden kaynaklanabilecek yanlış pozitif bulgu olasılığı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Genel olarak mevcut araştırmanın literatüre katkısı, tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasında değişmez veya genel geçer bir nedensellik yönü belirlemekten ziyade 2020 sonrası Türkiye örnekleminde belirli pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenlerinin öngörü gücünü ortaya koymasıdır. Elde edilen bulgular, güven ile borsa arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde değişkenlerin toplam hareketlerinin yanında şokların işaretlerinin de dikkate alınmasının yararlı olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte söz konusu ilişkilerin istikrarı ve ekonomik mekanizmaları, daha geniş örneklemler ve alternatif ekonometrik yaklaşımlarla gerçekleştirilecek araştırmalarla ayrıca değerlendirilmelidir.

6. Sonuç ve Politika Çıkarımları

Bu çalışmada, Türkiye'de Tüketici Güven Endeksi (TGE) ile BIST 100 arasındaki asimetrik Granger nedensellik ilişkisi, 2020:01–2026:08 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Hatemi-J (2012) yaklaşımıyla incelenmiştir. Araştırmanın temel amacı, tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki öngörü ilişkilerinin pozitif ve negatif kümülatif şok bileşenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Bu doğrultuda sekiz ayrı nedensellik hipotezi sınanmış ve istatistiksel çıkarımlar 10.000 tekrarlı, kaldıraç etkisine göre düzeltilmiş bootstrap kritik değerlerine dayandırılmıştır.

Ampirik bulgular, TGE'nin pozitif şoklarından BIST 100'ün pozitif şoklarına ve BIST 100'ün pozitif şoklarından TGE'nin negatif şoklarına doğru %5 anlamlılık düzeyinde Granger nedenselliği bulunduğunu göstermektedir. Diğer altı şok kombinasyonunda ise nedensellik yokluğu sıfır hipotezi reddedilememiştir. Bu sonuçlar, tüketici güveni ile hisse senedi piyasası arasındaki öngörü ilişkilerinin şokların işaretine göre farklılaşabileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte belirlenen ilişkiler, değişkenler arasındaki yapısal neden-sonuç mekanizmalarını veya ekonomik etkilerin büyüklüğünü ortaya koymamaktadır.

Çalışmanın literatüre temel katkısı, Türkiye'de daha önce farklı yöntem ve göstergelerle incelenen tüketici güveni–borsa ilişkisine 2020 sonrası dönem için işaret bazında tamamlayıcı ampirik kanıt sunmasıdır. Bulgular, değişkenlerin toplam hareketlerine dayalı değerlendirmelerin bazı öngörü bağlantılarını yansıtmakta yetersiz kalabileceğini göstermektedir. Bu yönüyle araştırma, tüketici güveni ile finansal piyasa performansı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde pozitif ve negatif şokların ayrı ayrı ele alınmasının önemine dikkat çekmektedir.

Politika ve uygulama açısından bulgular, tüketici güveni göstergelerinin finansal piyasa analizlerinde diğer makroekonomik ve finansal değişkenleri tamamlayan bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. Özellikle pozitif güven şoklarının BIST 100'ün pozitif bileşenine ilişkin öngörü bilgisi taşıması, ekonomik beklentilerin piyasa değerlendirmelerinde dikkate alınmasını desteklemektedir. Bununla birlikte güven göstergelerinin tek başına yatırım kararlarının belirleyicisi olarak kullanılması uygun değildir. Ayrıca borsa performansı ile tüketici güveninin farklı işaretli bileşenleri arasında belirlenen ilişki, finansal varlık fiyatlarındaki gelişmelerin hanehalklarının ekonomik beklentilerini doğrudan temsil ettiği varsayımına ihtiyatla yaklaşılması gerektiğini göstermektedir. Bu çerçevede politika yapıcıların finansal piyasa göstergelerini değerlendirirken tüketici beklentilerini, enflasyon gelişmelerini ve reel ekonomik koşulları birlikte izlemesi önem taşımaktadır.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle analiz, COVID-19 salgını ve sonrasındaki ekonomik gelişmeleri kapsayan 80 aylık gözlemle sınırlıdır. Ayrıca iki değişkenli model yapısı nedeniyle enflasyon, döviz kuru, faiz oranları ve ekonomik belirsizlik gibi olası ortak belirleyiciler doğrudan kontrol edilmemiştir. BIST 100'ün nominal endeks düzeyinde kullanılması da bulguların reel piyasa performansıyla doğrudan özdeşleştirilmesini sınırlandırmaktadır. Bunun yanında sekiz hipotezin ayrı ayrı sınanması, çoklu hipotez testlerinden kaynaklanabilecek yanlış pozitif bulgu olasılığının dikkate alınmasını gerektirmektedir. Gelecekteki araştırmalarda daha uzun örneklemler, alternatif güven göstergeleri ve sektörel endeksler kullanılarak sonuçların geçerliliği değerlendirilebilir. Ayrıca zamanla değişen nedensellik yaklaşımları ve makroekonomik kontrol değişkenleriyle genişletilmiş modeller, belirlenen asimetrik ilişkilerin dönemsel istikrarının ve olası ekonomik mekanizmalarının daha ayrıntılı biçimde incelenmesine katkı sağlayabilir.

Çıkar Çatışması ve Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmişlerdir. Katkı oranı dağılımı şu şekildedir: Birinci yazar, %100 oranında katkı sağlamıştır.

Kaynakça

Akkuş, H. T., & Zeren, F. (2019). Tüketici Güven Endeksi ve Katılım-30 İslami Hisse Senedi Endeksi arasındaki saklı ilişkinin araştırılması: Türkiye örneği. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, *54*(1), 53–70. https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.19.02.1060

Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, *61*(4), 1645–1680. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x

Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of Economic Perspectives*, *21*(2), 129–152. https://doi.org/10.1257/jep.21.2.129

Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, *49*(3), 307–343. https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00027-0

Başarır, Ç., Bicil, İ. M., & Yılmaz, Ö. (2019). The relationship between selected financial and macroeconomic variables with Consumer Confidence Index. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14, 173–183.

Belliler, İ. S., & Demiralp, A. (2023). Tüketici Güven Endeksi, politika faizi ve BIST100 Endeksi arasında Fourier nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. İçinde E. İ. Çevik ve B. Kırcı Altınkeski (Ed.), *Granger nedensellik sınamasında yeni yaklaşımlar* (ss. 85–101). Özgür Yayınları. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub64.c178

Bezirgan, E. (2025). Tüketici güven endeksi ile ekonomik güven endeksinin borsaya katılım üzerindeki etkisi. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, *7*(2), 153–166.

Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2004). Investor sentiment and the near-term stock market. *Journal of Empirical Finance*, *11*(1), 1–27. https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2002.12.001

Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2005). Investor sentiment and asset valuation. *The Journal of Business*, *78*(2), 405–440. https://doi.org/10.1086/427633

Canöz, İ. (2018). The causality relationship between Istanbul Stock Exchange 100 Index and Consumer Confidence Index: The case of Turkey. *Fiscaoeconomia*, *2*(1), 136–153. https://doi.org/10.25295/fsecon.366622

Çağlı, E. Ç. (2019). The causality between consumer confidence index and stock returns: Evidence from recursive evolving Granger causality test. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14, 164–172.

Da, Z., Engelberg, J., & Gao, P. (2015). The sum of all FEARS investor sentiment and asset prices. *The Review of Financial Studies*, *28*(1), 1–32. https://doi.org/10.1093/rfs/hhu072

De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy*, *98*(4), 703–738. https://doi.org/10.1086/261703

Eyüboğlu, S., & Eyüboğlu, K. (2018). Tüketici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul sektör endeksleri arasındaki ilişkinin araştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *33*(1), 235–259. https://doi.org/10.24988/deuiibf.2018331715

Fisher, K. L., & Statman, M. (2000). Investor sentiment and stock returns. *Financial Analysts Journal*, *56*(2), 16–23. https://doi.org/10.2469/faj.v56.n2.2340

Gaspar, R. M., & Xu, J. (2025). Global patterns in consumer confidence and stock returns. *International Review of Economics & Finance*, 104, 104703. https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104703

Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, *37*(3), 424–438. https://doi.org/10.2307/1912791

Görmüş, Ş., & Güneş, S. (2010). Consumer confidence, stock prices and exchange rates: The case of Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, *10*(2), 103–114.

Gül, S., Yıldırım, S., & Hattapoğlu, M. (2024). Yatırımcı duyarlılığı ve BIST100 Endeksi arasındaki ilişki: Toda Yamamoto nedensellik uygulaması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *24*(4), 1589–1616. https://doi.org/10.18037/ausbd.1508532

Hacker, R. S., & Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: Theory and application. *Applied Economics*, *38*(13), 1489–1500. https://doi.org/10.1080/00036840500405763

Hatemi-J, A. (2003). A new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economics Letters*, *10*(3), 135–137. https://doi.org/10.1080/1350485022000041050

Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical Economics*, *43*(1), 447–456. https://doi.org/10.1007/s00181-011-0484-x

Hsu, C.-C., Lin, H.-Y., & Wu, J.-Y. (2011). Consumer confidence and stock markets: The panel causality evidence. *International Journal of Economics and Finance*, *3*(6), 91–98. https://doi.org/10.5539/ijef.v3n6p91

Jansen, W. J., & Nahuis, N. J. (2003). The stock market and consumer confidence: European evidence. *Economics Letters*, *79*(1), 89–98. https://doi.org/10.1016/S0165-1765(02)00292-6

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, *47*(2), 263–291. https://doi.org/10.2307/1914185

Kale, S., & Akkaya, M. (2016). The relation between confidence climate and stock returns: The case of Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 38, 150–162. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30186-1

Kandır, S. Y. (2006). Tüketici güveni ve hisse senedi getirileri ilişkisi: İMKB mali sektör şirketleri üzerinde bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *15*(2), 217–230. https://dergipark.org.tr/en/pub/cusosbil/article/59901

Koy, A., & Akkaya, M. (2017). The role of consumer confidence as a leading indicator on stock returns: A Markov switching approach. Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati, Fascicle I. *Economics and Applied Informatics*, *23*(1), 36–47.

Lemmon, M., & Portniaguina, E. (2006). Consumer confidence and asset prices: Some empirical evidence. *The Review of Financial Studies*, *19*(4), 1499–1529. https://doi.org/10.1093/rfs/hhj038

Otoo, M. W. (1999). Consumer sentiment and the stock market (Finance and Economics Discussion Series No. 1999-60). Board of Governors of the Federal Reserve System. https://www.federalreserve.gov/econres/feds/consumer-sentiment-and-the-stock-market.htm

Qiu, L., & Welch, I. (2004). Investor sentiment measures (NBER Working Paper No. 10794). *National Bureau of Economic Research*. https://doi.org/10.3386/w10794

Schmeling, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of Empirical Finance*, *16*(3), 394–408. https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2009.01.002

Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The limits of arbitrage. *The Journal of Finance*, *52*(1), 35–55. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03807.x

Sizer, L. (2026). Revisiting the link between consumer confidence and stock market performance in Türkiye: RALS cointegration evidence from the BIST 100. *MTÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, *6*(1), 110–123.

Şeyranlıoğlu, O. (2023). Tüketici Güven Endeksi ile finansal yatırım araçlarının reel getirileri arasındaki nedensellik ilişkilerinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, *15*(29), 572–593. https://doi.org/10.38155/ksbd.1279166

Tetlock, P. C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *The Journal of Finance*, *62*(3), 1139–1168. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01232.x

Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, *66*(1–2), 225–250. https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8

Topuz, Y. V. (2011). Tüketici güveni ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *7*(1), 53–65.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Tüketici güven endeksinde yapılan ana revizyona ilişkin metodolojik doküman. https://www.tuik.gov.tr/indir/revizyon/tge_metod_tr.pdf

Turan, Y. E., & Zubaidullina, D. (2024). Finansal hizmetler güven endeksi ile borsa getirileri arasındaki ilişki: Toda-Yamamoto ve asimetrik nedensellik analizi. *EKOIST Journal of Econometrics and Statistics*, 41, 97–108. https://doi.org/10.26650/ekoist.2024.41.1537848

Tuzun, O., Ceylan, I. E., & Ceylan, F. (2021). Güven endeksleri ile hisse senedi piyasası arasındaki nedensellik analizi: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *30*(2), 166–181. https://doi.org/10.35379/cusosbil.998730

Wang, W., Su, C., & Duxbury, D. (2021). Investor sentiment and stock returns: Global evidence. *Journal of Empirical Finance*, 63, 365–391. https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.07.010

Veri Kaynakları

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2026). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS). https://evds3.tcmb.gov.tr/