


TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE BAZI BİST ENDEKSLERİ ARASINDAKİ EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK İLİŐKİSİ¹ COINTEGRATION AND CAUSALITY RELATION BETWEEN THE CONSUMER CONFIDENCE INDEX AND SOME BİST INDICES

Hüseyin Başar ÖNEM ²

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 04.10.2021
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Tüketici Güven Endeksi ülkelerin ekonomik durumları hakkında çok önemli bir etkiye sahiptir. Gerek tüketiciler, gerekse de bu endekisle ilgili tüm çıkar grupları açısından bu endeksin yükselmesi ve ya düşmesi finansal karar mekanizmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile bazı BİST sektörel endeksler arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile incelemektir. Ocak 2012-Ağustos 2021 dönemini kapsayan aylık verilerin kullanıldığı bu çalışmada yöntem olarak ARDL Sınır Testi ve Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre, Tüketici Güven Endeksi ile BİST sektörel endeksler arasında uzun dönemli herhangi bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanamamışken, Granger Nedensellik Testi’ ne göre, Tüketici Güven Endeksinden BİST bankacılık sektörüne doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Güven Endeksi, BİST, ARDL, Granger

JEL Sınıflaması: G15, G19, G32

Abstract

Consumer Confidence Index has a very important effect on the economic situation of countries. The rise or fall of this index plays an important role in financial decision mechanisms in terms of both consumers and all interest groups related to this index. The aim of this study is to examine the relationship between the Consumer Confidence Index and some BİST sectoral indexes in Turkey with cointegration and causality tests. In this study, in which monthly data covering the period of January 2012-August 2021 were used, ARDL Boundary Test and Granger Causality Test were used as methods. According to the ARDL Bounds Test results, no long-term cointegration relationship was found between the Consumer Confidence Index and the BİST sectoral indices, while a one-way causality relationship from the Consumer Confidence Index to the BİST banking sector was determined according to the Granger Causality Test.

Keywords: Consumer Confidence Index, BİST, ARDL, Granger

JEL Classification: G15, G19, G32

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 12-22 / DOI: 10.29106/fesa.1019153

² Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta Meslek Yüksekokulu, basaronem@isparta.edu.tr, Isparta - Türkiye, ORCID: 0000-0003-0192-2886

1.Giriş

Ekonomi ile ilgilenen birimlerin ekonomi hakkındaki beklentileri ile ekonomik unsurlar arasında yakın bir ilişkinin varlığı 1970’li yıllardan günümüze ekonomi biliminin ilgilendiği bir konudur (Gökalp, 2019: 140). Finansal piyasalarda işlem yapan kişilerin birtakım unsurlara bağlı olarak ekonomik yaşamları süresince değişik beklenti, tutum ve davranışlar sergilemeleri, onların gelecekte meydana gelecek finansal piyasa ortamı hakkında tahminlerini güçleştirmektedir. Bu kişilerin gelecek hakkındaki beklentilerinin bilinmesi suretiyle bu belirsizliğin bitirilmesi, karar alıcılar açısından kullanılabilir ve gereken önlemlerin alınması açısından faydalı olacaktır. Bu sebeple çeşitli endeksler ortaya çıkarılmakta ve bu durum yatırımcı duyarlılığı açısından önemli unsurlara işaret etmektedir (Akkuş ve Zeren, 2019: 54). Aynı zamanda, tüketici talebi ekonomide meydana gelebilecek yatırım, üretim ve istihdamın en önemli unsurlarındandır (Canöz, 2018: 138). Bu nedenle ülkeler bazı kurumları vasıtasıyla ekonomik birimlerin beklentilerini hesaplamak için çeşitli ölçümler oluştururlar. Türkiye’de de Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bu sebepten tüketici eğilimi anketi yapmaktadır. Yapılan bu anketlerden piyasada en çok ilgilenilenlerden biri tüketici güven endeksidir (Gökalp, 2019:140). Tüketici Güven Endeksi tüketicilerin o anki durumları ile ilgili görüşlerini ve gelecek hakkındaki beklentilerini oluşturan, ekonomik bir işaret olarak kabul edilmektedir (Eyüboğlu ve Eyüboğlu, 2018: 236). Anket sorularına verilen cevaplardan oluşturulan bu indeksler, kullanıcılar arasında çok popülerdir. Bu endeks medyada dergi makaleleri ve yorumlar şeklinde çok fazla yayınlanır. Analiz sıklıkla ekonomik dalgalanmaların belirlenmesinde tüketici güvenine birincil bir rol verir (Desroches ve Gosselin, 2002:1). Tüketici güven endeksi, bir ülkenin ekonomik koşulları hakkında tüketici güveni veya şüphesini ölçmek için tasarlanmış ekonomik bir göstergedir (Ilmiah ve Wonoseto, 2020:1).

Tüketici güven endeksi, uzun süredir tüketicinin psikolojik yönüne odaklanmıştır.(Ohmura, 2020:1) İnsanların ekonomiye sübjektif bakış ağısının bir göstergesi olan Tüketici Güven Endeksi'nin duygusal boyutları olduğu iddia edilmektedir (Sekizawa ve diğerleri, 2021:1).

Tüketici güveni, ekonominin durumu hakkında verdiği işaretler sebebiyle yakından incelenen unsurlardandır. Tüketici güvenindeki yükselme, ekonomik unsurların iyi durumda olduğunu ve ilerleyen dönemlerde de olumlu durumun devam edeceği anlamında yorumlanır (Baştürk, 2019:146).

Tüketici güveninin doğru ölçümü birkaç ağıdan önemlidir. Tüketici güveni, tüketicilerin kişisel finansal yetenekleri, satın alma davranışları ve bir bütün olarak ekonomi ile ilgili olumlu/olumsuz hissettikleri durum hakkında fikir verir. Tüketici güveninin net bir şekilde anlaşılmasıyla kuruluşlar, mevcut tüketici ortamına uyum sağlamak için stratejilerini değiştirebileceklerdir. Örneğin, tüketici güveninin düşük olduğu tespit edilirse, kuruluşlar daha bilinçli tüketicilere yönelik ürünler/hizmetlere odaklanabilir ve pazarlama kampanyalarını mevcut tüketici güven ortamına göre düzenleyebilirler. Ekonomiye canlandırmak, tüketicilerin güvenini artırmak ve onları harcamaya teşvik etmek için planlar formüle edilmesi hükümetler için de hayati bir bilgi kaynağıdır (Shayaa ve diğerleri, 2018:1-2). Tüketici güvenindeki bir düşüş, kendi kendini gerçekleştiren bir kehanet olma potansiyeline sahiptir. Tüketici güvenindeki gerileme, daha az tüketici harcamasına, tüketimde düşüşe ve durgunluğa yol ağar (Bremmer, 2008:1).

Tüketici Güven Endeksi aşağıdaki unsurlardan hesaplanmaktadır; (Beşel ve Yardımcıoğlu, 2016:477)

- Gelecek 12 aylık zamanda hane halkının maddi durum beklentisi

-Gelecek 12 aylık zamanda genel ekonomik durum beklentisi

-Gelecek 12 aylık zamanda işsiz miktarı beklentisi

- Gelecek 12 aylık zamanda tasarruf edebilme durumu.

Tüketici güveni (veya duyarlılığı) tüketicilerin finansal durumları hakkındaki iyimserliği ya da ekonominin durumu ve kişisel durumları ile ilgili karamsarlıklarıdır. Dolayısıyla tüketici ekonomik güvenin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Örneğin, tüketiciler kendilerine güveniyorlarsa, gelecekte daha fazla satın alma yapmaya isteklidirler. Aynı zamanda, tüketici güveni düşükse, daha fazla tasarruf eder ve daha az harcama yaparlar (Chen, 2015: 55).

Bu çalışmada, Tüketici Güven Endeksi ve Borsa İstanbul’da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testi ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

2.Literatür Taraması

Literatür incelendiğinde Tüketici Güven Endeksi hakkında farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak borsalar arasındaki ve bazı makroekonomik değişkenler ile etkileşimi araştıran ulusal ve uluslararası birçok çalışma bulunmaktadır.

Tüketici Güven Endeksi ile hisse senetleri piyasası ve makroekonomik değişkenlerin incelendiği, eşbütünleşme ve nedenselliğin araştırıldığı bazı çalışmalara bakıldığında;

Jansen ve Nahuis (2003) çalışmalarında borsa gelişmeleri ile tüketici güveni arasındaki (kısa dönemli) ilişkiyi Granger testi ile incelemiştir. Analiz sonucunda, 1986-2001 yılları arasında 11 Avrupa ülkesinde Hisse senedi getirileri ve tüketici güven endeksi arasında dokuz ülke için pozitif korelasyon bulunmuştur.

Chen (2011) çalışmasında tüketici güveni eksikliği ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi Markov-switching yöntemi ile incelemiştir. Analiz sonucunda tüketici güvenine yönelik şokun hisse senedi getirileri üzerinde asimetric etkileri olduğunu bulunmuştur. Ayrıca Standard & Poor's S&P 500 fiyat endeksindeki aylık getirileri kullanan veriler, piyasadaki karamsarlığın, ayı piyasalarında hisse senedi getirileri üzerinde daha büyük etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Hsu ve diğerleri (2011), tüketici güven endeksi (CCI) ve borsa endeksi (SMI) arasındaki nedensellik ilişkisini Pesaran ve Granger testi yaparak ülke düzeyinde bir veri paneli kullanmıştır. Analiz sonucunda tüketici güven endeksi (CCI) ve borsa endeksi (SMI) arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Akkuş ve Zeren (2019), Ocak 2011 – Ağustos 2018 zaman aralığında Türkiye’de Katılım-30 İslami hisse senedi endeksi ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi Hatemi J – Irandoust (2012) saklı eşbütünleşme testi ve Hatemi J (2012) asimetric nedensellik testi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, Katılım-30 endeksi ile tüketici güven endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmazken, değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Özakarlı ve Küçükşille (2020), BIST100 endeksi, döviz sepeti kuru ve gösterge faiz oranları ile Tüketici Güven Endeksi ilişkisini ARDL sınır testi ile incelemiştir. Analiz sonucunda uzun dönemde BIST 100 endeksinin Tüketici Güven Endeksini pozitif olarak, Döviz Sepeti Kurunun ise negatif olarak etkilediği bulunmuştur.

Kaygısız (2019), çalışmasında Tüketici Güven Endeksi ve Reel Kesim Güven Endekslerinin seçilmiş makro değişkenler ile ilişkisini VAR modeli ile incelemiştir. İnceleme sonucunda, Tüketici Güven Endeksi ve Reel Kesim Güven Endekslerinin makro değişkenlerden hem etkilendiği hem de onları etkilediği bulunmuştur.

Beşel ve Yardımcıoğlu (2016), Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile Döviz Kuru, Petrol Fiyatları ve İşsizlik arasındaki ilişkiyi Gregory-Hansen testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi ile 2005: 01 - 2014: 10 dönemi itibarıyla aylık veriler kullanarak incelemiştir. İnceleme sonucunda değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca döviz kurundan tüketici güven endeksine ve işsizliğe tek yönlü, petrol fiyatlarından işsizlik miktarına doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018) çalışmalarında 2006: 01-2016: 11 dönemi için Tüketici Güven Endeksi ile 18 Borsa İstanbul endeks getirisi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Sınır Testi ile incelemiştir. İnceleme sonucunda Tüketici Güven Endeksi ile tüm değişkenler arasında uzun dönem ilişki olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca kısa dönemde Tüketici Güven Endeksinde oluşan artışların 9 endeks getirisini olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

Baştürk (2019), 2004: 01-2019: 03 dönemi için Türkiye’de tüketici güven endeksi ile BIST-100 endeksi arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile araştırmıştır. Analiz sonucunda kısa dönemde BIST-100 endeksinden tüketici güven endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Gökalp (2019), Türkiye’de tüketici güven endeksi ile hisse senetleri arasındaki ilişkiyi, 2002:M12-2018:M12 zaman aralığında diyagonal VECH modeli ile incelemiştir. Analiz sonucunda tüketici güven endeksinden Borsa İstanbul BIST-100 endeksine doğru bir saçılma tespit edilmiştir

Canöz (2018) çalışmasında Türkiye’de Tüketici Güven Endeksleri ile Borsa İstanbul 100 Endeksi arasındaki ilişkiyi 2004-2017 arasındaki aylık veriler kullanarak Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda hisse senedi getirilerinden tüketici güven endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur.

Tekin ve Cengiz (2018), Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile BIST 100 endeksi arasındaki ilişkiyi Engle-Granger Eşbütünleşme, Johansen Eş bütünleşme ve Granger Nedensellik testleri ile araştırmıştır, Analiz sonucunda BIST 100’den Tüketici Güven Endeksine doğru tek yönlü bir ilişki ve değişkenler arasında uzun vadeli eşbütünleşik bir yapı bulunmuştur.

Kremer ve Westermann (2004), Euro bölgesinde tüketicici güveni ile borsa gelişmeleri arasındaki bağlantıyı değerlendirmek için VAR analizi yapmışlardır. Analiz sonucunda, Euro bölgesinde borsa gelişmeleri ile tüketicici güveni arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca nedensellik ilişkisi hisse senedi fiyatlarından tüketicici güvenine doğru olarak tespit edilmiştir.

Topaloğlu ve Metin (2021), çalışmasında G7 ülkelerinde tüketicici güven endeksi ile hisse senedi piyasa getirisi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi uzun dönem eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizleri ile araştırmıştır. İnceleme sonucunda tüketicici güven endeksi ile hisse senedi piyasası getirisi arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi ve çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Tekin (2017), Tüketicici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul 100 endeksi arasındaki ilişkiyi VAR, Engle-Granger ve Johansen Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Analizi ile araştırmıştır. İnceleme sonucunda Tüketicici Güven Endeksi ve BIST100 arasında tek taraflı bir ilişki olduğu bulunmuş olup, serilerin eş bütünleşik olmadıkları tespit edilmiştir.

3.Yöntem

Çalışmada Türkiye’de belirlenen Tüketicici Güven Endeksi ile BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Pesaran, Shin ve Smith tarafından 2001 yılında oluşturulan ARDL sınır testi yöntemi, değişkenlerin birinci farkları alındığında veya birinci farkı alındığında durağan yapıda olduğunda bu yöntem tabi tutulabilmektedir. ARDL Sınır Testi yöntemi birim kök testine ihtiyaç olmadan yapılabilmekte, fakat değişkenlerin ikinci farkı alındığında durağan yapıda olduğunda uygun tablo kritik değerleri olmadığından dolayı, analiz kapsamındaki değişkenlerin I(2) olmadıklarını ispatlamak için birim kök testleri yapılmaktadır (Pata ve diğerleri, 2016:265).

ARDL Sınır Testi yönteminde iki asimptotik kritik sınır analize dahil edilmektedir. ARDL yönteminde açıklanan F istatistik değeri kritik üst sınırın üstünde olursa, boş hipotez reddedilmektedir. Bu sebeple uzun dönemde değişkenler açısından bir ilişkinin olduğu tespit edilmektedir. Fakat F istatistik değeri kritik alt sınırın altında gerçekleşirse, bu defa boş hipotez reddedilmemektedir. Bu sonuçla uzun dönemde değişkenler açısından bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bulunan F istatistik değeri iki kritik sınır arasında gerçekleşirse, bu durum yorumlanamamaktadır (Şit ve Karadağ, 2019:156-157).

Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak elde edilen ARDL modeli Denklem (1) ve (2)’ de gösterilmiştir (Kayral, 2020:276).

Denklem (1)’de yer alan modelde değişkenlerin uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir. ARDL modeli ile değişkenlerin uzun dönemli ilişkileri ile birlikte kısa dönemli ilişkiler de tahmin edilebilmektedir. İlgili ilişkilerin araştırılmasında kullanılan, Denklem (1)’de ARDL modelinden elde edilen hata düzeltme modeline ait eşitlik gösterilmiştir.

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Denklem (2)’de gösterilen EC terimi hata düzeltme katsayısını ifade etmekte olup, kısa dönemde oluşacak sapmalar neticesinde uzun dönemde dengeye ulaşma unsurunu göstermektedir. İlgili katsayının negatif ve anlamlı olması durumunda sapmalar uzun dönemde dengeye doğru yönelecektir.

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{3i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Granger’ın 1969 yılında geliştirdiği teste göre, bu yöntem nedensellik testi uygulanmasının kolay olması sebebiyle en çok kullanılan yöntemdir. Granger nedensellik testi sayesinde değişkenler arasında ilişkinin varlığı ve ilişkisinin ortaya çıkması durumunda ise ilişkinin hangi yönde gerçekleştiği tespit edilebilmektedir (Öner, 2018:322).

3.2. Veriler

Türkiye’de belirlenen Tüketicici Güven Endeksi ile BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin araştırıldığı çalışmada, Ocak 2012 ve Ağustos 2021 tarihleri arasında ilgili değişkenlerin aylık kapanış değerleri kullanılmıştır. Çalışmada Tüketicici Güven Endeksi ile ilgili aylık değerler Merkez Bankası EVDS’ den (Elektronik Veri Dağıtım Sistemi) alınmış olup, BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri fiyatları ise Finnet 2000 Plus veri tabanından elde edilmiştir.

Araştırmanın hipotezleri řu şekilde oluşturulmuştur;

- H1: Tüketici Güven endeksi ile BIST100 endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H2: Tüketici Güven endeksi ile BIST Banka endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H3: Tüketici Güven endeksi ile BIST Kurumsal Yönetim endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H4: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sigorta endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H5: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sınai endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H6: Tüketici Güven endeksi ile BIST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H7: Tüketici Güven endeksi ile BIST Banka endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H8: Tüketici Güven endeksi ile BIST Kurumsal Yönetim endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H9: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sigorta endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H10: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sınai endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.

3.3.Bulgular

Tüketici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul'da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endekslerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlerin Getiri Serilerine ait Tanımlayıcı İstatistikler

	TGE	BIST100	BIST Banka	BIST KRY	BIST SGRT	BIST SNAİ
Ortalama	4.474976	6.795764	7.225037	6.661256	7.748751	6.876720
Medyan	4.495857	6.758181	7.217285	6.637991	7.607224	6.740856
Maksimum	4.578518	7.297579	7.549199	7.158864	8.826834	7.865322
Minimum	4.344455	6.311717	6.886378	6.199454	6.945947	6.204093
Standart Sapma	0.065551	0.227307	0.145667	0.211294	0.453695	0.414532
Çarpıklık	-0.490457	0.321853	0.124680	0.376202	0.559161	0.726055
Basıklık	1.864258	2.621257	2.375334	2.589395	2.570558	2.970130
Jarque-Bera	10.88516	2.696053	2.186544	3.551088	6.936155	10.19600
Olasılık	0.004328	0.259752	0.335118	0.169391	0.031177	0.006109
Gözlem Sayısı	116	116	116	116	116	116

Tablo 1' deki değerler incelendiğinde değişkenlerin ortalamasının 4 ile 8 arasında değerler aldığı görülmektedir. Standart sapma değerleri ise Tüketici Güven Endeksi %16, BIST 100 %22, BIST Banka %14, BIST Kurumsal Yönetim %21, BIST Sigorta %45 ve BIST Sınai endeksi %41 düzeyinde olmuştur.

Araştırmada yer alan serilerin durağanlık sınaması için birim kök testlerinden faydalanılır. Eğer bir seri birim köke sahipse, bu durum ilgili serinin durağan olmadığı şeklinde açıklanır. Augmented Dickey-Fuller'ın 1981 yılında geliştirdiği birim kök testine göre sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Durağanlık seviyesi	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistiği Değeri	Olasılık	Durağanlık seviyesi	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistiği Değeri	Olasılık
TGE	Düzy	-1.015128	0.7461	1.Fark	-9.358042	0.0000*
BIST100	Düzy	-0.841527	0.8029	1.Fark	-10.63095	0.0000*
BISTBanka	Düzy	-3.898580	0.0028*	1.Fark	-10.56072	0.0000*
BIST KRY	Düzy	-0.855044	0.7989	1.Fark	-10.47708	0.0000*
BISTSGRT	Düzy	-0.601093	0.8650	1.Fark	-9.825307	0.0000*
BIST SNAİ	Düzy	0.126036	0.9664	1.Fark	-9.916401	0.0000*

Tablo 2'de yer alan Augmented Dickey-Fuller birim kök testi sonuçlarına göre, düzey değerlerinde sadece BIST Banka değişkeni durağan yapıda olup, diğer değişkenler durağan olmayıp birim kök içermektedir. Serilerin 1. farkları alındığında ise durağan olmayan tüm değişkenler durağan hale gelmektedir. Birim kök testinden sonra

ARDL Sınır Testi yöntemine göre uygun gecikme uzunlukları ve uygun model belirlenmiş olup, ilgili değerler Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.ARDL Sınır Testi Seçilen Model ve Uygun Gecikmelerin Belirlenmesi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNTGE(-1)	0.745313	0.094500	7.886902	0.0000
LNTGE(-2)	0.000946	0.117749	0.008034	0.9936
LNTGE(-3)	-0.152387	0.119371	-1.276583	0.2049
LNTGE(-4)	0.247694	0.093699	2.643508	0.0096
LNBIST100	0.066413	0.085925	0.772913	0.4415
LNBISTBANKA	-0.021525	0.055716	-0.386332	0.7001
LNBISTKURY	0.050134	0.077016	0.650961	0.5166
LNBISTSIGRT	0.127029	0.077835	1.632023	0.1060
LNBISTSIGRT(-1)	-0.146623	0.058873	-2.490510	0.0145
LNBISTSIGRT(-2)	-0.066906	0.127825	-0.523423	0.6019
LNBISTSIGRT(-3)	0.098630	0.067376	1.463890	0.1465
LNBISTSIGRT(-4)	0.071969	0.046413	1.550613	0.1243
LNBISTSIGRT(-5)	-0.076665	0.046618	-1.644523	0.1034
LNBISTSIGRT(-6)	-0.038398	0.043533	-0.882044	0.3800
LNBISTSIGRT(-7)	0.075283	0.032192	2.338556	0.0215
LNBISTSIGRT(-8)	-0.117046	0.192725	-0.607320	0.5451
LNBISTSINAI	0.474859	0.399057	1.189952	0.2370
C	0.000946	0.117749	0.008034	0.9936

R-squared	0.859909	Mean dependent var	4.473293
Adjusted R-squared	0.836315	S.D. dependent var	0.065969
S.E. of regression	0.026690	Akaike info criterion	-4.270142
Sum squared resid	0.067671	Schwarz criterion	-3.857513
Log likelihood	256.1280	Hannan-Quinn criter.	-4.102725
F-statistic	36.44581	Durbin-Watson stat	1.980510
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tablo 3’e göre ARDL Sınır Testi yöntemine göre uygun gecikme uzunlukları ve uygun model belirlenmiş olup seçilen model ARDL (4, 0, 3, 0, 4, 0) modeli olmuştur.

Çalışmada kullanılan verilerde otokorelasyon sorunu olmamalıdır. Bu sebeple Tablo 4’ de seriler arasında otokorelasyon olup olmadığı sonucuna varabilmek için Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi yapılmıştır.

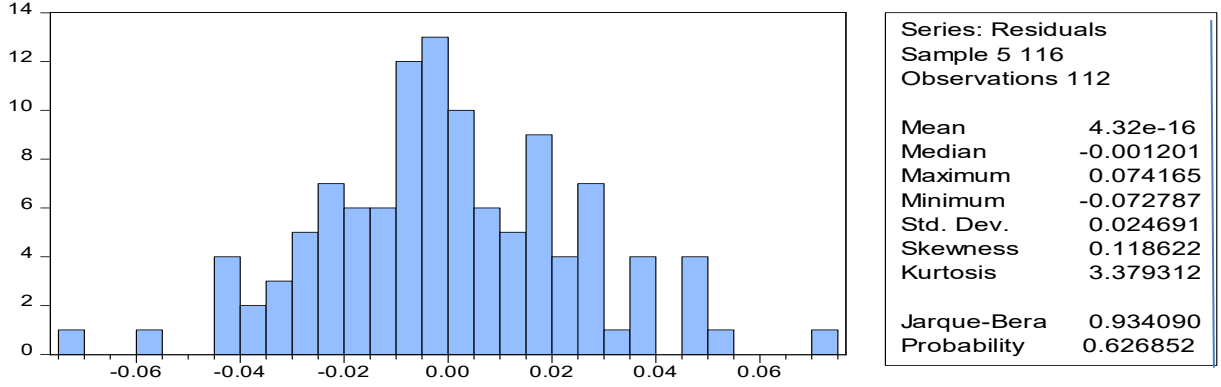
Tablo 4.Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.892240	Prob. F(2,93)	0.4132
Obs*R-squared	2.108591	Prob. Chi-Square(2)	0.3484

Tablo 4’de bulunan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test sonuçlarına göre, olasılık değeri 0,05 den büyük olduğundan dolayı serilerde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Serilerin kalıntılarının normal dağılıp dağılmadığı Normallik testi ile belirlenmiş olup bu değerler Tablo 5’de gösterilmiştir.

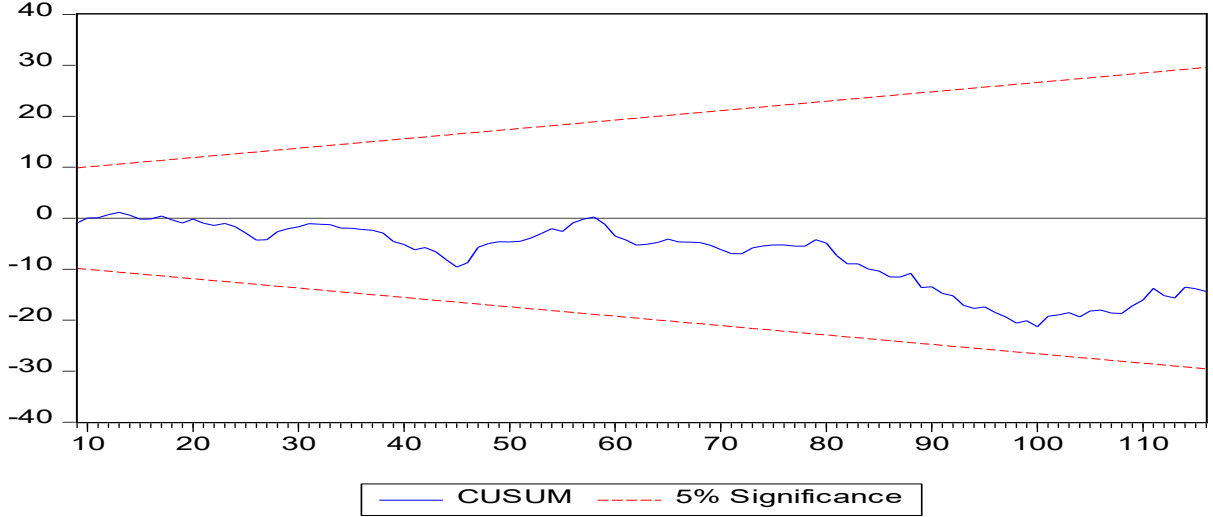
Tablo 5. Kalıntıların Normallik Tablosu



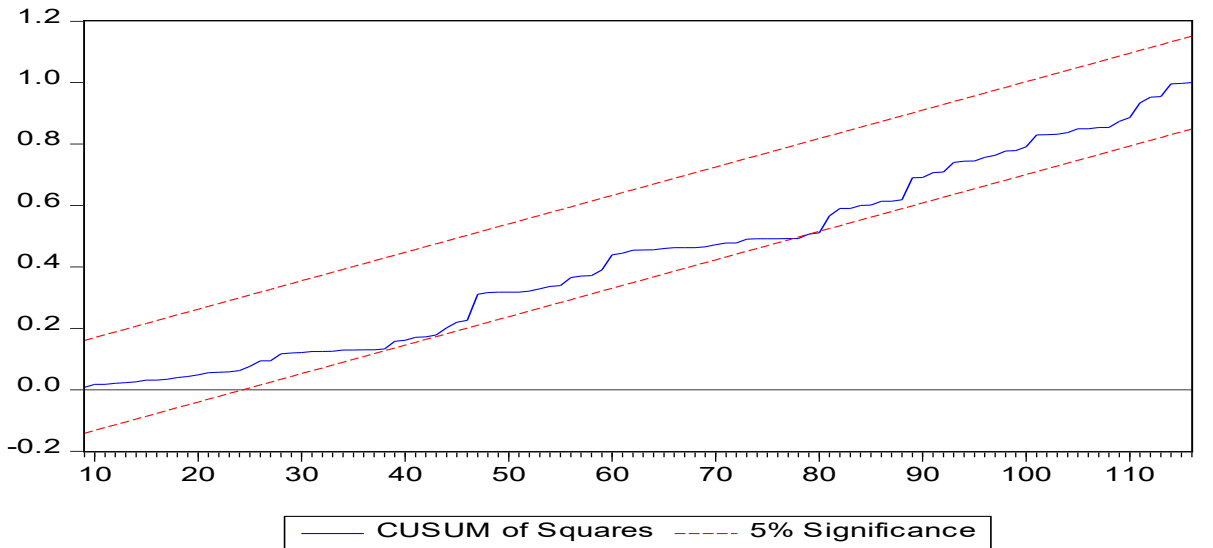
Tablo 5'e gore normallik testi Jarque-Bera prob. değeri 0.05 den büyük olduğu için kalıntılar normal dağılım göstermektedir. Ayrıca serilerde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır.

Tahmin edilen katsayıların ilgili dönemler itibari ile istikrarlı bir yapıda olup olmadığını gösteren CUSUM ve CUSUMSQ testleri Őekil 1 ve Őekil 2'de gösterilmiştir.

Őekil 1. CUSUM Test Sonuçları



Őekil 2. CUSUMSQ Test Sonuçları



Őekil 1 ve Őekil 2’de yer alan CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçlarına göre ilgili değerlerin kritik sınırlar içerisinde yer aldığı görülmekte olup, serilerin dönemler itibari ile istikrarlı bir yapıda sahip olduğu tespit edilmiştir.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisini açıklayan F-Bounds Testi Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. F-Bounds Test

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	1.615624	10%	2.26	3.35
		5%	2.62	3.79
		2.5%	2.96	4.18
		1%	3.41	4.68
			Finite Sample: n=80	
Actual Sample Size	112	10%	2.355	3.5
		5%	2.787	4.015
		1%	3.725	5.163

Tablo 6’da gösterilen F-Bounds Testi sonuçlarına göre, F istatistik değeri %1, %5 ve % 10 önem seviyesinde I(0) I(1) st kritik değerin altında olduğu için Tüketiciler Güven Endeksi, BIST100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında uzun dönemli eşbütünleşik ilişki bulunamamıştır. Bu sebeple H1, H2, H3, H4 ve H5 hipotezleri reddedilmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNBISTSINAI	1.118614	1	0.2902
LNBISTSIGRT	0.622178	1	0.4302
LNBISTKURY	0.053265	1	0.8175
LNBISTBANKA	7.097783	1	0.0077
LNBIST100	1.476573	1	0.2243
All	18.75295	5	0.0021

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren tablo 7’ye göre Tüketiciler Güven Endeksi ile BIST100, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamışken, BIST Banka endeksi ile tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu sebeple H6, H8, H9 ve H10 hipotezleri reddedilirken, H7 hipotezi kabul edilmiştir.

4.Sonuç ve Tartışma

Tüketiciler Güven Endeksi, tüketicilerin ilgili ülke ekonomileri hakkında beklentilerini içeren bir endektir. Tüketiciler Güven Endeksinin artması ve azalması durumu; hane halkı, işletmeler, devlet ve tüm karar vericiler için önemli bir unsur olup finansal piyasalar açısından da çok önemli bir öneme sahiptir.

Uluslararası finansman açısından finansal piyasaların küreselleşmesiyle uluslararası yatırım yapacak kişi ve kurumlar da ilgili ülkelerin Tüketiciler Güven Endeksinin takip etmekte olup ilgili yatırımlarını bu endekse göre Őekillendirebilmektedir.

Bu alışmada Türkiye’de belirlenen Tüketicici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul’da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada ilk olarak araştırmanın modeli kurulmuş olup daha sonra tanımlayıcı istatistikler, birim kök testi yapılmış, hipotezler oluşturulmuş ve ilgili değişkenler arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini ölçmek amacıyla ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Türkiye’de belirlenen Tüketicici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul’da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testlerinin her ikisinin birarada kullanarak araştırılmasına rastlanılmamıştır. Bu yüzden çalışmanın özgünlük sunabileceği ve literatüre katkı sağlaması düşünülmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre Tüketicici Güven Endeksi, BIST100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında uzun dönemli eşbütünleşik ilişki bulunamamıştır. Ayrıca Tüketicici Güven Endeksi ile BIST100, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamışken, BIST Banka endeksi ile tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur,

Çalışmada elde edilen sonuçların, Türkiye’de Tüketicici Güven Endeksi sonuçlarının takip edilerek, BIST100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi hisse senetlerini elinde bulunduran ve yatırım yapmak isteyen yatırımcılara, ilgili şirketlere ve diğer ilgili unsurlara yatırım kararı konusunda yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Yatırımcıların ve diğer unsurların ilgili endekslere yatırım kararı verirken, eşbütünleşme ve nedensellik anlamında diğer endeksleri de takip etmesi verdikleri kararlarda önemli bir etken olabilecektir. Ayrıca politika yapıcıların da tüketicici güven endeksini yükseltecek bir takım planlamalar, programlar ve faaliyetler içerisinde bulunması gerekmektedir. Karar vericilerin ilgili endeslerin değişimlerini gözlemlerken, tüketicici fiyat endeksinin eğilimlerini de dikkate alması önerilir.

Yeni yapılacak çalışmalarda Tüketicici Güven Endeksi ile kullanılacak diğer endekslerin karşılaştırılması, yapılacak araştırmalar için yol gösterici olabilir.

Kaynakça

- AKKUŞ, H. T. ve ZEREN, F. (2019). Tüketicici Güven Endeksi ve Katılım-30 İslami Hisse Senedi Endeksi Arasındaki Saklı İlişkinin Araştırılması: Türkiye rneği. *nc Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 53-70.
- BAŞTÜRK, M. F. (2019). Tüketicici Güven Endeksi ile Hisse Senedi Piyasası Arasındaki İlişki: Türkiye rneği, *Maliye Dergisi*, 177, 145-159.
- BEŞEL, F. ve YARDIMCIOğLU, F. (2016). Tüketicici Güven Endeksi ile Makro Değişkenler Arasındaki İlişki, *ICPESS2016-İSTANBUL*, 475-487
- BREMMER, D. (2008). Consumer Confidence and Stock Prices, “Beliefs, Preferences and Stock Prices. *At the 72nd Annual Meeting of the Midwest Economics Association*, 1-22.
- CANÖZ, İ. (2018). Borsa İstanbul 100 Endeksi ile Tüketicici Güven Endeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye rneği. *Fiscaoeconomia*, 2(1), 136-153.
- CHEN, M. H. (2015). Understanding The Impact of Changes in Consumer Confidence on Hotel Stock Performance in Taiwan. *International Journal of Hospitality Management*, 50, 55–65.
- CHEN, S-S. (2011). Lack of Consumer Confidence and Ctock Returns. *Journal of Empirical Finance*, 18, 225–236.
- DESROCHES, B. ve GOSSELİN, M-A. (2002). The Usefulness of Consumer Confidence Indexes in the United States. *Bank of Canada Working Paper*, 22, 1-25.
- DİCKEY, D.A., FULLER, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root, *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- EYüBOğLU, S. VE EYüBOğLU, K. (2018). Tüketicici Güven Endeksi İle Borsa İstanbul Sektr Endeksleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 235-259.

- GRANGER, C. W. (1969). Investing Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 424-438.
- GÖKALP, B. T. (2019). Hisse Senedi Getirileri İle Tüketici Güven Endeksi Arasındaki İlişki: Diyagonal Vech Modeli Üzerinden Bir Değerlendirme. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 139-150.
- HSU, C-C., LİN, H-Y., WU, J-Y. ve COMMERCE DEVELOPMENT RESEARCH İNSTİTUTE. (2011). Consumer Confidence and Stock Markets: The Panel Causality Evidence, *International Journal of Economics and Finance*, 3(6), 91-98.
- İLMİAH. D. ve WONOSETO, M. G. (2020). Consumer Confidence Index in Coronavirus Disease (COVID-19) Era, *EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(1), 13-23.
- JANSEN, W. J. ve NAHUIS, N.J. (2003). The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence. *Economics Letters*, 79, 89–98.
- KAYGISIZ, A.D. (2019). Türkiye’de Tüketici ve Reel Kesim Güven Endeksi ile Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkiler: 2010-2018 . *Journal of Management and Economics Research*, 17 (1), 314-332.
- KAYRAL, İ. E. (2020).BİST Şehir Endeksleri ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir ARDL Sınır Testi Uygulaması, *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 272-284.
- KREMER, M. VE WESTERMANN, T. (2004). Consumer Confidence and Stock Prices in the Euro Area: Is There a Relationship - and Does it Matter? *27th CIRET Conference*, 1-26.
- OHMURA, H. (2020). A New Measurement for Japanese Consumer Confidence Index. *Economics Bulletin*, 40(2), 1557-1569.
- ÖNER, H. (2018). Tüketici ve Üretici Fiyat Endeksleri Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi Yoluyla İncelenmesi. *Research of Financial Economic and Social Studies*, 3(1), 318 – 327.
- ÖZAKARLI, H. VE KÜÇÜKSİLLE, E. (2020). Çeşitli Finansal Değişkenler ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3 (1) , 46-54.
- PATA, U. K. YURTKURAN, S. ve KALÇA, A. (2016). Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 255-271.
- PESARAN, H. M., S, YONGCHEOL, S. ve RİCHARD J. S. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- SEKİZAWA, Y., GOTO, Y., NOGUCHİ, R., SO, M. ve EİJİ SHİMİZU. (2021). Associations Between Japan’s Consumer Confidence Index and Emotion-related Variables such as Depression, Anxiety, and Positive Affect, *Cogent Psychology*, 8(1).
- SHAYAA, S., AİNİN, S., JAAFAR, N. I., ZAKARİA, S. B., PHOONG, S. W., YEONG, W. C., AL-GARADİ, M. A., MUHAMMAD. A. ve PİPRANİ A. Z. (2018). Linking Consumer Confidence Index and Social Media Sentiment Analysis. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1.-12.
- ŞİT, M. ve KARADAĞ, H. (2019). Döviz Kurunu Belirleyen Ekonomik Faktörler: Türkiye Ekonomisi için ARDL Sınır Testi Uygulaması. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 23,151-168.
- TEKİN, B. ve CENGİZ, S. (2018). Pay Senedi Piyasası ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki Nedensellik ve Eşbütünleşme İlişkileri: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(29), 3837-3847.
- TEKİN, B. (2017), Türkiye’de Ölçümlenen Tüketici Güven Endeksi ile BİST100 Endeksi Arasındaki İlişkinin Analizi. *Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi (PESA)*, 96.
- TOPALOĞLU, E. E., METİN, S. (2021). Tüketici Güven Endeksi ile Pay Piyasası Arasındaki İlişki: G7 Ülkeleri Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13 (3), 2832-2844

https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_15/5968/DataGroup/turkish/bie_mbgven2/
(Erişim tarihi: 05.09.2021).

<https://www.finnet2000.com/F2000Plus> (Erişim tarihi: 10.09.2021).