

GÜVEN ENDEKSLERİ VE CDS PRİMLERİ İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN KEŞFİ

Turan KOCABIYIK

Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve
Finans Bölümü, turankocabiyik@sdu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0003-3651-206X

Yaşar ALPTÜRK

Öğr. Görevlisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, yasaralpturk@ksu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0003-0063-4479

GÜVEN ENDEKSLERİ VE CDS PRİMLERİ İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN KEŞFİ

ÖZ

Bu çalışmanın amacı tüketici güven endeksi (TGE), finansal hizmetler güven endeksi (FHGE) ve kredi temerrüt takas primlerinin (CDS) hisse senetleri üzerine etkilerini keşfetmektir. Araştırmada finansal hizmetler güven endeksinin yayınlanmaya başladığı Mayıs 2012 ile Eylül 2019 tarihleri arasındaki TGE, FHGE ve BIST100 endeksinin aylık verileri ile 4 Ocak 2016-30 Eylül 2019 tarihleri arasındaki CDS primleri ve BIST100 endeksinin günlük kapanış verileri kullanılmıştır. Seçilen makroekonomik değişkenlerin BIST100 endeksi üzerindeki etkileri incelenmiş ve bulgular ortaya konmuştur. Çalışmada zaman serisi analiz yöntemleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere öncelikle değişken serilerinin durağan olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla serilerin yapısal kırılmalarını da dikkate alan Lee Strazicich birim kök testi uygulanmıştır. Akabinde optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Daha sonra Toda-Yamamoto testi ile değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı, nedensellik varsa ilişkinin yönünün ne olduğu tespit edilmiştir. Toda-Yamamoto testi sonuçlarına göre TGE'den ve CDS'ten BIST100'e doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ayrıca BIST100'den FHGE'ye doğru tek yönlü bir nedenselliğe rastlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Güven Endeksi (TGE), Finansal Hizmetler Güven Endeksi (FHGE), CDS, BIST100, Yapısal Kırılmalı Lee-Strazicich Birim Kök Testi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

JEL Kodları: G10, G15, C01, C12, E00

DISCOVERING THE INTERDEPENDENCE BETWEEN TRUST INDICATORS AND STOCK PRICES

ABSTRACT

The purpose of this study is to discover the effects of consumer confidence index (CCI), financial services confidence index (FSCI) and credit default swap premiums (CDS) on stocks. In this research, the monthly data of CCI, FSCI and BIST100 index from May 2012 to September 2019, when the financial services confidence index began to be published, and the daily data of the CDS and BIST100 index were used. The effects of the selected macroeconomic variables on the BIST100 index were examined and the findings were presented. In this study, the time series analysis methods were used. In order to investigate the relationship between variables, it is necessary to test whether the series of variables are stationary or not. For this purpose, Lee Strazicich unit root test which also considers the structural breaks of the series was applied. Furthermore, the optimal lag length was determined according to the Akaike information criterion. Additionally, with Toda-Yamamoto test, it was determined whether there was any causality between the variables, and if there was causality, the direction of the relations was defined. According to the Toda-Yamamoto test results, one-way causality was determined from TGE and CDS to BIST100. In addition, a one-way causality was found from BIST100 towards FHGE.

Key words: Consumer Confidence Index (CCI), Financial Services Confidence Index (FSCI), CDS, BIST100, Structural Breaking Lee-Strazicich Unit Root Test, Toda-Yamamoto Causality Test

JEL Codes: G10, G15, C01, C12, E00

1. GİRİŞ

Tüketici davranışları ve bu davranışların makroekonomik göstergelere olan etkileri son yıllarda birçok kişi tarafından araştırılmaktadır. Çünkü yatırımcılar, kararlarını verirken sadece ekonomik veya finansal göstergelere bakarak hareket etmezler, bunun yanında kendi iç dünyaları, geçmişte edinmiş oldukları tecrübeler, güven duyguları, risk algıları ve fırsatları algılama biçimleri de aldıkları kararlarda son derece etkili olmaktadır. Ayrıca ülke risk primleri finansal piyasalar açısından son derece önemlidir. Ülke risk primi yüksek olan ekonomilerin para ve sermaye piyasaları ile üretim sektörüne yapılacak yabancı yatırımlar sınırlı kalacaktır. Çünkü uluslararası fonlar yatırım yapacakları ülkelerde güvende hissetmek isterler. Yatırımcılar yatırımlarını yaparlarken yatırımların risk derecesini tespit ederek, risk oranına bakarak yatırım yapıp yapmama noktasında karar verirler. Aynı zamanda yapacakları yatırımdan bekledikleri getiriyi de riski dikkate alarak oluştururlar. Finansal piyasalarda, ülkelerin risk primlerinin tespiti, doğrudan ve dolaylı yatırımları etkilemektedir. Bu nedenle finansal bilgi kullanıcılarının yatırım kararlarını verirken güven duygularının ve risk algılarının önemli olup olmadığı, güven ve risk algılarının yatırım kararlarında ne kadar etkili olduğu araştırılmalıdır.

Daha önceki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, tüketici güven endeksi (TGE) ile birlikte az sayıda çalışmada kullanılan finansal hizmetler güven endeksi (FHGE) ve kredi temerrüt takas primleri (CDS) araştırmaya dahil edilmiştir. Yatırımcıların borsa üzerindeki kararlarında bu değişkenlerin etkili olup olmadığı birlikte ele alınmış ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün ne olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılan noktaların başında araştırmada kullanılan testlerin yeni nesil testler olması gelmektedir. Çalışmada zaman serilerinde kırılmaları dikkate alan birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca araştırmada, farklı durağanlaşma seviyelerinde serilerle nedensellik ilişkisi ölçebilen Toda-Yamamoto nedensellik analizi de kullanılmıştır.

Literatürde genel olarak güven endeksleri ile borsa endeksleri arasında pozitif yönlü, CDS primleri ile borsa endeksleri arasında ise negatif yönlü ilişkiye rastlanmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları hem bireysel hem de kurumsal yatırımcılar açısından önem arz etmektedir. Araştırma sonucunda güven endeksleri ve CDS primlerinin BIST100 endeksi üzerinde etkisi keşfedilirse, hisse senedi piyasalarına yatırım aşamasında karar verme sürecinde bu değişkenlerin mevcut durumlarına da bakılabilir. Örneğin güven endekslerinin düşeceği veya CDS primlerinin yükseleceği beklentisine sahip yatırımcılar hisse senedi piyasalarından uzak kalabilirler veya hisse satışına gidebilirler. Tam tersi durumda da erken pozisyon alarak piyasadaki yükselişten fayda sağlayabilirler.

Çalışmanın birinci bölümünde, tüketicinin risk algısını ölçen tüketici güven endeksi ve finansal piyasalardaki gelişmeleri ve beklentileri ölçen finansal hizmetler güven endeksi ile ülkelerin taşıdığı risklerin göstergesi olan kredi temerrüt takas primleri ile ilgili bilgi verilecektir. İkinci bölümde literatürde yer alan çalışmalar incelenecek olup üçüncü bölümde de TGE, FHGE ve CDS primlerinin hisse senedi piyasaları üzerine etkisi araştırılacaktır. Dördüncü ve son bölümde araştırmanın sonuçlarına yer verilecektir.

2. GÜVEN ENDEKSLERİ VE KREDİ TEMERRÜT TAKAS PRİMLERİ

Tüketici güven endeksi (TGE) ile “*Aylık Tüketici Eğilim Anketi ile tüketicilerin kişisel mali durumları ve genel ekonomiye ilişkin mevcut durum değerlendirmeleri ve gelecek dönem beklentileri ile yakın gelecekteki harcama ve tasarruf eğilimlerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır*” (Türkiye İstatistik Kurumu, 2019). Kısaca tüketici güven endeksi, ekonominin mevcut durumu hakkında tüketicilerin, fikirlerini ve geleceğe dair beklentilerini yansıtan makroekonomik bir göstergedir (Özsağır, 2007: 57).

Tüketicilerin içinde buldukları maddi durumları ve ekonominin genel durumuna yönelik durum değerlendirmelerinin yanı sıra sonraki dönemlerden beklentileri, tüketim ve tasarruf yönelik eğilimleri, tüketici eğilim anketi ile ölçülmektedir. Yapılan ölçümler; genel ekonomi, bireysel finansal durumlar, tüketim ve tasarrufların eğilimleri gibi konu başlıklarından oluşmaktadır (Akkuş ve Zeren, 2019: 54).

Finansal piyasalarla ilgili literatürde ister piyasa boyutuyla ister yatırım aracı boyutuyla yatırımcı beklentileri oldukça önemlidir. Zira yatırımcılar yalnızca piyasalardaki mevcut ekonomik durumu veya göstergeleri dikkate alarak yatırım kararı almazlar. Gelecekle ilgili beklentiler de karar

alma sürecini etkileyen önemli unsurlardandır. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından Türkiye’de yatırımcıların hassasiyetlerini ölçmek için “Aylık Tüketici Eğilim Anketi” kullanılmaktadır (Canöz, 2018: 138).

Garner (1991) ise tüketicilerin güven duygularının, birçok makroekonomik değişkenle güçlü ilişkilerinin bulunduğunu ve tüketicilerin kararlarını verirken his ve düşüncelerinin, psikolojik, politik ve sosyal çeşitli faktörlerin yanı sıra emtia fiyatları, milli gelir, döviz kurları, üretim ve enflasyon gibi birçok makroekonomik bileşenden etkilendiğini belirtmektedir.

Finansal Hizmetler Güven Endeksleri (FHGE) Türkiye’deki finansal kuruluş idarecilerinin iş durumları ile ilgili olarak, yakın geçmişe ilişkin değerlendirmeleri ile geleceğe yönelik beklentilerinin izlenerek finansal hizmetler sektöründeki eğilim ve gelişmeleri yansıtacak göstergelerin üretilmesi amacıyla aylık olarak uygulanan anket *finansal hizmetler anketi*’ dir. Bu anketin farklı sorularına verilen cevapların birlikte incelenerek özetlendiği göstergeye ise finansal hizmetler güven endeksi denir (TCMB, 2019).

Finansal hizmetler anketi aylık ve üç aylık olarak düzenlenmektedir. Aylık sorularda beş soru, üç aylık sorularda ise on dokuz soru sorulmaktadır. Sorulara üçlü likert ölçeği ile cevap istenmektedir. Aylık anket sorularında yöneticilere aşağıdaki sorular sorulmaktadır (TCMB, 2019):

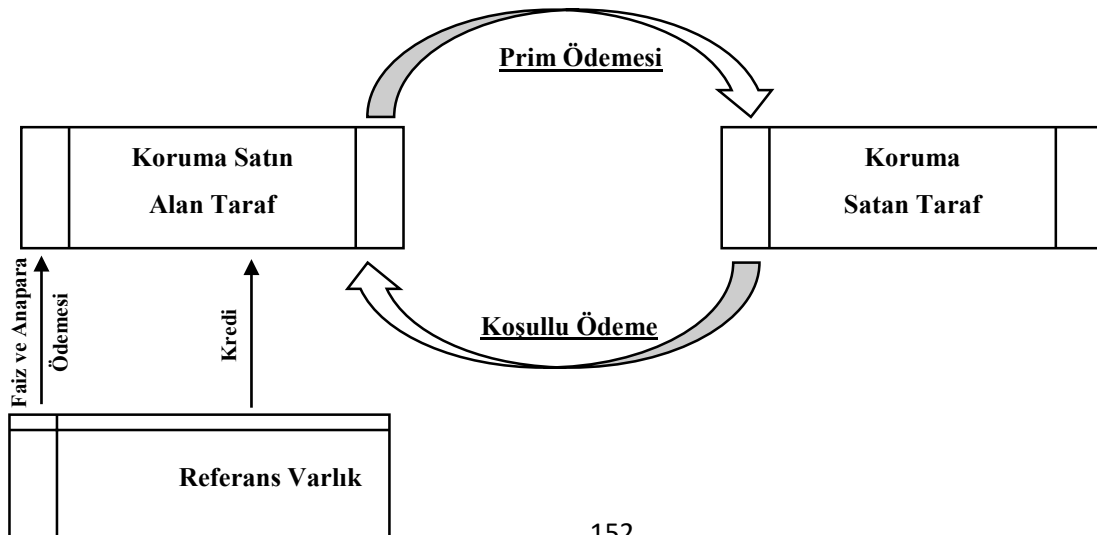
1. İş durumunuz son üç ayda ne yönde değişti?
2. Hizmetlerinize olan talep (ciro) son üç ayda ne yönde değişti?
3. Hizmetlerinize olan talebin (ciro) gelecek üç ayda ne yönde değişmesini bekliyorsunuz?
4. Toplam istihdamınız son üç ayda ne yönde değişti?
5. Toplam istihdamınızın gelecek üç ayda ne yönde değişmesini bekliyorsunuz?”

Kredi Temerrüt Takasları (CDS) İngilizcesi *credit default swap* olan CDS primlerinin Türkçe’de karşılığı kredi temerrüt takaslarıdır. Finans dünyasında ilk olarak 1995 yılında tanıtılan bu kavramın geliştiricisi J.P. Morgan Chase’dir. Kredi temerrüt takasları, 21. yüzyıl ile birlikte ivme kazanarak büyüyen, türev araçlar piyasasında önemli bir rol üstlenmektedir (Şit vd., 2014: 718).

CDS, bir kredi olayından kaynaklanan ve ortaya çıkabilecek zararlara karşı koruma sağlayan bir kredi türevidir (Fung vd., 2008: 8). Finansal piyasaların gelişimine paralel olarak finansal araçlarda çeşitlilik artmıştır. CDS en sık kullanılan ve ülke bazlı risk primlerinin düzey göstergesi olarak da tabir edilen kredi türevlerindedir. CDS kendini koruma altına almak adına alacaklı tarafın, borcun ödenmeme riskine karşılık belirli bir bedel karşılığında üçüncü bir tarafa alacağını satması olarak da ifade edilebilir (Yenisu ve Yenice, 2018: 28).

CDS primleri risk yöneticilerinin kendilerini korumaya alması amacının dışında arbitraj yoluyla getiri elde etmeyi amaçlayan yatırımcılar için de önemlidir (Coronado vd. 2011: 33 & Figuerola-Ferretti ve Paraskevopoulos, 2011). CDS primlerinin işleyişi Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. CDS’in İşleyişi (Turguttopbaş, 2013: 39)



CDS ile kişinin borçlandığı meblağı yerine getirmemesi, borca batıklık, kredi notunun düşmesi gibi özellikli kredi durumlarında, referans varlıkta yaşanacak olası kayıpların transferi yapılmaktadır. Koruma satın alan taraf, diğer bir ifadeyle risk satıcısı, referans varlık üzerinde hak veya yükümlülük sahibidir. CDS, işleme konu olan finansal varlığın, finansal durum tablosundan çıkarılmadan kredi riskinin transfer edilmesini sağlamaktadır. Referans varlık ise satıcı kredileri, ticari banka kredileri, ülkelerden sağlanan krediler veya finansal varlıklardan olabilir ya da bunların oluşturduğu bir portföyden oluşabilir (Karabıyık ve Anbar, 2006: 50).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde tüketici güven endeksi ve alt endekslerin makroekonomik göstergelerle birlikte incelendiği birçok çalışma bulunmaktadır. Finansal piyasaların önemli bir yanını oluşturan hisse senetleri piyasalarına yönelik yapılan çalışmalarda, tüketici güven endeksleri çok sayıda araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu kapsamda, tüketici güven endeksi ile hisse senetlerinin getirileri arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar Tablo 1’de kronolojik olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. Tüketici Güven Endeksi ve Hisse Senetleri İlişkisi Üzerine Yapılmış Çalışmalar

Yazarlar	Ülke	Kullanılan Değişkenler		Yöntem	Bulgular
		Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
Otoo (1999)	ABD	Wilshire 5000	Michigan Üniversitesi TGE	Regresyon Analizi Var Analizi	Hisse senetleri ve tüketici güven endeksi arasında pozitif güçlü bir ilişki bulunmuştur.
Fisher Ve Statman (2002)	ABD	S&P 500	Michigan Üniversitesi, Amerikan Bireysel Yatırımcılar Birliği ve Konferans Kurulu TGE	Regresyon Analizi	Tüketicilerin güvenlerindeki değişimler ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.
Jansen ve Nahuis (2003)	11 Avrupa ülkesi	Borsa endeksi	TGE	Regresyon Analizi, Granger Nedensellik Analizi	Almanya ve Yunanistan dışındaki ülkelerde tüketicilerin güveni ile hisse senetlerinin getirileri arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir.
Christ ve Bremmer (2003)	ABD	Dow Jones Industrials, S&P 500, NASDAQ	Michigan Üniversitesi TGE	Granger nedensellik, Johansen Eş bütünlük.	Tüketici güven endeksiyle, hisse senetleri arasında uzun dönemli eş bütünlük ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir.
Brown ve Cliff (2004)	ABD	Borsa endeksi ve ekonomik değişkenler	TGE	Regresyon Analizi VAR Analizi	Tüketici güven endeksiyle, hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü bir ilişki olmasına rağmen güven endeksinin kısa vadede hisse senedi getirilerini açıklama gücünün düşük olduğunu bulmuşlardır.
Asgary ve Gu (2005)	Almanya, Fransa, İngiltere, Amerika	CAC40, DAX, FTSE100, S&P 500	TGE	Regresyon Analizi	Borsa performansının tüketici güveni üzerinde eşzamanlı etki yarattığını göstermektedir.
Charoenrook 2005	ABD	Amex, NYSE, NASDAQ.	TGE	Regresyon Analizi	Tüketici duyarlılığındaki değişimin, hisse senetlerinin fiyatlarını etkilediği ve etkilerinin piyasaları etkileyecek düzeyde sistematik ilişkili olduğunu göstermektedir.

Güven Endeksleri ve CDS Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin Keşfi

Yazarlar	Ülke	Kullanılan Değişkenler		Yöntem	Bulgular
		Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken		
Kandır (2006)	Türkiye	İMKB DİBS	CNBCE-TGE	Regresyon Analizi	Hisse senetleri için tüketici güven endeksinin önemli bir faktör olduğu bulunmuştur.
Baker ve Wurgler (2007)	ABD	Borsa endeksi	TGE	Regresyon Analizi	Tüketici duygularındaki dalgalanmaların bazı firmalar ve borsa üzerinde, açıkça fark edilecek düzeyde önemli ve düzenli etkileri olduğu tespit edilmiştir.
Bremmer (2008)	ABD	S&P 500, Dow Jones, NASDAQ, NASDAQ100, S&P100, Russell-1000, 2000, 3000, Wilshire-5000	Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi	Granger Nedensellik, Johansen Eşbütünlüğe	Hisse senetlerinin fiyatlarının kısa vadede tüketicilerin güvenini etkilediği ancak tüketicilerin güvenlerinin ise hisse senetlerinin fiyatlarına etki etmediği ortaya konmuştur.
Çelik ve Özerkek (2008)	9 Avrupa Birliği Ülkesi	Borsa Endeksi	TGE	Panel Veri Analizi	Tüketici güven endeksi ve hisse senedi getirileri arasında uzun dönemli ilişki vardır.
Güneş ve Çelik (2009)	Türkiye	ISE100, ISEFIN, ISETECH, INTSIM, Dolar, Euro	CNBC-e TGE	Johansen Eşbütünlüğe Testi, VECM, Etki-Tepki Analizi	Tüketici güveni ile hisse senetleri arasında eşbütünlüğe ilişkisi vardır.
Schmeling (2009)	Sanayisi Gelişmiş 18 Ülke	Borsa Endeksi	MCSI	Regresyon Analizi	Yatırımcı hislerinin ülkeler arasında ortalama olarak beklenen getirinin önemli bir göstergesi olduğu ortaya konmuştur.
Çelik vd. (2010)	Türkiye	Borsa endeksi, döviz kuru, faiz oranı	CNBC-e TGE	VEC, Johansen Eşbütünlüğe	Borsa piyasasındaki hareketlerin tüketici güveni ile negatif ilişkili olduğunu bulmuşlardır.
Görmüş Ve Güneş (2010)	Türkiye	Borsa endeksi, döviz kuru	CNBC-e TGE	Granger nedensellik, GARCH-M	Pay senedi ve döviz piyasasından tüketici güvenine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Hsu vd. (2011)	21 Ülke	Borsa endeksi	TGE	Granger Nedensellik	Tüketici güven endeksi ve hisse senetlerinin getirileri arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur ve ilişkinin yönü karşılıklıdır.
Topuz (2011)	Türkiye	İMKB-100	TGE	Granger Nedensellik	Hisse senetlerinden tüketici güvenine doğru tek yönlü nedensellik belirlenmiştir.
Arısoy (2012)	Türkiye	Borsa endeksi	TGE	VAR Analizi	Tüketici Güven Endeksinin borsa endeksindeki gelişmeleri etkilediği bulunmuştur.
Signal (2012)	ABD	Borsa endeksi	TGE	Panel Veri Analizi	Tüketici güven endeksi, hisse senedi getirileriyle ilişkilidir.
Kloet (2013)	11 Avrupa Ülkesi	Hisse Senedi Endeksleri	TGE	Granger Nedensellik	Tüketici güven endeksinin pay senedi getirilerinin üzerinde önemli bir etkisi vardır.
Ayuningtyas ve Koesrindartoto (2014)	Endonezya	Jakarta Kompozit Endeksi, Jakarta İslam Endeksi, Sektör Endeksi.	TGE	Regresyon Analizi	Tüketici güveninde ki değişim, borsa ve sektör endekslerinin getirisini etkilememektedir. Tüketici güveninde ki değişimin sadece Tarım ve Ticaret Endeksi'nin üç aylık getirileri ile anlamlı ve olumsuz bir ilişkisi var.

Güven Endeksleri ve CDS Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin Keşfi

Yazarlar	Ülke	Kullanılan Değişkenler		Yöntem	Bulgular
		Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken		
Bolaman ve Mandacı (2014)	Türkiye	BIST100	TGE	Gregory Hansen Eşbütünleşme	Borsalar için tüketici güven endeksinin kritik bir faktör olduğunu gösterir bir sonuç elde edilmiştir
Sum (2014)	31 Ülke	Ülkelerin Borsa Endeksleri	TGE	Regresyon Analizi	Tüketici güveninin borsa getirileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.
Chen (2015)	Tayvan	Tayvan Otel Endeksi (THOI)	TGE	Regresyon Analizi	Tüketici güveninde ki artışın, hisse senedi getirilerinin artmasına katkıda bulunduğu sonucu ortaya konmuştur.
Liu 2015	ABD	NYSE, AMEX	Bireysel Yatırımcı Duyarlılık Endeksi	Granger Nedensellik	Yatırımcı güveni yükseldiğinde piyasa işlem hacminin de artış meydana gelmektedir ve piyasanın daha likit olduğu ortaya konmuştur.
Kale ve Akkaya (2016)	Türkiye	BIST100, BISTFIN, BISTIND, BISTSER, BISTTECH	TÜİK, Bloomberg, Michigan Üniversitesi, VIX ve GFK Almanya Tüketici Güven Endeksleri	VAR Analizi	Hisse senetlerinden güven endekslerine doğru bir tek yönlü etki tespit edilmiştir. Reel sektör güven endeksi ile hisse senedi fiyatları arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. VIX ve Michigan güven endekslerinin, Borsa İstanbul üzerinde açıklayıcı gücü vardır ama Almanya Güven endeksinin yoktur.
Köse ve Akkaya (2016)	Türkiye	BIST-100	Güven Endeksleri (TÜİK, TCMB, Michigan, Almanya, Chicago Korku)	VAR Analizi	Hisse senetlerinin getirileriyle tüketici güven endeksi arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur.
Koy ve Akkaya (2017)	Türkiye	BIST-100	Bloomberg, TÜİK ve Reel Kesim Güven Endeksleri	VAR Analizi	Tüketici güven endeksi ve BIST100 endeksi arasında çift yönlü etkileşim bulunmuş, ancak BIST100 endeksindeki şoklar tüketici güven endeksi üzerinde daha güçlü bir etki yaratmaktadır.
Canöz (2018)	Türkiye	BIST-100	TGE	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Hisse senetlerinden tüketici güvenine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir.
Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018)	Türkiye	18 Borsa İstanbul Endeksi	TGE	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	TGE ile çalışmada yer alan bütün endeksler arasında uzun dönem ilişki olduğu belirlenmiştir.
Tekin ve Cengiz 2018	Türkiye	BIST-100	TGE	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	BIST100 endeksinden TGE'ye doğru olduğu tek taraflı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Finansal piyasalarda güven en önemli konuların başında gelmektedir. Finansal piyasalara güveni ölçen finansal hizmetler güven endeksi, merkez bankası tarafından 2012 yılında açıklanmaya başlamıştır. Böylece literatürde yerini almaya başlamış ancak bu değişkenin kullanıldığı araştırma sayısı sınırlıdır. Aşağıda finansal hizmetler güven endeksinin değişken olarak kullanıldığı araştırmalara yer verilmiştir.

İskenderoğlu ve Akdağ (2017), çalışmalarında, Borsa İstanbul 100 endeksiyle, finansal hizmetler güven endeksi arasında bir nedenselliğin olup olmadığını Granger nedensellik analizi ve VAR modeline dayanan Breitung ve Candelon (2006) tarafından geliştirilen frekans nedensellik analizi ile test etmişlerdir. Analiz sonucuna göre finansal hizmetler güven endeksiyle, BIST100 endeksi arasında karşılıklı, kalıcı ve uzun dönemli bir nedensellik tespit edilmiştir.

Tüzün ve Erem Ceylan (2018), çalışmalarında Türkiye’de 2012:05-2018:11 dönemini kapsayan aylık verileri kullanarak, finansal hizmetler güven endeksiyle (FHGE), kredi temerrüt takasları (CDS) arasındaki ilişkiyi Bootstrap Nedensellik yöntemiyle test etmişlerdir. Analizin bulgularına göre CDS’den FHGE’ye doğru tek yönlü nedensellik vardır.

Canöz ve Erdoğan (2019), çalışmalarında Ocak 2011-Haziran 2019 dönemi verilerini kullanarak güven endeksleri ile borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi sektörel bazlı, Hacker ve Hatemi-J testiyle simetrik nedensellik ve Hatemi-J testleriyle asimetric nedensellik açısından incelemişlerdir. Analizde elde edilen sonuçlara göre sektörel güven endeksleri ile borsa sektör endeksleri arasında doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunamamış ancak bu değişkenlerin bileşenleri üzerinden bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Son zamanlarda finans piyasalarında CDS primleri uzmanlar ve yatırımcılar tarafından izlenir veriler haline gelmiştir. Bu doğrultuda araştırmacılar tarafından ulusal ve uluslararası ölçekte çok sayıda araştırma yapılmıştır. Çalışmaların çoğunda CDS primleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmalar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. CDS Primleri ve Hisse Senetleri İlişkisi Üzerine Yapılmış Çalışmalar

Yazarlar	Ülke	Kullanılan Değişkenler		Yöntem	Bulgular
		Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken		
Fung vd. (2008)	ABD	S&P 500	CDS	VAR Analizi	Fiyatlama ve oynaklık bakımından borsa ile CDS arasında çift yönlü geri besleme ilişkisi mevcuttur.
Norden ve Webber (2009)	Avrupa, Amerika ve Asya	58 Şirketin Hisse Fiyatları	CDS	VAR Analizi	Hisse senedi getirilerinin CDS primleri ile tahvil ihracı üzerine etkileri gözlenmiştir.
Balı ve Yılmaz (2012)	Türkiye	İMKB 100	CDS	Korelasyon ve Regresyon Analizi	CDS ile İMKB100 endeksi arasında ters korelasyon bulunmaktadır.
Hancı (2014)	Türkiye	BIST100	CDS	GARCH	Borsaya kayıtlı şirketlerin hisse senetleriyle CDS arasında ters yönlü bir bulunmaktadır.
Şit vd. (2014)	Türkiye	BIST100	CDS	VAR Analizi	Borsa üzerinde politik risklerin ve CDS’in etkisi tespit edilememiştir.
Asandului vd. (2015)	Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan, Polonya, Macaristan, Romanya	SOFIX, PX, BUX, WIG, BET Endeksleri	CDS	Johansen Eşbütünleşme	Kriz öncesi ve kriz sonrasında CDS primleri hisse senetleri piyasalarında etkilidir.
Esen vd. (2015)	13 G20 Ülkesi	S&P, DAX, Merval, UK, IBOVESP, CAC, FTSE-JSE, KOSPI, FTSE-MIB, NIKKEI, BOLSA, RTSI, BIST	CDS	Panel Veri Analizi	Yedi ülkenin borsa endeksleriyle CDS primleri arasında nedensellik bulunmaktadır. Hisse senetleri piyasasındaki yükseliş trendi ile finansal riskler düşmekte yani CDS primlerini azaltmaktadır.

Güven Endeksleri ve CDS Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin Keşfi

Yazarlar	Ülke	Kullanılan Değişkenler		Yöntem	Bulgular
		Bağımlı Değişken	Bağımlı Değişken		
Yenice ve Hazar (2015)	Çin, Türkiye, Arjantin, Brezilya, Malezya, Endonezya	ISE100, RTSI, Merval, IBOVESPA, IDX, KLCI, SSECMP	CDS	Regresyon Analizi	CDS primleri ile borsa endekslerinin kapanış fiyatları arasında iki ülkede önemsiz ilişki bulunurken, diğer ülkelerde önemli ilişkiler bulunmuştur.
Eren ve Başar (2016)	Türkiye	BIST100	CDS	ARDL	Uzun dönemde CDS primleri, hisse senetlerinin fiyatlarını pozitif yönde etkilerken, bu etkinin kısa dönemde negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir.
Aydın vd. (2016)	Gelişmekte olan ve Gelişmiş 10 ülke	DAX, BOVESPA, IDX, CAC 40, ISEQ, FTSE-MIB, KLCI, MICEX, IPSA, BIST100	CDS	Regresyon Analizi	Gelişmiş ülkelerde, CDS primleri ve borsa endeksleri arasındaki ilişki, gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksektir.
Başarır ve Ketan 2016	12 Gelişmekte Olan Ülke	IBOV, MCEX, FTSE/JSE, MEXBOL, Merval, COLCAP, IBVC, SPBLPGP, PFTS, BUX, XU100, WIG.	CDS	Panel Veri Analizi	%95 anlamlılık düzeyinde, CDS primleri ve hisse senetleri arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Değirmenci ve Pabuççu (2016)	Türkiye	BIST100	CDS	VAR, Granger Nedensellik Analizi	Pay fiyatları ile CDS primleri arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu bulunmuştur.
Bektur ve Malcıoğlu 2017	Türkiye	BIST100	CDS	Hatemi-J Asimetrik Nedensellik	CDS'ten BIST100 endeksine doğru tek taraflı bir ilişki tespit edilmiştir.
Lee (2017)	Güney Kore	Korean FX Market.	CDS	GARCH	Kriz dönemlerinde CDS primlerinden borsalara doğru volatilité ve şok iletimi tespit edilmiştir.
Mateev ve Marinova (2017)	125 Avrupa Şirketi	Borsa Endeksleri	CDS	VECM	CDS primleri ve hisse senedi fiyatlarının 47 şirkette eşbütünlük olduğu bulunmuştur.
Chau vd. (2018)	ABD	Hisse senedi piyasalarına ilişkin değişkenler (Hisse Fiyatı, Piyasa Değeri, Yükümlülükler)	CDS	Johansen Eşbütünlük	CDS primleri ve hisse senedi fiyatlarının bire bir eşbütünlük ilişkisi bulunamamıştır.
Lovreta ve Mladenovic (2018)	Avrupa'da 72 Şirket	iTraxx Europe Endeksi	CDS	Panel Veri Analizi	Hisse senetleri ve CDS primleri arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi tespit edilmiştir.
Münyas (2018)	Türkiye	BIST100, Büyüme, Borsa Piyasa Kapitalizasyonu, Dolar Kuru, Gösterge Tahvil Faizi	CDS	Regresyon Analizi	CDS primleri ve BIST100 Endeksi arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. BIST100 endeksi arttıkça CDS primleri düşüş yaşamaktadır.
Shahzad vd. (2018)	ABD	Dow Jones, FTSE	CDS	Non-parametrik Nedensellik	CDS primleri ile sektör endekslerinin getirileri arasında asimetrik olan negatif ilişkiler tespit edilmiştir.
Sovbetov ve Saka (2018)	Türkiye	BIST100	CDS	ARDL	CDS primleriyle BIST100 endeksi arasında kısa dönemde ve uzun dönemde negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

4. ARAŞTIRMA DİZAYNI

Tüketici güven endeksi, finansal hizmetler güven endeksi, kredi temerrüt takas primleri ve Borsa İstanbul 100 endeksi arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada zaman serilerinden yararlanılmıştır. Zaman serisi analizleri ilk olarak iktisadi araştırmalar için kullanılsa da zaman içerisinde finans araştırmalarında sıklıkla kullanılır hale gelmiştir. Bu çalışmanın ampirik analiz aşamasında da zaman serisi analizlerinden yararlanılmıştır.

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, öncelikle Türkiye’de, tüketici güven endeksi, finansal hizmetler güven endeksi ve kredi temerrüt takas primleri değişkenleri ile BIST100 endeksi arasında herhangi bir etkileşim olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu değişkenler ile borsa endeksi arasındaki ilişkinin keşfedilmesi, yatırımcıların hisse senedi piyasalarındaki gelişmeleri tahmin edebilmesini sağlayacaktır. Bu da yatırımcılara karar verme sürecinde destek olacaktır.

4.2. Veri Seti

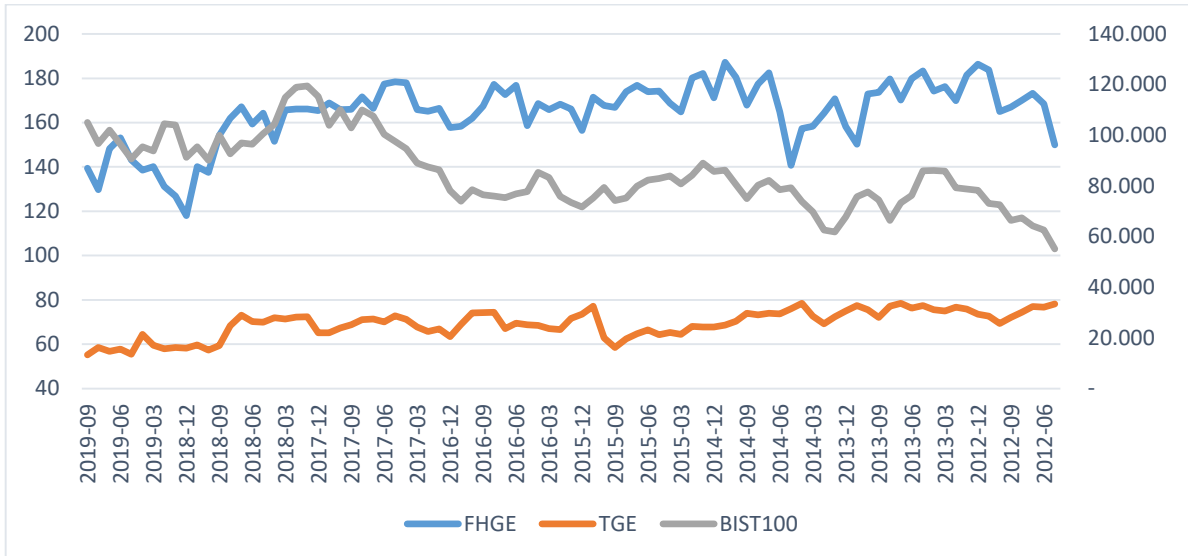
Araştırmada TCMB’nin finansal hizmetler güven endeksini yayınlanmaya başladığı Mayıs 2012 ile Eylül 2019 tarihleri arasındaki TGE, FHGE ve BIST100, aylık verileri ile 4 Ocak 2016-30 Eylül 2019 tarihleri arasındaki CDS ve BIST100, günlük verileri kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken BIST100 endeksi, bağımsız değişkenler ise tüketici güven endeksi, finansal hizmetler güven endeksi ve kredi temerrüt takas primleridir.

Tablo 3. Veri Seti

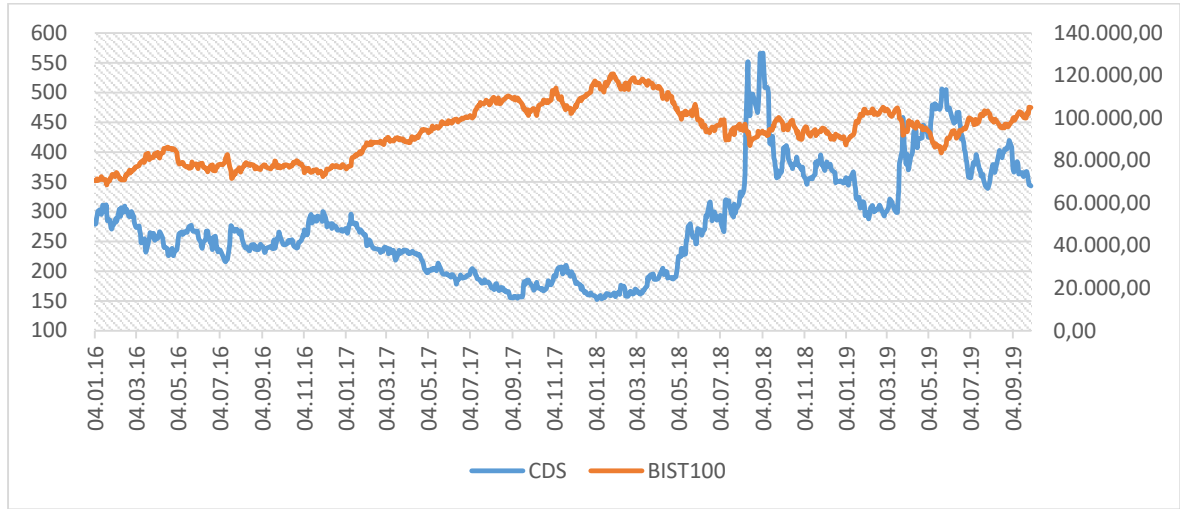
Değişken	Değişken Açıklaması	Zaman Aralığı	Veri Periyodu	Kaynak
BIST100	Borsa İstanbul 100 Endeksi	Mayıs 2012–Eylül 2019	Aylık	investing.com
TGE	Tüketici Güven Endeksi			Türkiye İstatistik Kurumu
FHGE	Finansal Hizmetler Güven Endeksi			Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
CDS	Kredi Temerrüt Takas Primleri	4 Ocak 2016–30 Eylül 2019	Günlük	worldgovernmentbonds.com
BIST100	Borsa İstanbul 100 Endeksi			investing.com

Değişkenlerin araştırma dönemindeki fiyat grafikleri Şekil 2 ve Şekil 3’te verilmiştir.

Şekil 2. Finansal Hizmetler Güven Endeksi, Tüketici Güven Endeksi ve Borsa İstanbul 100 Endeksi Fiyat Grafikleri (Aylık Veriler)



Şekil 2. CDS Primleri ve Borsa İstanbul 100 Endeksi Fiyat Grafikleri (Günlük Veriler)



4.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada, veri setlerinin kırılma yaşayıp yaşamadığı, birim kök içerip içermediği, veri setlerinin trendli olup olmadığı ve veriler arasında ilişki bulunup bulunmadığıyla alakalı olarak birçok hipotez test edilecektir. Fakat araştırmanın temel hipotezi şu şekildedir;

H_0 : Tüketici Güven Endeksi, Finansal Hizmetler Güven Endeksi, Kredi Temerrüt Takasları değişkenleri ile BIST100 endeksi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

H_1 : Tüketici Güven Endeksi, Finansal Hizmetler Güven Endeksi, Kredi Temerrüt Takasları değişkenleri ile BIST100 endeksi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

4.4. Araştırmanın Metodolojisi

Seçilen Tüketici Güven Endeksi, Finansal Hizmetler Güven Endeksi, Kredi Temerrüt Takasları değişkenleri değişkenler ile BIST100 endeksi arasında ki ilişkiyi incelemek için zaman serisi analizlerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmak için ilk olarak değişkenlerin durağanlığı test edilmelidir. Bu amaçla verilere yapısal kırılmaları da dikkate alan Lee Strazicich (2003) birim kök testi uygulanmıştır. Ardından optimal gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre tespit edilmiş, daha sonra da değişkenler arasında herhangi bir nedensellik bulunup bulunmadığı ve nedensellik bulunuyorsa yönünün tespit edebilmesi için Toda-Yamamoto analizi, ikili analiz şeklinde uygulanmıştır. Aşağıda araştırmada kullanılan model ve testlere ilişkin teorik bilgilere yer verilmiştir.

4.5. Zaman Serilerinde Durağanlık

Zaman serilerinde durağanlık olarak bahsedilen konu, bir serinin zaman içerisinde varyansı ile kovaryansının sabit olması ile gecikmeli iki zaman periyodundaki değişkenlerin kovaryanslarının, değişkenler arasındaki bulunan gecikme uzunluklarına bağlı ancak zaman unsuruna bağlı bulunmamasıdır (Gujarati, 1995: 712-713).

Bir zaman serisinin durağan halde olması veya olmaması analiz için oldukça önem arz etmektedir, eğer bir seri durağan halde değilse o zaman serisinin ele alınan dönem dışında hareketlerini incelemek mümkün olmayacaktır ve dolayısıyla bu zaman serisi başka dönemlere genelleştirilemeyecektir. Bu sebeple durağan olmayan zaman serilerinin tahminde bulunma amacına yönelik uygulanabilir bir değeri olmayacaktır. Eğer birden fazla durağan olmayan zaman serisi varsa, bu zaman serilerinin bulunduğu regresyon analizi sahte veya anlamsız olacaktır (Gujarati, 2016: 320).

Bilindiği gibi uygun model seçebilmek için ilk olarak zaman serisinin özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Zaman serileri durağan ve durağan olmayan şeklinde ikiye ayrılır. Bu ayrım zaman serisi analizleri için oldukça önemlidir. Çünkü zaman serileri için geliştirilen birçok olasılık teorisinde serilerin test edilebilmesi için durağan olması gerekmektedir. Uygulamada karşılaşılan birçok zaman serisi için durağanlık söz konusu değildir, böyle durumlarda analizlerde serilerin farkları alınarak durağan hale getirilme yoluna gidilebilir (Yurdakul, 2000: 31).

4.5.1 Lee-Strazicich Birim Kök Testi

Birçok araştırmacı Perron'un 1989 yılında yayınladığı makalesinden bu yana, birim kök testlerinde yapısal bir kırılmaya izin vermenin üzerine yoğunlaştı. Perron (1989), testte bulunan mevcut bir yapısal kırılma göz ardı edildiğinde, bir birim kökü reddetme yeteneğinin azaldığını diğer bir ifade ile testin gücünde bir azalma meydana geldiğini ortaya koymuştur. Perron (1989) kukla değişkenler içeren ve bilinen bir dışsal yapısal kırılmaya izin vermek için düzeltilmiş bir Dickey-Fuller (DF) birim kök testini kullanmıştır. Perron sonraki çalışmalarında testini, verilerden içsel olarak belirlenebilen ve bir bilinmeyen kırılma noktasına izin veren test olarak değiştirmiştir. Yaygın olarak içsel yöntemi kullanan testlerden biri de minimum değeri dikkate alan Zivot ve Andrews (1992)'dir. Bu testte, t-istatistiğiyle birim kök temel hipotezini test ederek t-değerinin en düşük değeri aldığı tarih, kırılma noktası olarak ifade edilir. Tek kırılmayı ihmal etmekten kaynaklanan testin gücünde bir düşme olduğuna göre benzer şekilde iki veya daha fazla meydana gelecek kırılma görmezden gelinirse benzer güç kayıplarının oluşmasını beklemek mantıklı olacaktır. Lumsdaine ve Papell (1997) çalışmalarını bu yönde devam ettirerek ve minimum Zivot-Andrews birim kök testini iki yapısal kırılma içerecek şekilde genişletmiştir (Lee ve Strazicich 2003: 1082).

Zivot-Andrews ve Lumsdaine birim kök testleri, kritik değerleri ortaya koydukları birim kökün varlığını da ortaya koyan temel hipotezde kırılma olmadığını varsayarak elde etmektedirler. Lee ve Strazicich (2003) ve (2004) çalışmalarında testlerde kullanılan bu temel hipoteze alternatif olarak serinin yapısal kırılmalarını dikkate alan durağan hipoteze sahip olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Temel hipoteze alternatif yapısal kırılmaların varlıkları olabilir. Bu durum analiz edilen serilerde yapısal kırılmalı birim kökün olabileceğine işaret eder ve test sonuçları yorumlanırken dikkatli olunması gerektiğini ortaya koyar. Temel hipotezi reddetmek araştırmacıların yanlışlıkla gerçekte zaman serilerinin kırılmaları farkları alındığında durağanken, incelenen zaman serilerinin yapılarında kırılma ve trend halde durağanlaştığını kabul etmelerine sebep olur. Lee ve Strazicich (2003) tarafından bu problemi düzeltmek için literatürde yeni bir birim kök testi olarak kazandırılan içsel iki kırılmalı Lagrange çarpanları (LM) birim kök testi geliştirilmiştir (Yılancı, 2009: 329).

LM birim kök testinde kullanılan yöntem aşağıdaki gibidir;

$$y_1 = \delta Z_t + e_t \quad e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem (1)'de Z_t dışsal değişkenler vektörü, $\varepsilon_t \sim iid N(0, \sigma^2)$ özelliğe sahip hata terimlerini ifade etmektedir. Düzeyde iki değişikliğe yer veren model A $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]$ şeklinde ifade edilir. Burada; $D_{jt} = 1$ için $t \geq T_{bj} + 1$, $j = 1, 2$ ve diğer durumlar içinse 0 olur. T_{bj} kırılma zamanını gösterir. Model C ise trende ve düzeyde 2 değişiklik içermektedir model $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]$ şeklinde tanımlanır. Burada; $DT_{jt} = t - T_{bj}$ için $t \geq T_{bj} + 1$, $j = 1, 2$ ve diğer durumlar içinse 0 olur. Veri yaratma süreci (DGP) temel hipotez altında kırılmaları içerirken ($\beta = 1$), alternatif hipotez ($\beta < 1$) şeklindedir. Lee ve Strazicich, LM birim kök test istatistiğini elde etmek için aşağıdaki denklemi kullanmışlardır

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + u \quad (2)$$

Bura da $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\psi}_x - Z\delta$, $t=2, \dots, T$; olup $\tilde{\delta}$ değeri Δy_t 'nin regresyonundaki ΔZ_t ' den elde edilen katsayılarıdır. $\tilde{\psi}_x$, ise $y_1 - Z_1\delta$ ile bulunur ve burada y_1 ve Z_1 belirtilen sıraya göre y_t ve Z_t 'nin ilk elemanlarıdır (Lee ve Strazicich 2003: 1083).

Kırılmaların zamanları tespit edilirken $\lambda_i = TB_i/T$, $i=1, 2$ formülü kullanılır. Formülde ki T, gözlemlerin toplam sayısını belirtmektedir. Test istatistik değerinin minimum olduğu noktada birim kök LM testi için kırılma zamanları belirlenir. $LM_\tau = \inf_{\lambda} \tilde{\tau}(\lambda)$ adımları takip edilir. Burada “ τ ” t-istatistiğini ifade etmektedir (Esenyel, 2017: 47).

Tek ve iki kırılmalı birim kök testleri için kabul edilen kritik değerler, tek kırılma için Lee ve Strazicich (2004)'deki çalışmadan, iki kırılma için de Lee ve Strazicich (2003)'ten elde edilir. Kritik değerlerden büyük bir test istatistiği elde edilirse, yapısal kırılma içeren birim kök temel hipotezi reddedilir (Yılancı, 2009: 331).

4.6. Nedensellik Analizi

Zaman serileri arasında nedensellik testi yapabilmek için serilerin durağan halde olması gerekmektedir. Seriler aynı seviyelerde durağansa aralarında eşbütünleşme ilişkisi araştırılabilir. Eşbütünleşme ilişkisi söz konusu değilse serilerin durağan olduğu seviyede nedensellik ilişkisi aranabilir. Altınay ve Karagöl (2005), eşbütünleşme için yapısal kırılmalı trendli durağan seviyedeki serileri araştırmanın uygun olmayacağını bunun yerine, serilerin trendden arındırılarak, kırılmayı da dikkate alarak, standart Granger nedensellik testinin daha uygun olacağını belirtmişlerdir (Büyükakın vd. 2009: 110).

Granger (1969) tarafından zaman serileri için çalışmalarında kullandığı nedensellik testleri, özellikle de finans ve ekonomi alanında yapılan çalışmalara ışık tutmuştur. Granger'ın önerdiği nedensellik testlerinde zaman serilerinin durağan halleri kullanılmaktadır. Toda ve Yamamoto'nun 1995 yılında geliştirdikleri nedensellik testinde ise bu durum dikkate alınmaz ve serilerin farklı bütünleşme derecelerine izin verilerek durağanlık testi yapılmasına gerek olmadığı öne sürülür (Kızılkaya, 2018: 65).

4.6.1. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen bu model Granger nedensellik testinin geliştirilmiş bir versiyonudur. Granger'ın nedensellik testi ile karşılaşılan bazı sorunları çözmek için uygulanan bir modeldir. Zaman serilerine Granger nedensellik testi yapılabilmesi için serilerin aynı seviyede durağan olması, durağan olmayan serilerin durağan hale getirilmesi ve aralarında eşbütünleşme olması gerekmektedir. Ancak farklı seviyelerde durağan olan zaman serilerinin de aralarında nedensellik bulunabileceği gibi durağanlık testine gerek olmadan analiz edilebileceği düşünülmektedir. Toda-Yamamoto modelinde ayrıca başka bir avantaj olarak görülen durum ise eşbütünleşmeyi dikkate almadan, seriler arasında bir eşbütünleşme olup olmamasına bakılmaksızın test edilebilmesidir (Toda ve Yamamoto, 1995).

Toda ve Yamamoto (1995) tarafından yapılan testin ilk aşaması, modeldeki gecikme uzunluğunun (k) VAR modeliyle belirlenmesidir. Daha sonra modelin ikinci aşamasında, bütünleşme derecesi en yüksek olan değişkenin bütünleşme derecesi (d_{max}), modelin gecikme uzunluğuna (k) ilave edilmektedir. Üçüncü aşamada, serilerin düzey değerleriyle ($k + d_{max}$) gecikmeye göre VAR modeli tahminlenmektedir. Son aşamada (d_{max})'tan gelen katsayılara, kısıtlar eklenir ve modifiye edilmiş Wald istatistiği kullanılarak, eklenen kısıtların anlamlılığı sınanır. Toda-Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen VAR modeli aşağıdaki denklemler yardımıyla uygulanmaktadır (Şahin ve Durmuş, 2018: 819);

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} a_{1i}Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} a_{2i}X_{t-i} + u_t \quad (3)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i}X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i}Y_{t-i} + v_t \quad (4)$$

Toda-Yamamoto testinde temel hipotez ve alternatif hipotez aşağıdaki gibi kurulur.

H_0 : X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir.

H_1 : X değişkeni Y değişkeninin Granger nedenidir.

Toda-Yamamoto nedensellik testinin başarısı, serilerin bütünleşme derecelerinin (d_{max}) ve modelde ki gecikme uzunluğunun (k) doğru belirlenmesiyle direkt ilişkilidir (Çil Yavuz, 2006: 169).

4.7. Araştırmanın Bulguları

Bu bölümde Tüketici güven endeksi, finansal hizmetler güven endeksi, kredi temerrüt takas primleri ve BIST100 endeksi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla uygulanan testler ve elde edilen bulgular sunulmuştur.

4.7.1. Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Bu çalışmada Lee-Strazicich (LS) testinde serilerin kırılmalarını belirlemek için C modeli dikkate alınmıştır. Düzeyde durağan olmayan serilerin birinci farkı alınıp yeniden LS birim kök testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Lee Strazicich (Model C)						
Türkiye						
Değişken	Düzyey	Düzeyin Kırılma Tarihi	Kritik Değer	1. Fark	1.Farkın Kırılma Tarihi	Kritik Değer
	Test İstatistiği			Test İstatistiği		
BIST100	-4.161197*	Aralık 2018	-4.10	-	-	-
FHGE	-4.256384*	Ekim 2018	-4.14	-	-	-
TGE	-4.063907	Şubat 2017	-4.34	-4.966708*	Kasım 2017	-4.28

*: %5 seviyesinde anlamlıdır. Kritik değerler %5 seviyesinin kritik değerleridir.

LS birim kök testi sonuçlarına göre test istatistiği kritik değerden mutlak değerce büyük olduğunda serinin durağan olduğu kararına varılır. Bu değerlendirmeye göre, BIST100 ve FHGE verilerinin düzeyde durağan olduğu bunun yanında TGE verisinin ise düzeyde değil birinci farkta durağan hale geldiği görülmüştür.

Tablo 5. Lee- Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Lee Strazicich (Model C)						
Türkiye						
Değişken	Düzyey	Düzeyin Kırılma Tarihi	Kritik Değer	1. Fark	1.Farkın Kırılma Tarihi	Kritik Değer
	Test İstatistiği			Test İstatistiği		
BIST100	-3.127912	19.04.2018	-4.05	-10.39140*	15.02.2018	-4.07
CDS	-4.167866*	30.04.2018	-4.05	-	-	-

*: %5 seviyesinde anlamlıdır. Kritik değerler %5 seviyesinin kritik değerleridir.

LS birim kök testi sonuçlarına göre, CDS verisinin düzeyde durağan olduğu bunun yanında BIST100 verisinin ise düzeyde değil birinci farkta durağan hale geldiği görülmüştür.

4.7.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Seriler arasındaki nedenselliği incelemek için Toda-Yamamoto Modelinden yararlanılmıştır. Testler, ikili test şeklinde gerçekleştirilmiştir. Toda-Yamamoto testi yapılırken serilerin gecikme uzunluğu (k) Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre, maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) ise Lee-Strazicich (LS) birim kök testine göre bulunmuştur. Sonra bu modeldeki (k) gecikmeli değerlere Wald istatistiği uygulanarak nedensellik ilişkisinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 6. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	dmax	k	Ki-Kare Test İstatistiği	Ki-Kare P-değeri	İlişki ve Yönü
FHGE	BIST100	0	1	3.987615	0.0458*	BIST100 → FHGE
TGE		1	1	2.373172	0.1234	Yok

*: %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Optimal gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir, dmax= Lee Strazicich birim kök testine göre maksimum durağanlaşma seviyesi, k=VAR gecikme uzunluğu

Tablo 6'ya göre BIST100 endeksinden FHGE'ye doğru bir nedensellik söz konusudur. Analizin ki-kare p değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_0 (temel) hipotezi reddedilmiş, alternatif hipotez H_1 reddedilememiştir. Diğer taraftan BIST100 endeksinden TGE'ye doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

H_0 : Bağımsız değişken bağımlı değişkenin Granger nedeni değildir.

H_1 : Bağımsız değişken bağımlı değişkenin Granger nedenidir.

Tablo 7. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	d_{max}	k	Ki-Kare Test İstatistiği	Ki-Kare P-değeri	İlişki ve Yönü
BIST100	FHGE	0	1	2.120504	0.1453	Yok
	TGE	1	1	4.490215	0.0341*	TGE → BIST100

*: %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Optimal gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir, d_{max} = Lee Strazicich birim kök testine göre maksimum durağanlaşma seviyesi, k =VAR gecikme uzunluğu

Tablo 7'de elde edilen bulgulara göre, FHGE serisinden BIST100 serisine doğru %5 anlamlılık seviyesinde kurulan temel hipotezin reddedilemediği görülmektedir. TGE serisinden BIST100 serisine doğru %5 anlamlılık seviyesinde kurulan temel hipotezin reddedilebildiği görülmektedir.

H_0 : Bağımsız değişken bağımlı değişkenin Granger nedeni değildir.

H_1 : Bağımsız değişken bağımlı değişkenin Granger nedenidir.

Daha açık bir ifadeyle TGE serisinden BIST100 serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Ancak FHGE serisinden BIST100 serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Tablo 8. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	d_{max}	k	Ki-Kare Test İstatistiği	Ki-Kare P-değeri	İlişki ve Yönü
CDS	BIST100	1	9	13.55047	0.1392	Yok

*: %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Optimal gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir, d_{max} = Lee Strazicich birim kök testine göre maksimum durağanlaşma seviyesi, k =VAR gecikme uzunluğu

Tablo 8'de sunulan bulgulara göre, BIST100 serisinden CDS serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. %5 anlamlılık seviyesinde kurulan temel hipotezin reddedilemediği görülmektedir. Daha açık bir ifadeyle BIST100 serisinden CDS serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Tablo 9. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	d_{max}	k	Ki-Kare Test İstatistiği	Ki-Kare P-değeri	İlişki ve Yönü
BIST100	CDS	1	9	21.47403	0.0107*	CDS → BIST100

*: %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Optimal gecikme uzunluğu AIC kriterine göre belirlenmiştir, d_{max} = Lee Strazicich birim kök testine göre maksimum durağanlaşma seviyesi, k =VAR gecikme uzunluğu

Tablo 9'da sunulan bulgulara göre, CDS serisinden BIST100 serisine doğru %5 anlamlılık seviyesinde kurulan temel hipotezin (H_0) reddedilebildiği görülmektedir. Daha açık bir ifadeyle CDS serisinden BIST100 serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır.

5. SONUÇ

Tüketici güven endeksi ve finansal hizmetler güven endeksi finans piyasalarına olan güven duygusunu yansıtabilecek önemli ekonomik göstergelerdendir. Türkiye’de sermaye piyasalarının en önemli göstergelerinden biri de BIST100 endeksidir. Borsa endeksleri ülke ekonomilerinde gidişatı yansıtabilecek göstergeler olarak kabul edilir. Öte yandan finansal piyasalar açısından ülkelerin risk primlerinin tespiti yatırımcılar açısından oldukça önemlidir çünkü ülkelere yapılacak portföy yatırımlarını ve doğrudan yatırımları etkilemektedir. Yatırımcılar ülkelerin risk durumlarını tespit ederek, risk ölçüsüne göre yatırım davranışlarını gerçekleştirirler. Ayrıca yatırımdan bekledikleri getirileri de bu risk ölçüsüne göre oluştururlar. Bu sebeple bir ülkenin risk priminin tespit edilmesi finansal piyasalardaki yatırımları etkilemektedir ve ülkelerin risk primlerinin önemli göstergelerinden biri kredi temerrüt takas primleridir. Tüketici güven endeksi ve finansal hizmetlere olan güven ile finans piyasalarındaki değişimler arasındaki ilişkinin araştırmaya değer bir konu olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan hisse senedi fiyatlarını etkileyen unsurlar finans alanında en fazla araştırılan konulardan biridir.

Finans piyasalarına duyulan güven ile hisse senetleri borsası arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan bu çalışmada iki grup analiz gerçekleştirilmiştir. İlk olarak Mayıs 2012 ile Eylül 2019 tarihleri arasındaki TGE, FHGE ve BIST100 aylık verileri ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Daha sonra 4 Ocak 2016 ile 30 Eylül 2019 tarihleri arasındaki CDS ve BIST100 günlük verileri kullanarak tüketici güven endeksi, finansal hizmetler güven endeksi ve kredi temerrüt takas primleri ile BIST100 endeksi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla ilk olarak zaman serilerinin durağan seviyede olup olmadıklarının tespiti için yapısal kırılmaları da dikkate alan Lee-Strazicich tarafından geliştirilen birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonra nedensellik analizinde kullanılmak üzere optimal gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Toda-Yamamoto testi ile değişkenler arasında herhangi bir nedensellik olup olmadığı, nedensellik varsa ilişkinin yönünün ne olduğu tespit edilmiştir.

Lee-Strazicich birim kök testlerinden elde edilen sonuçlara göre, Mayıs 2012 ile Eylül 2019 aylık verilerine göre BIST100 endeksinin ve finansal hizmetler güven endeksinin düzeyde durağan, tüketici güven endeksinin ise bir farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Öte yandan 4 Ocak 2016-30 Eylül 2019 günlük verilerine göre kredi temerrüt takas primlerinin düzeyde durağan, BIST100 endeksinin ise birinci farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmüştür.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre incelenen dönemlerde BIST100 endeksi serisinden finansal hizmetler güven endeksine doğru bir nedenselliğe rastlanırken, tüketici güven endeksi serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Ayrıca tüketici güven endeksi serisinden BIST100 serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Ancak finansal hizmetler güven endeksi serisinden BIST100 endeksi serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Ayrıca BIST100 endeksi serisinden kredi temerrüt takas primleri serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanamazken, kredi temerrüt takas primleri serisinden BIST100 endeksi serisine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Bu sonuçlar, Fisher ve Statman (2002), Charoenrook (2005), Baker ve Wurgler (2007), Schmeling (2009), Norden ve Webber (2009), Hsu vd. (2011), Arısoy (2012), Signal (2012), Ayuningtyas ve Koesrindartoto (2014), Sum (2014), Chen (2015), Liu (2015), Asandului vd. (2015), Esen vd. (2015), Köse ve Akkaya (2016), Başarır ve Ketan (2016), Bektur ve Malcıoğlu (2017), Canöz ve Erdoğan (2019) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre tüketici güven endeksi ve CDS primleri hisse senetleri fiyatlarının oluşmasında etkilidir. Dolayısıyla yatırımcılar hisse senetlerine yatırım yaparken veya portföylerini yönetirken bu değişkenlerde meydana gelen değişimleri mutlaka dikkate almalıdırlar. CDS primleri yükseldikçe hisse senedi borsalarında düşüş beklenmektedir. Tüketici güven endeksinin yükselmesi ise hisse senedi fiyatlarını pozitif etkilemektedir. Yatırımcıların ekonomiye güven düzeyi arttıkça hisse senedi piyasalarına olan ilgi artacaktır. Bu da talebin artması ve fiyatların yönünü yukarı çevirmesi anlamına gelir.

6. KAYNAKÇA

- AKKUŞ, H. T., ve ZEREN, F. (2019). “Tüketici Güven Endeksi ve Katılım-30 İslami Hisse Senedi Endeksi Arasındaki Saklı İlişkinin Araştırılması: Türkiye Örneği”, *Third Sector Social Economic Review*, 54(1), 53-70.
- ALTINAY, G. ve KARAGÖL, E. (2005). “Electricity consumption and economic growth: evidence from Turkey” *Energy economics*, 27(6), 849-856.
- ARISOY, İ. (2012). “Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi” *Maliye Dergisi*, 162, 304-315.
- ASANDULUI, M., LUPU, D., MURSA, G. C. ve MUŞETESCU, R. (2015). “Dynamic relations between CDS and stock markets in Eastern European countries” *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 4, 151-170.
- ASGARY, N. ve A.Y. GU, (2005). “The Stock Market and Consumer Confidence: An International Comparison” *Journal of Accounting and Finance Research*, 13 (3), 205-213.
- AYUNINGTYAS, R., ve KOESRINDARTOTO, D. P. (2014). “The Relationship between Business Confidence, Consumer Confidence, and Indexes Return: Empirical Evidence in Indonesia Stock Exchange” In *International Conference on Trends in Economics, Humanities and Management*, 21-25.
- BAKER, M., ve WUGLER, J. (2007). “Investor sentiment in the stock market” *Journal of economic perspectives*, 21(2), 129-152.
- BALI, S. ve YILMAZ, Z. (2012). “Kredi Temerrüt Takası Marjları ile İMKB 100 Endeksi Arasındaki İlişki” *16. Finans Sempozyumu*, Erzurum, 83-104.
- BAŞARIR, Ç. ve KETEN, M. (2016). “Gelişmekte Olan Ülkelerin CDS Primleri ile Hisse Senetleri ve Döviz Kurları Arasındaki Kointegrasyon ilişkisi” *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 369-380.
- BEKTUR, Ç. ve MALCIOĞLU, G. (2017). “Kredi Temerrüt Takasları ile BİST 100 Endeksi Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi” *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 73-83.
- BOLAMAN, Ö. ve EVRİM MANDACI, P. (2014). “Effect of investor sentiment on stock markets” *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 6(11), 51-64.
- BREMMER, D. (2008). “Consumer confidence and stock prices” In *72nd Annual Meeting of the Midwest Economics Association Hyatt Regency*, Chicago, Illinois.
- BROWN, G. W. ve CLIFF, M. T. (2004). “Investor sentiment and the near-term stock market” *Journal of empirical finance*, 11(1), 1-27.
- BÜYÜKAKIN, F. BOZKUR, H. ve CENGİZ, V. (2015). “Türkiye’de Parasal Aktarımın Faiz Kanalının Granger Nedensellik ve Toda-Yamamoto Yöntemleri ile Analizi” *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (33), 101-118.
- CANÖZ, İ. (2018), “Borsa İstanbul 100 Endeksi ile Tüketici Güven Endeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Fiscaoeconomia*, 2(1), 136-153.
- CANÖZ, İ. ve ERDOĞDU, A. (2019). “Sektörel Güven Endeksleri ve BİST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkilerin Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Analizi” *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(3), 833-849.
- CHAROENROOK, A. (2005). “Does sentiment matter” *Unpublished working paper*. Vanderbilt University.
- CHAU, F., HAN, C. ve SHİ, S. (2018). “Dynamics and determinants of credit risk discovery: Evidence from CDS and stock markets” *International Review of Financial Analysis*, 55, 156-169.
- 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.
- CHRIST, K. P., ve BREMMER, D. S. (2003). “The Relationship Between Consumer Sentiment And Stock Prices” *New York Times*.

- CORONADO, M., CORZO, T., ve LAZCANO, L. (2011), "A Case for Europe: the Relationship between Sovereign CDS and Stock Indexes" *Frontiers in Finance and Economics*, 9(2), 32-63.
- ÇELİK, S., ASLANOĞLU, E., ve UZUN, S. (2010). "The relationship between consumer confidence and financial market: Variables in Turkey during the global crisis" *Topics in middle eastern and North African economies*, 12.
- ÇELİK, S., ve ÖZERKEK, Y. (2009). "Panel cointegration analysis of consumer confidence and personal consumption in the European Union" *Journal of Business Economics and Management*, 10(2), 161-168.
- ÇİL YAVUZ, N. (2006) "Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi" *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), 162-171.
- DEĞİRMENCİ, N. ve PABUÇCU, H. (2016). "Borsa İstanbul ve Risk Primi Arasındaki Etkileşim: VAR ve Narx Model" *The Journal of Academic Social Science*, 4(35), 248-261.
- EREN, M. ve BAŞAR, S. (2016). "Makroekonomik Faktörler ve Kredi Temerrüt Takaslarının Bist-100 Endeksi Üzerindeki Etkisi: ARDL Yaklaşımı" *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(3), 567-589.
- ESEN, S., ZEREN, F., ve ŞİMDİ, H. (2015). "CDS and stock market: panel evidence under cross-section dependency" *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 13(1), 31-46.
- ESENYEL, N. (2017). "Türkiye’de Enerji Yakınsama Hipotezinin Sınanması: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi" *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(3), 42-52.
- EYÜBOĞLU, S. ve EYÜBOĞLU, K. (2018). "Tüketici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması" *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 235-259.
- FIGUEROLA-FERRETTI, I. ve PARASKEVOPOULOS, I. (2011), "The Dynamic Relation Between CDS Markets and the VIX Index" *Working paper Business Economics*, 11(1), Carlos III University, Madrid.
- FISHER, K. ve STATMAN, M. (2002). "Consumer confidence and stock returns" *Santa Clara University Dept. Of Finance Working Paper No. 02-02*. 1-21.
- FUNG, H. G., SIERRA, G. E., YAU, J. ve ZHANG, G. (2008), "Are the US stock market and credit default swap market related?: Evidence from the CDX indices" *The Journal of Alternative Investments*, 11(1), 43-61.
- GARNER, C. A. (1991), "Forecasting consumer spending: Should economists pay attention to consumer confidence surveys?" *Economic Review*, 76(3), 57-71.
- GÖRMÜŞ, Ş. ve GÜNEŞ, S. (2010). "Consumer confidence, stock prices and exchange rates: The case of Turkey" *Applied Econometrics and International Development*, 10(2), 103-114.
- GRANGER, C. W. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods" *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 424-438.
- GUJARATI, D. (1995) "Basic Econometrics-Third Edition" *MC-Graw-Hill*, USA.
- GUJARATI, D. (2016), "Örneklerle Ekonometri" (Çev. Nasip BOLATOĞLU), *BB101 yayınları*, ANKARA.
- GÜNEŞ, H., ve ÇELİK, S. (2009). "Consumer confidence and financial market variables in an emerging economy: The case of Turkey" *In Society for Computational Economics 15th International Conference on Computing in Economics and Finance University of Technology*, Sydney (15-17).
- HANCI, G. (2014). "Kredi Temerrüt Takasları ve Bist-100 Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" *Maliye ve Finans Yazıları*, (102), 9-22.
- HSU, C. C., LİN, H. Y., ve WU, J. Y. (2011). "Consumer confidence and stock markets: The panel causality evidence" *International Journal of Economics and Finance*, 3(6), 91-98.
- İSKENDEROĞLU, Ö. ve AKDAĞ, S. (2017). "Finansal Hizmetler Güven Endeksinin Geçerliliğinin İncelenmesi: Türkiye Örneği" *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(4), 625-633.
- JANSEN, W. J. ve NAHUIS, N. J. (2003). "The stock market and consumer confidence: European evidence" *Economics Letters*, 79(1), 89-98.

- KADOOĞLU AYDIN, G., HAZAR, A. ve ÇÜTÇÜ, İ. (2016). “Kredi Temerrüt Takası ile Menkul Kıymet Borsaları Arasındaki İlişki: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları” *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1-20.
- KALE, S. ve AKKAYA, M. (2016). “The relation between confidence climate and stock returns: The case of Turkey” *Procedia economics and finance*, 38(1), 150-162.
- KANDIR, 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.
- KARABIYIK, L., ve ANBAR, A. (2006). “Kredi Temerrüt Swapları ve Kredi Temerrüt Swaplarının Fiyatlandırılması” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (31), 48-58.
- KIZILKAYA, O. (2018). “Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Büyüme İlişkisi: Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi” *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 59-72.
- KLOET, N. L. (2013). “The Relationship between consumer confidence and the stock market in the European Union” *Erasmus University Rotterdam, Erasmus School of Economics, MSc Econometrics and Management Science, Quantitative Finance*, Master Thesis.
- KOSE, A., ve AKKAYA, M. (2016). “Beklenti ve Güven Anketlerinin Finansal Piyasalara Etkisi: Bist 100 Üzerine Bir Uygulama” *Available at SSRN 2960106*.
- KOY, A., ve AKKAYA, M. (2017). “The role of consumer confidence as a leading indicator on stock returns: A Markov switching approach” *Available at SSRN 2985299*.
- LEE, J. (2017). “An Empirical Study on Spillover Effects between CDS and FX at Korean Market” *World Journal of Research and Review*, 4(5), 15-20.
- LEE, J. ve STRAZICICH, M. C. (2003). “Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks” *Review of economics and statistics*, 85(4), 1082-1089.
- LEE, J. ve STRAZICICH, M. C. (2004). “Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break” *Appalachian State University Working Papers*, 04(17), 1-15.
- LEMMON, M., ve PORTNIAGUINA, E. (2006). “Consumer confidence and asset prices: Some empirical evidence” *The Review of Financial Studies*, 19(4), 1499-1529.
- LIU, S. (2015). “Investor sentiment and stock market liquidity” *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), 51-67.
- LOVRETA, L. ve MLADENOVIĆ, Z. (2018). “Do the stock and CDS markets price credit risk equally in the long-run?” *The European Journal of Finance*, 24(17), 1699-1726.
- LUMSDAINE, R. L. ve PAPELL, D. H. (1997). “Multiple Trend Breaks and The Unit Root Hypothesis” *The Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- MATEEV, M. ve MARİNOVA, E. (2017). “Relation between Credit Default Swap Spreads and Stock Prices: A Non-linear Perspective” *J Econ Finan*, 43, 1-26.
- MÜNYAS, T. (2018). “Cds Primi ve Piyasa Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz: Türkiye Örneği” *Atlas International Refereed Journal On Social Sciences*, 4(15), 1689-1696.
- NORDEN, L. ve WEBER, M. (2009). “The co-movement of credit default swap, bond and stock markets: An empirical analysis” *European financial management*, 15(3), 529-562.
- OTOO, M.W. (1999), “Consumer sentiment and the stock market” *Working Paper*, Federal Reserve Board of Governors.
- ÖZSAĞIR, A. (2007). “Ekonomide Güven Faktörü”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 46-62.
- PERRON, P. (1989). “The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis” *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- SCHMELING, M. (2009). “Investor sentiment and stock returns: Some international evidence” *Journal of empirical finance*, 16(3), 394-408.

- SHAHZAD, S. J. H., MENSİ, W., HAMMOUDEH, S., BALCILAR, M., ve SHAHBAZ, M. (2018). “Distribution specific dependence and causality between industry-level US credit and stock markets” *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 52, 114-133.
- SINGAL, M. (2012). “Effect of consumer sentiment on hospitality expenditures and stock returns” *International Journal of Hospitality Management*, 31(2), 511-521.
- SOVBETOV, Y., ve SAKA, H. (2018). “Does it take two to tango: Interaction between credit default swaps and national stock indices” *Journal of Economics and Financial Analysis*, 2(1), 129-149.
- SUM, V. (2014). “Effects of business and consumer confidence on stock market returns: Cross-sectional evidence” *Economics, Management, and Financial Markets*, 9(1), 21-25.
- ŞAHİN, D. ve DURMUŞ, S. (2018), “Türkiye’de Ekonomik Büyüme, İhracat ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi” *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 808-825.
- ŞİT, A., KARACA, S. S., ve EKŞİ, İ. H. (2014), “Politik Riskler ve Kredi Temerrüt Swapları Borsa Endeksini Etkiliyor Mu? Türkiye Örneği” *18. Finans Sempozyumu*, Denizli.
- TCMB (2019), “Finansal Hizmetler Anketi (Aylık)” <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/e7c8b5ec-5fc8-482b-a13e-3ca2e7d7e9e2/FHA+Aylık+Anket+Sorulari.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-e7c8b5ec-5fc8-482b-a13e-3ca2e7d7e9e2-m51ICJV>
- TCMB (2019), “Finansal Hizmetler İstatistikleri ve Finansal Hizmetler Güven Endeksi” <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/34352274-ecd6-4c08-8ec450a19de26613/FHA-Metaveri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-34352274-ecd6-4c08-8ec4-50a19de26613-mt0lo0U>
- TCMB (2019), “Terimler Sözlüğü” <http://iktisat.cu.edu.tr/tr/Belgeler/Terim%20S%C3%B6zl%C3%BCk/TCMB-Terimler%20Sozlugu.pdf>
- TEKİN, B. ve CENGİZ, S. (2018). “Pay Senedi Piyasası ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki Nedensellik ve Eşbütünlüşme İlişkileri: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama” *Jornual of Social and Humanities Sciences Research*, 5(29), 3837-3847.
- TODA, H. Y. ve YAMAMOTO, T. (1995). “Statistical inference in vector auto regressions with possibly integrated processes” *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- TOPUZ, Y. V. (2010). “Tüketici güveni ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği” *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 7:53-65.
- TUİK, (2019), “Tüketici Güven Endeksi”, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27862>.
- TURGUTTOPBAŞ N. (2013). “Kredi Temerrüt Swapları ve İlgili Riskin Gerçekleşmesi Durumunda Uygulanan Hukuki Prosedür” *Bankacılar Dergisi*, (84), 37-53.
- TÜZÜN, O. ve EREM CEYLAN, I. (2018). “Finansal Hizmetler Güven Endeksi ile Kredi Temerrüt Takası (CDS) Arasındaki Nedensellik İlişkisi” *Business and Organization Research*, (International Conference).
- YENİCE, S. ve HAZAR, A. (2015). “A study for the interaction between risk premiums and stock exchange in developing countries” *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(2), 135-151
- YENİSU, E. ve YENİCE, S. (2018), “Temel Makroekonomik Göstergelerin Ülke Riski Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği” 27-53.
- YILANCI, V. (2009). “Yapısal kırılmalar altında Türkiye için işsizlik histerisinin sınanması” *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324-335.
- YURDAKUL, F. (2000). “Yapısal Kırılmaların Varlığı Durumunda Geliştirilen Birim-Kök Testleri” *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 21-34.
- ZIVOT, E. ve ANDREWS, D. (1992). “Further Evidence On The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis” *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.