

# Tüketici Güven Endeksi İle Gayri Safi Yurt İçi Hasıla İlişkisi

Gonca YAŞAR\*  
Servet CEYLAN\*\*

## ÖZ

Beklentilerin ekonomik ajanların tüketim, tasarruf, yatırım gibi kararlar almasında ve iktisat politikalarının şekillenmesinde önemli etkileri olduğu kabul edilmektedir. Tüketicilerin güveninin ölçülmesinde beklentilerin yönünün bilinmesi önemli bir role sahiptir. Tüketici güven endeksi, tüketicilerin ekonomiye ve mali durumlarına ilişkin bugünkü ve gelecekteki beklentilerini anketler yoluyla ölçmektedir. Ekonomiye duyulan güvenin ve beklentilerin, bireylerin tüketim kararlarında etkili olması tüketim harcamaları kanalıyla GSYH'nın değişimine neden olmaktadır. Günümüzde ise iktisat politikaları uygulanırken ekonominin gelecek durumu ile ilgili bilgiler içeren ve öncü göstergeler olarak adlandırılan göstergelere sıklıkla başvurulmaktadır. Tüketicilerin beklentilerin yönünü göstermesi nedeniyle bu niteliğe sahip olan göstergelerden biri de tüketici güven endeksidir. Tüketici güven endeksi sadece tüketimin gelecek değerleri hakkında değil GSYH'nın da gelecek dönem değerleri hakkında bilgiler taşıyabilmektedir. Çalışmada tüketici güven endeksinin GSYH açısından öncü niteliğine sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla GSYH ile tüketici güven endeksi arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler 2004:1 ile 2019:3 dönemine ait üç aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular tüketici güven endeksi ile GSYH arasında uzun dönem ilişkisinin varlığını, kısa dönemde ise tüketici güven endeksinden GSYH'ya tek yönlü nedensel bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bulgular tüketici güven endeksinin gayrisafı yurtiçi hasılların gelecek dönem değerlerini belirlemede öncü gösterge olarak kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tüketim, Tüketici Güven Endeksi, Öncü Gösterge, ARDL, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

## The Relationship Between Consumer Confidence Index and Gdp

### ABSTRACT

It is accepted that expectations is affected from economic agents' consumption, saving and investment decisions. It is important to trust on economy that expectations' way. The knowledge of expectations' way is a crucial role on measurement of consumer's confidence. The consumer confidence index measures the consumer today and future expectations' via surveys. This result affects consumers' consumption decisions via consumption expenditures changing GDP. Economic indicators includes information about economy's today and future situation. As economy policy is applied using leading indicators that shows economy's future situation. Leading indicators that provides information about the future state of the economy are frequently used in economic policy applications. One of these variables is the consumer confidence index, as it shows the direction of the consumers' expectations. Consumer confidence index can inform about not only future values of consumption but also future values of GDP. In the study, it was investigated whether the consumer confidence index has a leading indicator in terms of GDP. For this purpose, long and short term relationships between GDP and consumer confidence index between 2004:1 and 2019:3 for three months datas are examined. The results showed that there is a long-term relationship between the consumer confidence index and GDP, and there is a one-way causal relationship from the consumer confidence index to GDP in the short term. The results also say that consumer confidence index is used as a leading indicator for GDP's future values determination.

**Keywords:** Consumption, Consumer Confidence Index, Leading Indicator, ARDL, Toda- Yamamoto Causality Test

### 1. Giriş

Dünya ekonomisindeki son 30 yıllık değişim tüketimin (geniş anlamda talep kavramının) önemini iktisatçılara tekrar hatırlatmıştır. Ancak yakın zamanda yaşananlar Keynes'in teorisinin merkezinde yer alan eksik talebin etkileriyle sınırlı kalmamış aşırı talebin aşına olunmayan ekonomik etkilerini de ortaya çıkarmıştır; 2000'li yıllarda hızlanan tüketim ve tüketime dayalı hızlı büyüme anlayışı küresel ölçekte bir krizin hazırlayıcılarından olmuştur. Kriz sonrasındaki uzun süreli toparlanamama sürecinde ise tüketim düşüklüğünün önemli katkıları vardır. Bu süreçlerde, tüketimin aşırı uçlarda olmasında sadece gelir, borçlanma kısıtı gibi değişkenlerin etkili olmadığı, iyimserlikle veya kötümserlikle şekillenen beklentilerin dolayısıyla ekonomik güvenin de önemli etkileri olduğu görülmektedir.

Beklenti kavramı iktisat yazınında yeni bir kavram değildir. Makro düzeyde incelendiğinde Keynes'in yatırım ve tüketim kararlarının oluşumunda ele aldığı statik nitelikteki kavram olan beklentiler, uyarlamacı yaklaşımla dinamik bir çerçeveye oturmuş, rasyonel beklentiler teorisiyle tüm kesimlerce benimsenen önemli bir iktisadi değişken niteliğine kavuşmuştur. Günümüzde beklentilerin ekonomik ajanların tüketim,

\* Öğr. Gör., Giresun Üniversitesi, orcid no: 0000-0003-2363-4797, goncazerig@gmail.com(Sorumlu Yazar)

\*\* Prof. Dr., Giresun Üniversitesi, orcid no: 0000-0001-7475-8322, sercey01@hotmail.com

Makalenin Gönderim Tarihi: 26.03.2020; Makalenin Kabul Tarihi: 18.10.2020

tasarruf, yatırım gibi kararlar almasında ve iktisat politikasının şekillenmesinde önemli etkileri olduğu kabul edilmektedir. Rasyonel beklentilerin oluşmasında ekonomik ajanların tüm mevcut bilgi setini kullandığı ve ilgili değişkenin değişimi hakkında en iyi tahmini yaptığı esas alınır. Dolayısıyla beklentilerin şekillenmesinde ekonomiye duyulan güven oldukça etkili olmakta tüketici güveninin ölçülmesi beklentilerin yönünün belirlenmesini açısından önem arz etmektedir. Tüketici güvenin ölçülmesinde kullanılan temel yaklaşım anketler oluşturulmasıdır. Bu anketlere yönelik ilk çalışma George Katona tarafından Michigan Üniversitesi'nde psikolojik ekonomi alanında yapılan tüketici güven endeksidir. Beklentilerin ölçüldüğü güven endekslerinin, ekonomi içindeki unsurlar aracılığıyla ölçülmesi finansal piyasaların gelişmiş olduğu yerlerde başlamış ve giderek daha fazla ülkede izlenilmeye değer bulunmuştur(Tunalı ve Özkan, 2016;55). Bu gün itibari ile Michigan Üniversitesi tüketici güven endeksi ile başlayan ve Konferans Kurulu ile devam eden ölçümler, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere pek çok ülke tarafından kendi ekonomi dinamiklerine uyarlanarak kullanılmaktadır. Türkiye'de ise tüketici güven endeksi, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası işbirliği çerçevesinde 2004 yılından itibaren aylık olarak yayımlanmaya başlamıştır.

Tüketici güven endeksi rasyonel beklentiler içeren sürekli gelir hipotezi çerçevesinde incelenmektedir. Rasyonel beklentiler hipotezine göre sadece beklenmeyen politikalar veya durumlar iktisadi değişkenlerin gelecek dönem değerlerini etkileyecektir. Dolayısıyla tüketici güveni tüketim eğilimini belirleyici bir nitelikte olmalıdır. (Delorme vd., 2001;863). Tüketici güveninin tüketim eğilimi üzerindeki etkisi iki ayrı yaklaşımla açıklanmaktadır. İlk yaklaşımda güvenin artmasının gelecek gelir düzeyini artırma beklentisini doğurması üzerinde durulmakta ve bu durumda şimdiki tüketimin artacağı düşünülmektedir. Ancak genellikle borçlanma kısıtının bu süreci engellediği kabul edilmektedir. Dolayısıyla güven artışı sadece gelecek dönem tüketim harcamalarını arttıracaktır. Ekonomiye duyulan güven Keynes'te yer alan hayvani içgüdünün varlığı durumunda da tüketim eğilimini etkileyebilecektir. Tüketiciler edindikleri bilgilere göre gelecek ile ilgili algılarını değiştirebilmekte ve bu durum bugünkü tüketim kararlarında etkili olmaktadır. Tüketiciler buldukları ekonomik çevreden de etkilenmektedir. Bu durum da ekonomiye bakış açılarına ve davranışlarına yansımaktadır(ECB, 2013; Acemoğlu ve Scott, 1994;).

Literatürde güven endekslerinin makro iktisadi gösterege rolü konusunda tüketim etkisine benzer olan iki yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan ilki olan bilgi temelli yaklaşımda güven endeksinin gelecek dönem ekonomik gelişmeler hakkında bilgi taşıması üzerinde durulmaktadır. İkinci yaklaşımda yer alan hayvani içgüdü temelinde ise inanışların ve beklentilerin konjonktürel dalgalanmalar üzerindeki nedensel etkisine dikkat çekilmektedir(ECB, 2013;46). Tüketici güveninin kendisi de tüketim, tasarruf ve GSYİH gibi makroekonomik değişkenlerden; küresel kriz, politik kriz, savaş vb olaylardan ve psikolojik faktörlerden etkilenmektedir. Dolayısıyla herhangi bir nedenle oluşan olumsuz/olumlu tüketici güveni ekonominin yavaşlamasında/hızlanmasında etkili olabileceği gibi tersi de mümkündür.

Ekonominin hangi yönde değişeceğini bilmek gelecekte yaşanabilecek olumsuz bir durum karşısında tedbirli olabilmek açısından önemlidir. Piyasada yer alan iktisadi aktörler ekonominin gelecek seyrini, ekonomide meydana gelebilecek olan dalgalanmaları önceden tahmin etmek istemektedirler. Çünkü ekonominin gelecek seyri karar alma mekanizmalarına etki etmektedir. Bu amaçla yapılan çalışmalar neticesinde konjonktür dalgalarının hangi yönde değişeceğini ifade eden birtakım göstergeler kullanılmaya başlamıştır. Bu göstergelerden biri de konjonktür dalgalarının oluşmasından önce sinyal veren öncü göstergelerdir. Öncü göstergeler, konjonktürel dalgalar ile paralel hareket etmekte ancak konjonktürel dalgalardan daha önce sinyal vermektedirler. Öncü göstergeler ekonomik faaliyetlere ilişkin öngörü gücüne sahip oldukları için gelecek ile ilgili öngörü ve tahminlerde sıklıkla tercih edilmektedirler. Öncü göstergeler, reel GSYH değişmeden sinyal verdikleri için gelecek ile ilgili tahminlerde daha çok kullanılmaktadır. Bu özelliği sebebiyle de tüketici güven endeksinin önemini de artırmaktadır. Ekonomiye duyulan güvenin ve beklentilerin, bireylerin tüketim kararlarında etkili olması tüketim harcamaları kanalıyla GSYH'nın değişimine neden olmaktadır. Tüketici güven endeksinin bu özelliği nedeniyle tüketim ve GSYH gibi değişkenler için öncü gösterge niteliğine sahip olduğu tartışılmaktadır. Bu niteliğin oluşmasında beklentilerin yatırım kararları üzerindeki etkisi de katkı yapmaktadır. Öncü göstergeler; sanayi üretimi, kapasite kullanımı, ihracatın/ithalatın büyümesi, işsizlik oranı, tüketici beklentileri endeksi gibi göstergeler

vasıtasıyla zaman gecikmesinin en aza indirgenerek krizlerin derinleşmesini engelleyen politika uygulamalarına yön verilebilmektedir.

Çalışmada Türkiye ekonomisinde tüketici güven endeksinin GSYH üzerinde öncü göstere niteliğine sahip olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla 2004:1 2019:3 dönemine ait üç aylık tüketici güven endeksi ve GSYH değişkenlerinin arasındaki ilişki zaman serisi teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın geri kalan kısmı aşağıdaki şekilde ele alınmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde tüketici güven endeksi ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde kullanılan veri setleri ve yöntem yer almaktadır. Dördüncü bölümde araştırmanın bulgularına ve son bölümde de bulgular ile ilgili sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

## 2. Literatür

Tüketici güven endeksinin konu alan yurt içinde ve yurt dışında çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar arasında tüketici güven endeksi ile GSYH arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalar görece daha azdır. Bunlar dışındaki çalışmalar genellikle tüketici güven endeksinin tüketim harcamaları ile olan ilişkisi ve geleceğe yönelik tüketimi öngörü gücü, tüketici güven endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki, tüketici güven endeksi ile hisse senetleri piyasası arasındaki ilişki başlıkları etrafında toplanmaktadır.

1909 yılında Beveridge tarafından iş çevrimlerinde güven kavramının ilk kez ele alındığı ifade edilmiştir( ECB, 2013;47). Talepte meydana gelen değişme firmaların üretim kararlarına da etki edeceği için iktisadi dalgalanmalara ve dolayısıyla GSYH'ya etki etmektedir. Clark(1917;220), tüketici güveninde meydana gelen bir değişimin hızlandırıcı mekanizması ile konjonktürel dalgalanmalara etki ettiğini ileri sürmüştür. Benzer şekilde Pigou(1927;83), psikolojik faktörlerin girişimciliğe etki ettiğini ve gelecek kararları ile ilgili beklentilerini şekillendirdiğini dile getirmiştir. Fukuyama'ya (1998;101) göre "Ekonomik birimlerin güveni bir sosyal sermaye olarak düşünülebilir ve güven düzeyinde meydana gelen artış seviyesinin, makroekonomik faktörleri olumlu yönde etkilediği varsayılmaktadır. Bu doğrultuda da, güven düzeyindeki artış (azalma) yatırım ve talep seviyesini artırırken (azaltırken), işsizlik seviyesinin de azalmasına (artmasına) neden olabilecektir." Ludvigson'a (2004;17) göre ise diğer her şey sabitken tüketici güveninin artması, mutlaka tüketimin artmasını sağlamamaktadır. Çünkü rasyonel beklentilere göre davranan tüketiciler gelirlerinde beklemedikleri bir değişim yaşarlarsa tüketim eğilimlerini değiştirmemektedirler, aksi durumda gelecek dönemde ne tüketeceklerine ilişkin kararı zaten cari dönemde vermişlerdir.

Matsusaka ve Sbordone(1995), A.B.D. ekonomisinde GSYH ve tüketici güveni arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Tüketicilerin gelecek dönemdeki büyüme oranını tahmin etme ihtimallerini dışlamış, gelecek dönemdeki ekonomik koşullarını tahmin etmede daha faydalı olan öncü göstergeler endeksinin kontrol değişkeni olarak ele almışlardır. Varyans ayrıştırma analizine göre tüketici güveninin, A.B.D. ekonomisinin GSYH'nın dalgalanmaları üzerinde %13 ile %26 arasında bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Utaka(2003), tüketici güven endeksinin Japonya'nın GSYH'sı üzerindeki etkisini VAR modeli ile analiz etmiştir. 3 aylık ve aylık verilerin ekonomik dalgalanmalarda etkili olduğunu fakat 6 aylık verilerin ekonomik dalgalanmalar üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Böylece tüketici güveninin kısa dönemli ekonomik dalgalanmalarda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Taylor ve Mcnabb(2007), İngiltere, Fransa, İtalya ve Hollanda'nın GSYH'sı ile tüketici ve işletme güveni arasındaki ilişkiyi 1983 ve 1998 yılları için üç aylık verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Yapmış oldukları VAR analizi sonuçlarına göre tahmini nicel nokta tahmininden İngiltere ve Hollanda tüketici güven göstergeleri arasında önemli bir ilişki bulmuşlardır ve buldukları bu ilişki önemli ölçüde tahmin hatasını azaltmaktadır. Fransa ve İtalya'da da ekonomik dönüm noktalarını açıklama gücü olsa da GSYH artışı ile ilgili nicel nokta tahmini ile ilgili bir sonuç elde edilememiştir.

Ibrahim vd,(2015), Nijerya'nın tüketici güven endeksi, reel GSYH ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi 2009:Ç2 ile 2015:Ç2 dönemi için araştırmışlardır. Granger nedensellik, etki tepki ve varyans ayrıştırma analizlerine göre tüketici güven endeksi reel GSYH'nın Granger nedenidir ve tüketici güven endeksi iktisadi faaliyetlerdeki hareketliliği açıklamaktadır.

Carroll vd.(1994), Acemoğlu ve Scott(1994), sırasıyla A.B.D. ve İngiltere'nin verilerini kullanarak Rasyonel Beklentiler Sürekli Gelir Hipotezini ampirik olarak açıklamaya çalışmışlardır. Buna göre tüketici duyarlılığının gelecek dönemdeki hanehalkı tüketim harcamalarını açıklama gücü bulunmaktadır. Böylece Rasyonel Beklentiler Sürekli Gelir Hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Dees ve Brinca(2013), A.B.D. ve Euro bölgesindeki ülkeler için tüketici duyarlılığı ve tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre tüketici güven endeksi, tüketim harcamalarında önemli bir tahmin gücüne sahiptir.

Jansen ve Nahuis(2002), 11 Avrupa ülkesinde 1986-2001 yılları arasındaki dönemde hisse senetleri piyasası ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre Almanya dışında kalan ülkelerde hisse senetlerinde meydana gelen değişme ve tüketici duyarlılığı arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Ayrıca hisse senetlerindeki bir değişim genellikle tüketici güveninin Granger nedenidir.

Mandal ve Mccollum(2013), New York eyaletindeki 5 büyükşehir bölgesindeki işsizlik oranı ve tüketici güven endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri 2001 ve 2010 yıllarını kapsayacak şekilde analiz etmişlerdir. Adı geçen iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini açıklamak için panel koentegrasyon ve panel hata düzeltme modellerini kullanmışlardır. Kısa dönemde tüketici duyarlılığından işsizlik oranına doğru ve işsizlik oranından tüketici güvenine doğru negatif bir nedensellik bulmuşlardır. Uzun dönemde ise tüketici güven endeksinden işsizlik oranına doğru negatif bir nedensellik bulmuşlardır.

Gürgür ve Kılınç(2015), dolar kuru, tüketici kredileri faiz oranları, işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyatları endeksinin tüketici güven endeksi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Adı geçen değişkenlerin 2004:1-2015:4 dönemi için ARDL sınır testi yaklaşımını kullanmışlardır. Döviz kuru, faiz oranları, işsizlik oranları ve tüketici fiyatlarında yaşanan kısa süreli ve uzun süreli bir değişme tüketici güvenine etki etmektedir. Kısa vadede özellikle döviz kuru ve tüketici fiyatlarının etkisinin daha kuvvetli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Küçükçaylı ve Akıncı(2018), Türkiye ekonomisinde tüketici güveninin belirleyicilerinin saptanabilmesi amacıyla 2004:01-2017:07 dönemi için zaman serisi analizlerinden biri olan Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)'nden yararlanmışlardır. Analize alınan makroekonomik faktörler; BIST-100 Endeksi, Altın, Döviz Sepeti, Enflasyon, Faiz, Petrol Fiyatı, Sanayi Üretim Endeksi ve İşsizlik Oranı'dır. Analiz sonuçları, borsa endeksindeki gelişmenin ve sanayi üretiminin artması paralelinde tüketici güveninin yükseldiğini, buna karşın döviz ve petrol fiyatları ile enflasyon ve faiz oranlarındaki artışın tüketici güvenini azalttığını yansıtmıştır.

Gökalp(2019), Türkiye'de tüketici güven endeksi ile hisse senetleri arasındaki ilişkiyi, değişkenler arasındaki varyans-kovaryans ilişkisini kolayca tahmin etmeye olanak sağlayan diyagonal VECH modeli ile incelemiştir. 2002:M12-2018:M12 dönemini kapsayan verilerle yapılan tahmin sonucunda elde edilen bulgular, Türkiye'de tüketici güven endeksinden Borsa İstanbul BIST-100 endeksine doğru bir yayılmanın mevcut olduğunu göstermektedir. Ortalama denklemden elde edilen bu bulguya ilaveten iki değişkenli olarak oluşturulan her iki modelin hata terimlerinden elde edilen belirsizlik serileri arasında da bir yayılma ilişkisinin mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular Türkiye'de tüketici güven endeksinin hisse senedi fiyatlarının modellenmesinde kullanılabilecek bir değişken olduğunu, hisse senedi fiyatlarının ekonomik birimlerin ekonomi ile ilgili düşüncelerinden yakından etkilendiğini göstermektedir.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu(2018), 2006:01-2016:11 dönemi için tüketici güven endeksi ile 18 BIST endeksine ait getiriler arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Uzun dönem ilişkinin incelenmesinde Sınır Testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar endekslerin tümü ile tüketici güven endeksi arasında uzun dönem ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ardından tüketici güven endeksi ile sektör endeksleri arasındaki kısa dönemli ilişkiler incelenmiş ve tüketici güven endeksi ile tüm BIST sektör endeksleri arasında kısa dönem ilişki olduğu belirlenmiştir. Son olarak, seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Todo-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar nedenselliğin yönünün BIST endekslerinden tüketici güven endeksine doğru ve tek taraflı olduğunu göstermiştir.

Yazıcı(2018), tüketici güveninin tüketim harcamaları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Ocak 2004-Haziran 2018 dönemi için en küçük kareler yöntemini kullanarak elde ettiği bulgulara göre tüketici güven endeksinin tüketim harcamaları üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca, Toda-Yamamoto

Granger Nedensellik analizinden elde edilen bulgulara göre, tüketici güven endeksinden tüketim harcamalarına doğru tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Saraç(2018), tüketici güven endeksi ile dolar kuru arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla 2012:01 ile 2018:10 dönemine ait aylık verileri kullanmıştır. Markov rejim değişim analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada çalışmanın kapsadığı dönemde tüketici güven endeksinin genişleme döneminde dolar kuru artışlarının tüketici güven endeksini negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Tunalı ve Özkan(2016), tüketici fiyat endeksi ile tüketici güven endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada, tüketici güven endeksi ve tüketici fiyat endeksi olmak üzere toplam iki değişken ele alınmış ve analiz kapsamında her bir değişken için 2004:01-2015:12 dönemini içeren aylık frekansta 144 adet gözlemden oluşan veri seti kullanılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular incelendiğinde, Türkiye’de incelenen dönem arasında tüketici güven endeksi ile tüketici fiyat endeksi arasında uzun dönemli ilişkinin; kısa dönemde ise tüketici fiyat endeksinden tüketici güven endeksine bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Canöz(2018), Türkiye için açıklanan tüketici güven endeksi ile Borsa İstanbul 100 Endeksi arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Bu kapsamda, 2004-2017 arasındaki aylık veriler, bu konuda ilk defa kullanılacak olan Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre, hisse senedi getirilerinden tüketici güvenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Özdemir(2013), 2004:Ç2-2012:Ç1 dönemi için toplam tüketim harcama ve alt harcama kalemlerinin yalnızca makroekonomik değişkenlerle öngörüldüğü bir baz model geliştirilmiş, ardından baz modele tüketici güven endeksi ve alt endeksler de bağımsız değişkenler olarak eklenerek tüketici güveninin öngörü modeline katkısı incelenmiştir. Analiz sonucunda, tüketici güveninin baz modele eklenmesinin toplam tüketim harcamaları ve birçok alt harcama kalemi değişiminin öngörü hatalarını düşürdüğüne ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca tüketici güveni alt endekslerinden Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile endekslerin ortak hareketini veren bir bileşen elde edilmiş, bileşenin tüketim harcamaları ile ilişkisinin, toplam tüketici güven endeksinin tüketim harcamaları ile olan ilişkisinden daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede bileşenin özellikle öngörü modellerinde daha başarılı olabileceği değerlendirilmiştir.

### 3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada kullanılan veriler, 2004:1-2019:3 dönemine ait üç aylık tüketici güven endeksi (g) ve reel gayri safi yurtiçi hasıla (y) verilerinden oluşmaktadır. Gayri safi yurt içi hasıla TÜFE(2003=100) vasıtasıyla reel hale getirilmiş ve CENSUS X-12 yöntemine göre mevsimsellikten arındırılmıştır. Veriler TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden derlenmiştir. Değişkenlerin önündeki “I” harfi ilgili değişkenin doğal logaritmasının alındığını ve “Δ” işareti ise ilgili değişkenin birinci devresel farkının alındığını göstermektedir.

Tüketici güven endeksi ile reel gayri safi yurt içi hasıla arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri incelemeye önce, bu değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelenmelidir. Bu nedenle öncelikle birim kök sınaması yapılmıştır. Çalışmada birim kök sınaması DF-GLS (ERS) testi vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Elliott, Rothenberg ve Stock (1996) tarafından geliştirilen ve standart ADF testine göre daha etkin sonuçlar veren DF-GLS (ERS) testi, ADF testi öncesinde serilerin trendden arındırılması işlemine dayanmaktadır. Trendden arındırma işlemi sonucunda aşağıdaki (1) numaralı regresyon denklemi en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta x_t^d = \beta_1 x_{t-1}^d + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i}^d + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıdaki regresyon denklemlerinde  $x_t^d$  genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemine göre trendden arındırılmış seriyi göstermektedir. DF-GLS (ERS) testinde serinin durağanlığını belirlemek için  $\beta_1$  parametresi kullanılır. Tahmin edilen denklemde  $\beta_1 = 0$  şeklinde ifade edilen sıfır hipotezinin reddedildiği düzeyde  $X_t$  serisinin durağan olduğuna karar verilir. DF-GLS (ERS) testinde tablo değerleri Elliott,

Rothenberg ve Stock (1996)'den alınmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin farklı seviyede durağan olması nedeniyle ko-entegrasyon ilişkisi gecikmesi dağıtılmış oto regresyon (ARDL) yöntemiyle araştırılmıştır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL yaklaşımına dayalı sınır testi (Bound test) yaklaşımı olarak adlandırılan yöntem, herhangi bir değişkenin ikinci devresel farkında durağan olmaması koşuluyla, farklı seviyelerde durağan olan değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin araştırılmasına izin vermektedir. Sınır testi yaklaşımında iki değişken arasında ko-entegre ilişkisi olup olmadığı öncelikle (2) numaralı denklemin tahmin edilmesi ile başlar.

$F_y (ly/lg)$  ise;

$$\Delta ly_t = \beta_0 + \beta_1 ly_{t-1} + \beta_2 lg_{t-1} + \sum_{i=0}^{n-1} \alpha_i \Delta ly_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \delta_i \Delta lg_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yukarıdaki modelde,  $\beta_i$ ,  $\alpha_i$  ve  $\delta_i$  sabit ve katsayıları  $\varepsilon_t$ , hata terimini temsil etmektedir. Değişkenler arasında ko-entegre ilişkisinin olup olmadığının araştırılması boş hipotezin ( $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ ) F testi ile sınanmasını gerektirir. Eğer hesaplanan F istatistiği Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenmiş alt kritik sınırın altında kalırsa seriler arasında ko-entegre ilişkisi olmadığını ileri süren boş hipotez reddedilememektedir. Ancak hesaplanan F istatistiği, üst sınır değerini aşıyorsa seriler arasında uzun dönem ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan F istatistiğinin alt ve üst kritik sınırlar arasında kalması durumunda ise uzun dönem ilişki hakkında herhangi bir karar verilememektedir.

Değişkenler arasında ko-entegre ilişkisi mevcut ise uzun dönem denklemi ARDL (n,m) modeli (3) numaralı denklem tarafından, hata düzeltme modeli ise (4) numaralı denklem tarafından temsil edilir.

$$ly_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^n \alpha_i ly_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i lg_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$ly_t = \alpha + \gamma lg_t + ec_t \quad \alpha = \frac{\beta_0}{1 - \sum_{i=1}^n \alpha_i} \quad \text{ve} \quad \gamma = \frac{\sum_{i=0}^m \delta_i}{1 - \sum_{i=1}^n \alpha_i}$$

$$\Delta ly_t = \beta_0 + \beta_1 ec_{t-1} + \sum_{i=0}^{n-1} \alpha_i \Delta ly_{t-i} + \sum_{i=1}^{m-1} \delta_i \Delta lg_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemlerde n ve m en uygun gecikme uzunluklarını  $ec_{t-1}$  hata düzeltme katsayısını  $\gamma$  uzun dönem katsayısını ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, birim kökün varlığı ve eş- bütünleşme ilişkisinden bağımsız neden sonuç ilişkileri sunan Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi vasıtasıyla test edilmiştir. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi, (2 değişkenli model için) aşağıda verilen (5-6- numaralı denklemler) n gecikmeli VAR modeline ilave m gecikmenin eklenmesiyle gerçekleştirilir. İlave gecikme değişkenler arasındaki en yüksek durağanlık seviyesine eşittir. Neden sonuç ilişkilerinin belirlenmesi ise Granger nedensellik testinde olduğu gibi Wald istatistiği vasıtasıyla yapılmaktadır. Ancak teste ilave gecikme (m) boş hipotezde yer almamaktadır.

$$ly_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^{n+m} \alpha_{li} ly_{t-i} + \sum_{i=1}^{n+m} \delta_{li} lg_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$lg_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^{n+m} \alpha_{2i} lg_{t-i} + \sum_{i=1}^{n+m} \delta_{2i} ly_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

#### 4. Bulgular

Değişkenlerin durağanlıklarının tespiti için tahmin edilen DF-GLS birim kök testi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlar tüketici güven endeksinin logaritmik seviyesinin trendli versiyona göre durağan olduğunu ve reel gayri safi yurtiçi hasılanın logaritmik değerlerinin hem sabitli hem de trendli versiyonlara göre birim kök taşıdığını göstermektedir. Reel gayri safi yurtiçi hasılanın logaritmik değerlerinin birinci devresel farkını ifade eden büyüme oranları ise hem sabitli hem de trendli versiyona göre durağan olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 1.** DF-GLS Birim Kök Testi Sonuçları\*

Değişkenler	Sabitli	Trendli
Lg	0.047(-1.613)[0]	-2.949(-2.854)[0]
Ly	0.879(-1.613)[2]	-2.450(-2.860)[2]
Δly	-3.947(-1.613)[1]	-4.642(-2.860)[1]

Not: Tabloda verilen köşeli parantez içi değerler Akaike Bilgi kriterine göre belirlenen gecikme sayılarını göstermektedir. Normal parantez değerleri ise 0.10 anlamlılık seviyesindeki tek yönlü MacKinnon tablo kritik değerleri göstermektedir.

Değişkenler arasındaki muhtemel ko-entegre ilişkisinin varlığının tespiti için en uygun gecikmenin Akaike bilgi kriteri vasıtasıyla (en yüksek gecikme=5) tahmin edilmiştir. ARDL modeline ait ko-entegrasyon sonuçları ve diagnostik testler Tablo 2’de sunulmuştur. Bulgular belirlenen ARDL(2,1) modelinde ko-entegre ilişkisini belirlemek için tahmin edilen F istatistik değerlerinin tablo üst sınır değerinden yüksek olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla 0.10 önem düzeyine göre ly ile lg değişkenlerinin ko-entegre olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 2.** Sınır Testi Sonuçları

Model	F İstatistiği	Alt Sınır	Üst Sınır	LM(1)	LM(4)	JB
ARDL(2,1)	5.583	4.05	4.49	0.467(0.49)	0.593(0.66)	4.172(0.124)

Not: LM(1)ve LM(4) Breusch-Godfrey 1.ve 4. derece Ardışık bağıntı testi F değerlerini, JB , Jarque-Bera normallik sınıması test istatistiğini ve parantez içi değerler olasılık değerlerini göstermektedir

Tabloda verilen diğer bulgular ise normallik sınıması ve ardışık bağıntı sınımasıyla ilgilidir. Elde edilen bulgular tüm ARDL(2,1) modelinin hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu ve birinci ve dördüncü dereceden ardışık bağıntı problemi taşımadıkları yönündedir.

ARDL(2,1) modeline ait hata düzeltme modeli ve uzun dönem denklemi sonuçları ise Tablo 3’de sunulmuştur. Hata düzeltme modelinden elde edilen bulgular hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve hem kısa hem de uzun dönemde tüketici güven endeksinde meydana gelen artışın gayri safi yurtiçi hasıla değerlerini artırıcı etki yaptığını göstermiştir.

\* Birim kök sonuçları maksimum 10 gecikmeye göre elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar her ne kadar raporlanmamış olsa da Phillips-Perron testine göre de sonuçlar değişmemektedir.

**Tablo 3.** ARDL(2,1) Modelinin Hata Düzeltme Modeli ve Uzun Dönem Denklemi

Hata Düzeltme Modeli (Bağımlı Değişken: $\Delta y$ )			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Anlamlılık
$\Delta y_{t-1}$	-0.227	0.113	0.051
$\Delta g$	0.062	0.055	0.263
Sabit	1.966	0.468	0.000
HDK	-0.192	0.046	0.000
Uzun Dönem Denklemi (Bağımlı Değişken: $y$ )			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Anlamlılık
$I_g$	0.848	0.403	0.039
Trend	0.017	0.003	0.000

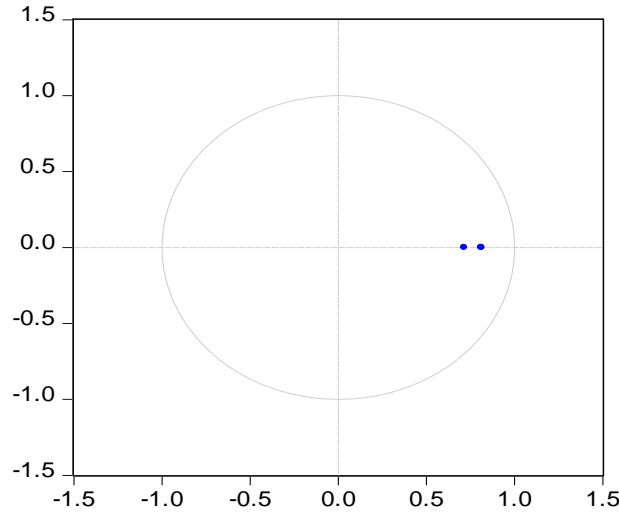
Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi için öncelikle değişkenlerin gecikme uzunluğu seviyesinde değişkenlerin kullanıldığı VAR modelinde belirlenmiştir. Tablo 4'de verilen bulgular en yüksek beş gecikmeye göre en uygun gecikme sayısının bütün kriterlere göre bir olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4.** En Uygun Gecikme Uzunluğunun Tespiti

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.0003	-2.374162	-2.303	-2.346
1	277.069*	2.38e-06*	-7.273*	-7.060*	-7.190*
2	6.784	2.40e-06	-7.263	-6.908	-7.125
3	6.811	2.42e-06	-7.259	-6.762	-7.065
4	5.481	2.49e-06	-7.233	-6.594	-6.984
5	6.740	2.48e-06	-7.238	-6.457	-6.934

Not: Tabloda bulunan\* işareti İlgili gecikme kriteri ile elde edilen en uygun gecikme sayısını gösterir.

VAR modelinde birinci derece ve dördüncü ardışık bağıntı probleminin tespiti için LM testi kullanılmıştır. Bulgular test istatistikleri sırasıyla 7.68 ve 3.99 olduğunu ve ki-kare tablo değerine göre 0.10 anlamlılık düzeyine göre anlamlı olmadığını göstermiştir. Modelin istikrarını belirlemek için Grafik 1'de AR polinomuna ait karakteristik kökler sunulmuştur. Grafik 1'den elde edilen bulgular VAR modelinin tüm köklerinin birim çember içinde kaldığını modelin istikrarlı olduğunu doğrulamaktadır.

**Grafik 1.** VAR Modelinin İstikrar Testi

VAR modeli vasıtasıyla tahmin edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur. Tablodan elde edilen bulgular tüketici güven endeksinden gayrisafı yurtiçi hasılaya doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğu yönündedir.



**Tablo 5.** Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	n+m	$\chi^2$ Testi	Anlamlılık	Karar
ly→lg	1+1	0.004076	0.9491	Hayır
lg→ly	1+1	4.410663	0.0357	Evet

Not: Tabloda verilen n, VAR sisteminde tespit edilen optimal gecikme uzunluğunu, m, değişkenlerdeki en yüksek bütünleşme derecesini → nedensel ilişkinin yönünün,  $\chi^2$  (ki-kare) testi açıklayıcı değişken gecikme veya gecikmelerini bir bütün olarak sıfır olduğunu ifade eden boş hipotez için elde edilen ki-kare istatistiğini göstermektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular tüketici güven endeksi ile gayrisafı yurtiçi hasıla arasında ko-entegre ilişkisi olduğunu ve Toda-Yamamoto nedensellik testinde tüketici güven endeksinden gayrisafı yurtiçi hasılaya doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular tüketici güven endeksinin gayrisafı yurtiçi hasılanın gelecek dönem değerlerini belirlemede öncü gösterge olarak kullanılabilirliğini doğrulamaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular, Matsusaka ve Sbordone(1995), Utaka(2003), Taylor ve McNabb(2007), İbrahim vd.(2015)'nin çalışmalarını destekler niteliktedir. Adı geçen ilgili çalışmalarda da tüketici güven endeksi ile GSYH arasında nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların hiçbirinde tüketici güven endeksinin GSYH için öncü gösterge niteliği taşıyıp taşımadığı test edilmemiştir. Bu bağlamda bu çalışma bu özelliği ile literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

## 5. Sonuç

İktisadi beklentiler ekonomik ajanların yatırım, tüketim v.b. kararlarında etkili olmaktadır. Ayrıca politika yapıcılar da iktisadi beklentilere göre iktisat politikalarına yön vermektedirler. Beklentiler ekonomiye duyulan güvene göre şekillenmektedir. Tüketicilerin ekonomiye duydukları güven alacakları ekonomik kararlarda etkili olmaktadır. Bu nedenle iktisat politikası yapıcılar açısından tüketicilerin ekonomiye duydukları güven son derece önemlidir. Tüketicilerin ekonomiye duydukları güven ise tüketici güven endeksi olarak adlandırılan, tüketicilerin ekonomiye ilişkin mevcut durum değerlendirmeleri ve gelecek dönem beklentilerini içeren anketlerden oluşan endeks aracılığıyla ölçülmektedir. Tüketici güven endeksi tüketicilerin tüketim kararlarında etkili olmaktadır. Tüketici güven endeksi aynı zamanda bir ekonomik göstergedir. Ekonomik göstergeleri izlemek, yorumlamak; politika yapıcıların, tüketicilerin ve üreticilerin ekonomi ile ilgili doğru ve etkin kararlar almaları açısından önemlidir. İktisat politikası uygulamalarında göstergelerin gelecekteki değişimleri hakkında önceden bilgi veren değişkenlere de ihtiyaç duyulmaktadır. Öncü göstergeler olarak ifade edilen bu değişkenler sayesinde istikrarlı ve sürdürülebilir bir ekonomik büyüme politikası yürütülebilecektir. Öncü göstergeler ekonomik faaliyetlere ilişkin öngörü gücüne sahip oldukları için gelecek ile ilgili öngörü ve tahminlerde sıklıkla tercih edilmektedirler. Tüketici güven endeksi, tüketicilerin tüketim kararlarında etkilidir. Dolayısıyla gayri safı yurt içi hasılayı da etkilemektedir. Bu sebeple tüketici güven endeksi gayrisafı yurtiçi hasıla açısından öncü gösterge özelliği taşıyabilmektedir.

Bu çalışmada da Türkiye ekonomisi için tüketici güven endeksinin gayri safı yurt içi hasıla üzerinde öncü gösterge niteliğine sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla 2004:1 2019:3 dönemine ait üç aylık tüketici güven endeksi ve gayri safı yurt içi hasıla değişkenlerinin arasındaki ilişki ARDL ko-entegrasyon yöntemi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi vasıtasıyla test edilmiştir. Elde edilen bulgular iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve tüketici güven endeksinden gayrisafı yurtiçi hasılaya doğru tek yönlü nedensel bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bulgular tüketici güven endeksinin gayrisafı yurtiçi hasılanın gelecek dönem değerlerini belirlemede öncü gösterge olarak kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular, Matsusaka ve Sbordone(1995), Utaka(2003), Taylor ve McNabb(2007), İbrahim vd.(2015)'nin çalışmalarını destekler niteliktedir. Bahsi geçen çalışmalarda da tüketici güven endeksi ile GSYH arasında nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların hiçbirinde tüketici güven endeksinin GSYH için öncü gösterge niteliği taşıyıp taşımadığı test edilmemiştir. Tüketici güven endeksi ile ilgili çalışmalar genellikle tüketici güven endeksinin makroekonomik değişkenlerle ve BİST ile olan ilişkisi, tüketim harcamalarını öngörü gücü etrafında toplanmaktadır. Tüketici güven endeksi ile GSYH arasındaki ilişkileri içeren çalışmalar görece daha az bulunmaktadır.

**Kaynakça**

- Acemoğlu, D. and Scott, A. (1994). "Consumer Confidence and Rational Expectations: Are Agents Beliefs Consistent with the Theory?", The Economic Journal, no: 104, p. 1-19.
- Atsuo, U. (2003). "Confidence and the Real Economy-the Japanese Case", Applied Economics, no: 35, p. 337-342.
- Canöz, İ. (2018). "Borsa İstanbul 100 Endeksi ile Tüketici Güven Endeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği", Fiscoeconomia Dergisi, 2(1): 136-153.
- Carroll, C.D., Jeffrey, F., Wilcox, D.(1994). "Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So, why?", American Economic Review, no: 84, p. 1397-1408.
- Clark, M. J. (1917). "Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles", Journal of Political Economy, 25(3): 217-235.
- Dées, S. ve Brinca, P.S. (2011). "Consumer Confidence as a Predictor of Consumption Spending: Evidence for the United States and the Euro Area", European Central Bank Working Paper Series, no. 1349.
- Delorme, C. D., Kamerschen D.R., Voeks L.F. (2001). "Consumer Confidence and Rational Expectations in the United States Compared with the United Kingdom" Applied Economics Journal, 33(7): 863-869.
- European Central Bank(ECB)(2013), Monthly Bulletin, January 2013, Germany.
- Elliott, G., Rothenberg, T.J., and Stock, J.H. (1996). "Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root", Econometrica, no: 64, p. 813-836.
- Eyüboğlu, S. ve Eyüboğlu, K.(2018). "Tüketici Güven Endeksi İle Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(1): 235-259.
- Fukuyama, Francis. Güven, Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması, Çev. Ahmet Buğdaycı, Ankara, İş Bankası Kültür Yayınları, 1998.
- Gökalp, B.T. (2019). "Hisse Senedi Getirileri ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki İlişki: Diyagonal Vech Modeli Üzerinden Bir Değerlendirme" Ekonomi Politikaları ve Finans Araştırmaları Dergisi, 4(1): 139-150.
- Gürgür, T. ve Kılınc, Z. (2015). "What Drives the Consumer Confidence in Turkey?," T.C.M.B. Ekonomi Araştırma Notları 1517(1): 1-13.
- Ibrahim, A., Abdullahi, S.B., Ismaila S.; Didigu, Chizoba E.; Mainasara, Sani S. (2015). "Consumer Confidence Indicators and Economic Fluctuations in Nigeria", Journal of Applied Statistics, Central Bank of Nigeria, 6(1):285-300.
- Jansen, W. J. and Nahuis, J.N. (2003). "The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence", Economics Letters, 79(1): 89-98.
- Küçükçaylı, F. M. ve Akıncı, G.Y. (2018). "Tüketici Güveninin Makroekonomik Belirleyicileri: Bir Zaman Serisi Analizi", Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 17. UİK Özel Sayısı, s. 459-472.
- Ludvigson, S. C.(2004). "Consumer Confidence and Consumer Spending." Journal of Economic Perspectives, 18(2): 29-50.
- Mandal, A. and Mccollum, J. (2013). "Consumer Confidence and the Unemployment Rate in New York State: A Panel Study", New York Economic Review, 44(Fall): 3-19.
- Matsusaka, J.G. and Sbordone, M.A. (1995). "Consumer Confidence and Economic Fluctuations" Economic Inquiry, 33(2): 296-318.
- Özdemir, G.Z. (2013). "Tüketici Güveninin Tüketim Harcamaları ile İlişkisi ve Öngörü Gücü: Türkiye Örneği", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- Pesaran, H.M., Shin Y., Smith R.J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship", Journal of Applied Econometrics, 16(3): 289-326.
- Pigou, Arthur Cecil. Industrial Fluctuations, Macmillan Publishing, London,1927.
- Saraç, T.B. (2018). "Tüketici Güven Endeksi ile Dolar Kuru İlişkisi: Türkiye Örneği" Yerelden Globale Stratejik Araştırmalar 4, IJOPEC Publication Limited, İstanbul, 30 Kasım.
- Taylor, K. and Mcnabb, R. (2007). "Business Cycles and the Role of Confidence:Evidence for Europe", Oxford Bulletin on Economics and Statistics, 69(2): 185-208.

Toda, H. Y. and Yamamoto, T. (1995). “*Statistical Inferences in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes*”, Journal of Econometrics, 66(1-2): 225-250.

Tunalı, H. Ve Özkan, İ.E. (2016). “*Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ve Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi*”, Journal of Economic Policy Researches , 3(2): 54-67.

Yazıcı, S. (2019). “*Tüketici Güven Endeksinin Tüketimi Öngörü Yeteneğinin Ölçülmesi*”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.