

TÜKETİM FONKSİYONU VE TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ



Makale Gönderim Tarihi: 03.12.2018 Yayına Kabul Tarihi: 25.04.2019

Kafkas Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
KAÜİBFD
Cilt, 10, Sayı 19, 2019
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Rahmi YAMAK
Prof. Dr.
Karadeniz Teknik Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
yamak@ktu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-2604-
1797

Nebiye YAMAK
Prof. Dr.
Karadeniz Teknik Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
nyamak@ktu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-3336-
4735

Ece ERKAN
Doktora Öğrencisi
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
eceerkann@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-3706-
0774

ÖZ| Tüketici güven endeksi, tüketim fonksiyonunun açıklanmasına yönelik hem geleneksel tüketim teorilerinde hem de uygulamalı literatürde genellikle göz ardı edilen bir değişken olmuştur. Halbuki tüketici güven endeksi hanehalkının mevcut ve gelecekteki ekonomik durum ile tasarruf ve tüketim eğilimlerine ilişkin önemli düzeyde bilgiler içermektedir. Bu bakımdan mevcut çalışmanın amacı tüketim fonksiyonunda genellikle yer almayan tüketici güven endeksinin etkisini birçok çalışmanın aksine hem kısa hem de uzun dönem itibarıyla ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda iki farklı model tahmini yapılmıştır. İlk modelde tüketici güven endeksi dışlanırken ikinci modelde açıklayıcı değişken olarak fonksiyonun sağına dahil edilmiştir. Kısa ve uzun dönem dinamikleri ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti 2004:Q1-2018:Q3 dönemine ilişkin reel gelir, faiz oranı, enflasyon, reel tüketim harcamaları ve tüketici güven endeksinden oluşmaktadır. Elde edilen bulgulara göre tüketici güven endeksi hem kısa hem de uzun dönemde hanehalkı tüketim harcamalarını açıklayabilen bilgi seti içinde yer alan önemli bir öncü göstergedir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Güven Endeksi,
Tüketim Harcamaları, ARDL

JEL Kodu: D12, C51, C32

Alanı: İktisat

Türü: Araştırma

DOI:10.9775/kauibfd.2019.021

Atıfta bulunmak için: Yamak, R., Yamak, N., & Erkan E. (2019). Tüketim fonksiyonu ve tüketici güven endeksi. *KAÜİBFD*, 10(19), 511-532.

CONSUMPTION FUNCTION AND CONSUMER CONFIDENCE INDEX



Article Submission Date: 03.12.2018 Accepted Date: 25.04.2019

Kafkas University
Economics and Administrative
Sciences Faculty
KAUJEASF
Vol. 10, Issue 19, 2019
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Rahmi YAMAK
Professor
Karadeniz Technical
University
Faculty of Economics and
Administrative Sciences
yamak@ktu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-
2604-1797

Nebiye YAMAK
Professor
Karadeniz Technical
University
Faculty of Economics and
Administrative Sciences
nyamak@ktu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-
3336-4735

Ece ERKAN
PhD Student
Karadeniz Technical
University
Institute of Social Sciences
eceerkannn@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-
3706-0774

ABSTRACT

The consumer confidence index is a variable which has been generally ignored in both traditional consumption theories and applied literature in explaining the consumption function. However, consumer confidence index contains significant information about not only current and future economic actions of consumers but also their saving and consumption propensities. In this respect, the purpose of the present study is to reveal the effect of the consumer confidence index, which is generally not included in the consumption functions, in both short and long terms in contrast to many studies. Two different models were estimated for this purpose. In the first model, the consumer confidence index was excluded while the second model was included in the right side of the function as an explanatory variable. Short and long term dynamics were obtained by using ARDL boundary test approach. Data set used in the study for 2004: Q1-2018: Q3 period consists of real income, interest rate, inflation, real consumption expenditures and consumer confidence index. According to the findings, consumer confidence index is an important leading indicator in the information set that can explain household consumption expenditures in both short and long term.

Keywords: *Consumer Confidence Index, Consumption Expenditure, ARDL*

Jel codes: *D12, C51, C32*

Scope: *Economics*

Type: *Research*

Cite this Paper: Yamak, R., Yamak, N. & Erkan E. (2019). Consumption function and consumer confidence index. *KAUJEASF*, 10(19), 511-532.

1. GİRİŞ

Serbest piyasa koşullarının geçerli olduğu ekonomilerde olumlu ve olumsuz ekonomik gelişmelerin önemli bir kısmı tüketici davranışları tarafından şekillenmektedir. Bu nedenle tüketicilerin cari ve gelecek dönem tasarruf ve tüketim kararlarının sağlıklı bir şekilde tespit edilmesi son derece önemlidir. Şöyle ki tüketim harcamaları ülkelerin gayri safi yurtiçi hasılasının (GSYH) büyük bir kısmını oluşturmaktadır. 2004-2018 (üçer aylık) döneminde Türkiye’de yerleşik hanehalklarının ve hanehalkına hizmet eden kâr amacı olmayan kuruluşların tüketim harcamalarının GSYH’ye oranının ortalama değeri yaklaşık %62’dir. Bu oran oldukça yüksektir. Dönemsel olarak incelendiğinde 2004 yılından 2006 yılına kadar olan süreçte Türkiye’de tüketim harcamalarının GSYH’deki payı giderek azalmış ve ardından artış eğilimine geçmiştir. 2011 yılının ilk çeyreğine gelindiğinde ise en yüksek değeri olan %69’lara ulaştıktan sonra tekrardan bir azalış eğilimi göstermiştir. 2018 yılının üçüncü çeyreğinde en düşük değeri olan %59’lara kadar daralmıştır. Bu bakımdan ekonominin mevcut durumuna ilişkin sağlıklı tespitlerin yapılabilmesi öncelikle tüketim fonksiyonunun doğru bir şekilde açıklanabilmesine bağlıdır.

İktisat literatüründe tüketim fonksiyonunun belirleyicileri üzerine ortaya atılmış çeşitli hipotezler bulunmaktadır. Keynes (1936) tarafından geliştirilen mutlak gelir hipotezine göre hanehalkı tüketim harcamalarının en önemli belirleyicisi cari kullanılabilir gelirdir. Nispi gelir hipotezini ortaya atan Duesenberry (1952) tüketimin sadece cari kullanılabilir gelire değil aynı zamanda geçmiş dönemlerde elde edilen gelire de bağlı olduğunu ifade etmiştir. Modigliani ve Brumberg (1954)’in yaşam boyu gelir hipotezinde tüketim servetin bir fonksiyonudur. Friedman (1957) sürekli gelir hipotezinde gelir sürekli ve geçici olmak üzere iki kısma ayrılmış ve hanehalkı tüketimi sürekli gelir tarafından belirlenmektedir. Bir başka hipotez ise rasyonel beklentiler çerçevesinde Hall (1978) tarafından ileri sürülmüştür. Hall’un tesadüfi yürüyüş modeline göre cari tüketim harcamaları sadece kendi geçmiş dönem değerleri ile açıklanmaktadır.

Geleneksel tüketim teorilerinde genellikle faiz, enflasyon, servet ve gelir üzerine yoğunlaşmıştır. Uygulamalı literatürde ise birçok çalışmada tüketici güven endeksi göz ardı edilmiştir. Oysaki tüketici davranışlarının en önemli göstergesi olan tüketici güven endeksi ekonomik göstergelere henüz yansımamış olan ve hanehalkının tüketim harcamalarını doğrudan ya da dolaylı yoldan etkileyebilecek çeşitli faktörlere ilişkin önemli düzeyde bilgiler içerebilmektedir. Bu bakımdan geleneksel tüketim teorilerinin dışında tüketici güveninin, tüketim harcamalarını açıklamada ve tahmininde öngörücü bir değişken olarak kullanılabilceği görüşü uzun süredir birçok gelişmiş ülkede araştırılan ve

tartışılan bir konu olmuştur. Muller (1963), Carroll vd. (1994), Ludvigson (2004), Acemoğlu ve Scott (1994), Bryant ve Macri (2005), Cuenca vd. (2013) tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarını açıklamada kullanılabilecek öncül bir gösterge olduğunu savunmuşlardır. Bazı çalışmalara göre ise tüketici güven endeksinin içermiş olduğu bilgiler zaten diğer ekonomik ve finansal değişkenler tarafından yakalandığından ilgili endeks ek bir bilgi sağlamamakta veya tüketici güven endeksi tüketim harcamalarını öngörmede yetersizdir. Bu nedenle tüketim fonksiyonlarının sağ tarafında tüketici güven endeksine yer vermeye gerek yoktur. Garner(1991), Fan ve Wong (1998), Croushore (2005) ve Haniffi and Masih (2016) tarafından yapılan çalışmaların bulguları bu yöndedir.

Tüketici güven endeksi birçok ekonomik göstereye kıyasla Türkiye’de oldukça yeni sayılabilecek bir gösterge olmasından dolayı Türkiye’deki uygulamalı literatür gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça kısıtlı kalmıştır. Kısıtlı sayıdaki çalışmaların başında Erdoğan (2007)’nin çalışması gelmektedir. Ancak, bu çalışmada tüketici güven endeksinin hanehalkı tüketim harcamaları üzerinde etkili olmadığı şeklinde bulgular elde edilmiştir. Yine aynı yılda Yamak ve Abdioğlu (2007) tarafından yapılan bir çalışmada geçmiş dönem tüketim harcamalarının mevcut tüm bilgiyi içerdiği için cari tüketim harcamalarının en iyi tahmincisi olduğuna dair bulgulara rastlanılmıştır. Ceritoğlu (2013)’na göre ise hanehalkının dayanıklı tüketim mallarına yapmış olduğu harcamalar hanehalkının beklentilerindeki değişimlere oldukça duyarlıdır. Arısoy (2012) ve Arısoy ve Aytun (2014) tarafından yapılan çalışmalarda tüketici güven endeksinden tüketim harcamalarına doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Türkiye özelinde tüketici güven endeksinin gelecekteki tüketim harcamaları üzerinde açıklayıcı bir güce sahip olduğu Karasoy ve Yüncüler (2015) tarafından desteklenmiştir. Ayrıca, Özdemir (2013) çalışmasında tüketici güven endeksinin oluşturduğu alt endekslerin tüketim harcamaları model tahminine daha büyük katkılar sağladığı şeklinde ampirik bulgular elde edilmiştir.

Daha önce belirtildiği üzere Türkiye örneğinde tüketim fonksiyonunun tahmininde tüketici güven endeksine yer veren çalışmaların sayısı oldukça kısıtlı kalmıştır. Yapılan çalışmalarda ise ilgili konu genellikle ya uzun dönem itibarıyla ya da nedensellik analizleri kapsamında irdelenmiştir. Bu çalışmanın amacı literatürde yapılan birçok çalışmanın aksine 2004-2018 (çeyreklik) dönemi kapsamında Türkiye’de tüketim fonksiyonunun açıklanmasında genellikle göz ardı edilen tüketici güven endeksinin etkisini hem kısa hem de uzun dönem itibarıyla ortaya koymaktır. Tahmin edilen modellerde tüketici güven endeksi ve tüketim harcaması dışında bazı geleneksel makro ekonomik göstergelere de yer verilmiştir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ampirik literatür taramasına yer

verilmiş, kullanılan ekonometrik yöntem ve veri seti tanıtılmış ardından bulgular sunulmuş ve son olarak da sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. AMPİRİK LİTERATÜR TARAMASI

Ampirik literatür incelendiğinde uzun yıllardır başta ABD olmak üzere birçok gelişmiş ülkede tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarını açıklamadaki ve tahmin etmedeki etkisinin ayrıntılı biçimde araştırıldığı ve tartışıldığı görülür. Gelişmekte olan ülkelerde ise veri eksikliğinden dolayı yapılan çalışmaların sayısı daha azdır.

Garner (1991) tarafından yapılan çalışmada ABD'ye ilişkin iki farklı tüketici güven endeksi yanında işsizlik oranı, reel harcanabilir gelir, ithal ham petrol fiyatı, tüketici fiyat endeksi, dayanıklı mallara olan tüketim harcamaları ve dayanıklı olmayan mal ve hizmet harcamaları verileri kullanılmıştır. İlgili veri seti aylık olup 1978-1991 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada Bayesian vektör ardışık bağlanım modelinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, tüketici güven endeksi tek başına tüketim harcamalarını açıklamada yeterli olmamaktadır. Bu bulguya dayanarak, Garner (1991) tüketici güven endeksinin birincil tahmin değişkeni olarak kullanılmaması gerektiğini savunmuştur. Tüketici güven endeksi diğer makro ekonomik değişkenlerle birlikte kullanıldığında da önemli değişimler gözlenmemiş hatta tüketim fonksiyonunun açıklama gücü düşmüştür.

ABD için yapılan bir diğer çalışma Carroll vd. (1994)'ne aittir. Ekonometrik analizde Michigan Üniversitesi tüketici güven endeksi, toplam tüketim, motorlu taşıt, motorlu taşıt dışındaki mal ve hizmet harcamaları ile S&P 500 fiyat endeksi, 3 aylık hazine bonusu oranı, reel işgücü geliri ve işsizlik oranı gibi kontrol değişkenler kullanılmıştır. Veri seti 1955:Q1-1992:Q3 dönemini kapsamaktadır. Regresyon sonuçlarına göre tüketici güven endeksinin gecikmeli değerleri tek başına cari dönemdeki hanehalkı tüketim harcamalarını açıklamaktadır. Çalışmada endeksin diğer makro ekonomik değişkenlerle birlikte kullanıldığı modelde ise tüketimin fonksiyonunun açıklama gücünün önemli ölçüde azaldığı tespit edilmiştir.

Hong Kong için tüketici güven endeksinin tüketim harcamaları modelindeki etkisi Fan ve Wong (1998) tarafından araştırılmıştır. Çalışmada tüketici güven endeksinin göstergeleri olarak ekonomik ve politik güven endekslerine yer verilmiştir. Kontrol değişkeni olarak gelir kullanılmıştır. Veri seti çeyreklik olup 1985-1997 dönemini kapsamaktadır. Tahmin edilen regresyon modellerine göre Hong Kong'da güven endekslerinin tüketim harcamalarını öngörmeye yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ludvigson (2004) tarafından yapılan çalışmada veri seti olarak 1968:Q1-2002:Q4 dönemi ABD'ye ilişkin Michigan Üniversitesi ile Conference Board

tüketici güven endeksleri, tüketim harcamasının çeşitli alt kalemleri, S&P 500 fiyat endeksi, gelir ve hazine bonusu faiz oranı kullanılmıştır. Çalışmaya göre tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarındaki büyümeyi tek başına tahmin etme gücü yüksektir. Diğer değişkenlerin yer aldığı modele tüketici güven endeksi eklendiğinde ise endeksin toplam tüketim harcamalarının tahminine katkısının çok düşük olduğu tespit edilmiştir.

2005 tarihli bir çalışmada, ABD’de tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının tahminine katkıda bulunup bulunmadığı Croushore (2005) tarafından araştırılmıştır. Çalışmada 1982: Q1- 2002:Q4 dönemine ilişkin veriler kullanılmıştır. Tahmin modellerin bazılarında tüketici güven endeksi açıklayıcı değişken olarak yer alırken bir kısmında modelden çıkarılmış ve modellerin kök ortalama kare hataları karşılaştırılmıştır. Kullanılan veri seti dönemsel olarak bölünerek ileriye yönelik tahminler yapılmıştır. Çalışmanın ekonometrik analiz kısmında tüketici güven endeksinin modele eklenmesinin kök ortalama kare hatalarını azaltmadığı ve dolayısıyla tüketim harcamalarının öngörülmesinde önemli bir katkı sağlamadığı şeklinde bulgulara ulaşılmıştır.

Bryant ve Macri (2005) tarafından Avustralya için yapılan çalışmada tüketim fonksiyonunun açıklanmasında genellikle ihmal edilen tüketici duyarlılığı dikkate alınarak tüketim harcamalarını açıklama gücü tespit edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda gecikmesi dağıtılmış otoregresif model kullanılarak çeşitli regresyon tahminleri yapılmıştır. Analiz aşamasında 1979:04-2000:01 dönemine ilişkin tüketici güven endeksi, reel tüketim harcamaları, gelir, özel sektör serveti, özel tüketim fiyatları, işsizlik oranı, nüfus ve uzun dönem tüketim harcamalarındaki büyüme değişkenleri kullanılmıştır. Bulgulara göre tüketici güven endeksi tüketim harcamalarını etkilemektedir.

9 Avrupa ülkesi için Cotsomitis ve Kwan (2006) tarafından yapılan bir çalışmada tüketici güven endeksinin seçilen ülkelerde tüketim harcamasını tahmin edebilme gücü araştırılmıştır. Çalışmada iki farklı endeks, reel işgücü gelirindeki büyüme, borsa fiyat endeksi, kısa dönem faiz oranı, işsizlik oranı ve tüketici fiyat endeksi verileri kullanılmıştır. Veri seti genel olarak 1987:04-2002:03 dönemini kapsamaktadır. Yapmış oldukları regresyon analizi sonucunda Fransa, İspanya ve Birleşik Krallık’da tüketici güven endeksi kullanarak gelecekteki hanehalkı harcamaları tahmini yapılabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak, Belçika, Danimarka, Almanya, İtalya, Portekiz ve Hollanda’da tüketici güven endeksinin bir sonraki dönem tüketim harcamaları üzerinde açıklayıcı bir güce sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Türkiye için Erdoğan (2007) yapmış olduğu çalışmada tüketici güven endeksinin hanehalkı tüketim harcamalarını açıklamadaki gücünü ömür boyu gelir hipotezi altında araştırmıştır. Bu kapsamda kullanmış olduğu veri seti

2003:12-2006:05 dönemine ilişkin tüketim harcamaları, gayrisafi milli hasıla, tüketici güven endeksi ve alt kalemlerinden oluşmaktadır. Elde edilen regresyon analizi sonuçlarına göre, tüketici güven endeksi hanehalkı tüketim harcamaları üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır. Fakat güven endeksinin alt kalemlerindeki aylık değişimlerinin kullanıldığı modelde tüketim harcamaları çok daha iyi açıklanabilmektedir.

Türkiye için yapılan bir diğer çalışmada Arısoy (2012) tarafından tüketicilerin ve üreticilerin beklentilerini temsil eden tüketici güven endeksi ve reel kesim güven endeksi ile tüketim harcamaları, istihdam, borsa endeksi ve sanayi üretim endeksi arasındaki dinamik etkileşimler VAR sistemi altında incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti aylık olup 2005:01-2012:01 dönemini kapsamaktadır. Granger nedensellik test sonuçlarına göre tüketici güven endeksi tüketim harcamalarının Granger nedenidir. Etki-tepki analizi sonuçlarına göre ise tüketici güven endeksinde meydana gelen bir şoka tüketim harcamaları ilk etapta azalış, dört aylık bir zaman diliminden sonra ise artış yönünde tepki gösterdiği tespit edilmiştir. Şokun etkisi dokuz aydan sonra ortadan kalkmaktadır. Tüketim harcamasının hata varyansının ilk dönemde %10'luk kısmı tüketici güven endeksi tarafından açıklanmaktadır. Sonuç olarak Türkiye'de tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarındaki gelişmeleri etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

2013 tarihli çalışmalarında Dees ve Brinca (2013) tüketici güven endeksi ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi ABD ve Euro Bölgesi örnekleri için incelemişlerdir. Çalışmada 1985:Q1-2010:Q2 dönemi analiz edilmiştir. Veri seti olarak ABD ve Euro bölgesine ilişkin tüketici güven endeksi, reel tüketim harcamaları, reel harcanabilir gelir, servet, kısa dönem faiz oranı, işsizlik oranı, petrol fiyatı ve hisse senedi fiyatı kullanılmıştır. Analizde EKK yöntemi, Granger nedensellik testi ve VAR analizi kullanılmış olup, elde edilen bulgulara göre tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarını açıklamadaki katkısı hanehalkı tüketici güveninde büyük değişiklikler olduğunda artmaktadır. Ayrıca çalışmalarında ABD tüketici güven endeksinin Euro Bölgesi tüketici güvenini öngörmede yardımcı bir kanal olduğu tespit edilmiştir.

Ceritoğlu (2013) Türkiye'de hanehalkı tüketim harcamaları, finansal piyasalardaki gelişmeler ve hanehalkı beklentileri arasındaki ilişkiyi genelleştirilmiş momentler yöntemi kullanarak incelemiştir. Çalışmada 2004:Q1-2012:Q3 dönemine ilişkin TCMB ve TÜİK Tüketici Eğilim Anketi hanehalkı beklentileri, büyüme oranı, reel faiz oranı, reel tüketici kredisi ve iş olanakları endeksi verileri kullanılmıştır. Çalışmada tüketimdeki artış ile beklenen gelir değişiklikleri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca rasyonel beklentiler sürekli gelir hipotezi araştırılmış ve

Türkiye için geçerli olmadığı bulunmuştur. Çalışmaya göre hanehalkının istihdam ve gelir beklentileri tüketim ve tasarruf davranışlarını etkilemektedir. Tüketici kredileri hane halkı tüketim harcamaları üzerinde faiz oranına kıyasla daha önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmanın bir diğer bulgusuna göre, hanehalkının dayanıklı tüketim mallarına yapmış oldukları harcamalar hanehalkı beklentilerindeki değişimlere oldukça duyarlıdır.

Peru için tüketici güveni ve tüketim arasındaki ilişki Cuenca vd. (2013) tarafından araştırılmıştır. Regresyon modeli tahminlerinde tüketici güveni ve harcamaları dışında enflasyon, istihdam, faiz oranı ve döviz kuru gibi değişkenlere de yer verilmiştir. Güven endeksi beş farklı sosyo ekonomik seviye için ayrı ayrı ve toplu şekilde kullanılmıştır. Çalışmada 2001:Q1-2011:Q4 dönemi ele alınmıştır. Analizde korelasyon ve Granger nedensellik yöntemlerine de yer verilmiştir. Çalışma sonucunda tüketici güven endeksinin modele dahil edilmesi tüketim modellerinin açıklayıcılık ve öngörü gücünü artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Fakat diğer makro ekonomik kontrol değişkenler eklendiğinde modelin açıklayıcılık gücü azalmaktadır.

Türkiye’de tüketici eğilimlerinin tüketim harcamaları üzerindeki etkisini araştıran bir diğer çalışma Özdemir (2013) tarafından yapılmıştır. Çalışmada analiz edilen dönem 2004:Q1-2012:Q2 arasındadır. Analiz aşamasında gelecek dönem tüketim harcamalarına ilişkin öngörü modelleri ve kısmi en küçük kareler yöntemi kullanılarak tüketici güven endeksinin alt kalemlerinin yer aldığı çeşitli modeller tahmin edilmiştir. Veri seti tüketici güven endeksi ve alt kalemleri, tüketici fiyat endeksi, tüketim harcaması ve alt kalemleri, gösterge bileşik faiz oranı, reel milli gelir ve banka dış kesimin toplam finansal varlığı değişkenlerinden oluşmaktadır. Çalışmada tüketici güven endeksinin ve alt endekslerinin modele dahil edilmesi öngörü hatasını düşürmüştür. Fakat alt kalemler incelendiğinde tüketici güven endeksi temel gereksinime konu olan harcama kalemlerinin öngörülmesine katkı sağlamamaktadır. Çalışmada alt endekslerin tüketici güven endeksinin ötesinde bilgiler sağlamasından dolayı model tahminlerindeki katkısının daha büyük olduğu belirtilmiştir.

Türkiye için Arısoy ve Aytun (2014) tarafından yapılan bir başka çalışmada 2005:01-2012:08 dönemi tüketim harcamaları; tüketici güven endeksi, tüketici kredileri ve mevduat faiz oranı kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Toda ve Yamamoto nedensellik sınaması sonucunda tüketici güven endeksi, tüketim kredileri ve mevduat faiz oranından tüketim harcamalarına doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Tüketim harcamaları regresyon tahmin sonucuna göre ise tüketici güven endeksi ve tüketim kredilerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Çalışmanın bir başka bulgusuna göre, faizlerin tüketim harcamaları üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Karasoy ve Yüncüler (2015) tüketici güven endekslerinin tüketimdeki büyümeyi açıklamadaki ve tahmin etmedeki rolünü belirlemeye çalışmışlardır. Bu kapsamda ekonometrik analizde 2002:Q1-2014:Q4 dönemi Türkiye'ye ilişkin özel tüketim harcamaları ve alt kalemleri, tüketici güven endeksi, reel hisse senedi fiyatları, reel faiz oranı ve reel işgücü geliri verileri kullanılmıştır. Çalışmada CNBC-e tüketici güven endeksi, TÜİK-TCMB Anketleri, tüketici beklentileri endeksi ve tüketim eğilimi endeksi olmak üzere dört farklı tüketici güvenine yer verilmiştir. Yapmış oldukları çeşitli model tahminleri sonucunda tüketici güven endeksi gelecekteki tüketim harcamaları ve alt kalemlerindeki harcamalar üzerinde açıklayıcı bir güce sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Reel hisse senedi fiyatı, reel faiz oranı, reel işgücü geliri değişkenleri modele eklendiğinde dayanıklı mallara tüketim harcaması için CNBC-e ve tüketici beklentileri endeksi ile dayanıksız mal harcamaları için tüketici beklentileri endeksi ve tüketim eğilimi endeksi gelecek dönemdeki tüketim artışını açıklamadaki gücünü korumaktadır. Çalışmanın bulguları Türkiye'de sürekli gelir ve ihtiyati tasarruf hipotezlerini desteklememektedir.

Malezya örneği için Haniffi and Masih (2016) tarafından yapılan çalışmada tüketici güven endeksinin tüketici harcamalarındaki olası bir değişimin ve dolayısıyla makro ekonomideki dalgalanmaların öncü bir göstergesi olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda yöntem olarak otoregresif gecikmesi dağıtılmış modelden (ARDL) yararlanılmıştır. Veri seti olarak 1998:Q1-2015:Q3 dönemine ilişkin tüketici güven endeksi, reel tüketim harcaması, reel hane halkı harcanabilir geliri, üç aylık hazine bonusu faiz oranı ve reel borsa fiyatı kullanılmıştır. ARDL sınır testinde bağımlı değişken kısa dönem faiz oranı olduğunda reel tüketim harcamaları, tüketici güven endeksi, reel harcanabilir gelir ve kısa dönem faiz oranı değişkenleri arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Analizler sonucunda tüketici güven endeksinin kısa veya uzun dönemde tüketim harcamalarını tahmin etmede yeterli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmada tüketici güven endeksinin içermiş olduğu bilgilerin zaten diğer makro ekonomik ve finansal değişkenler tarafından yakalandığı ve tüketici güven endeksinin ek bir bilgi sağlamadığı belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada tüketim harcamaları ve tüketici güven endeksinin demografik ve ekonomik alt gruplarına ayrılarak incelenmesi önerilmiştir.

3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Gelişmiş ülkelerde uzun yıllardır hesaplanmakta olan tüketici güven endeksi Türkiye'de 2004 yılından itibaren hesaplanmaya başlanmıştır. Bu bakımdan çalışmada kullanılan veri seti 2004:Q1-2018:Q3 dönemine ilişkin olup, değişkenler ve kısaltmaları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Değişkenler ve Kısaltmaları

Değişken	Kısaltması
Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	GSYHSA
Tüketici Güven Endeksi	GUV
Reel Tüketim Harcamaları	TUKSA
12 Aya Kadar Mevduat Faiz Oranı	FA12
Tüketici Fiyat Endeksinden Türetilmiş Enflasyon	ENF

Tüketici güven endeksi; hanehalkının gelecek 12 aylık dönem boyunca kişisel mali durumuna, genel ülke ekonomisine, işsiz sayısına, ücret değişimine ilişkin beklentilerini, tüketim finansmanı amacıyla borç kullanma ile harcama ve tasarruf eğilimlerine ilişkin öngörülerini ve değerlendirmelerini yansıtan öncü bir gösterge niteliğindedir. İlgili endeks aylık olarak rastgele seçilmiş 4884 haneye uygulanan tüketici eğitim anketi sonuçlarından denge yöntemi esas alınarak hesaplanmaktadır. İlk olarak hanehalkının vermiş olduğu pozitif cevapların yüzdesi ile negatif cevapların yüzdesi arasındaki fark alınarak bir denge katsayısı elde edilmektedir. Bu katsayıya 100 eklenerek her bir soru için bir yayılma endeksi bulunmaktadır. Yayılma endekslerinin aritmetik ortalaması ise tüketici güven endeksini vermektedir. 0 ile 200 arasında yer alan endeksin 100'den büyük olması hanehalkının beklentilerinin iyimser, küçük olması ise kötümser olduğunu göstermektedir (TUİK). Çalışmada tüketim değişkeni olarak yerleşik hanehalkı ve hanehalkına hizmet eden kâr amacı gütmeyen kuruluşların nihai reel tüketim harcaması kullanılmıştır. Zincirlenmiş hacim yöntemiyle elde edilen GSYH gelir değişkenini ve 12 aya kadar mevduat faiz oranları ise faiz değişkenini temsil etmektedir. Tüketici fiyat endeksi serisinin logaritmik farkı alınarak enflasyon değişkeni türetilmiştir. Ekonometrik analizde frekanslı seriler kullanıldığından serilerin mevsimsellik içerip içermediği araştırılmış ve reel gayri safi yurtiçi hasıla, reel tüketim harcamaları ve enflasyonun türetilmesinde kullanılan tüketici fiyat endeksi serilerinin mevsimsel bileşen içerdiği tespit edilmiştir. İlgili seriler Census X-12 yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Analizde kullanılan tüm değişkenler logaritmik transformasyona tabi tutulmuş olup değişken kısaltmalarının önünde yer alan L harfi logaritmik dönüşümü ifade etmektedir.

Veri setinin oluşturulmasının ardından serilerin durağanlık dereceleri saptanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Dickey ve Fuller (1979) tarafından ortaya atılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. Çalışmada tüketici güven endeksinin tüketim fonksiyonunu açıklamadaki etkisini saptayabilmek için iki farklı ARDL modeli tahminine gidilmiştir. İlk modelde

tüketim fonksiyonu gelir, enflasyon ve faiz oranı değişkenleri ile açıklanmıştır. İkincisinde ise bunlara ek olarak tüketici güven endeksi açıklayıcı değişken olarak modele katılmıştır.

$$\text{MODEL I: } LTUKSA = f(LGSYHSA, LENF, LFA12)$$

$$\text{MODEL II: } LTUKSA = f(LGSYHSA, LENF, LFA12, LGUV)$$

Değişkenlerin durağanlık özellikleri incelendikten sonra seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Engle ve Granger (1987) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen eş-bütünleşme testleri tüm serilerin aynı farkta durağan olması koşuluna dayanmaktadır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) sınır testi yaklaşımı ise bu yöntemlere kıyasla serilerin I(0) ve/ya I(1) gibi farklı seviye ve/ya birinci farkta durağan olmasına imkan tanımaktadır. Ayrıca ARDL sınır testi diğer eş-bütünleşme testlerine göre istatistiksel olarak daha güvenilir sonuçlar vermekte ve hem kısa hem de uzun dönem parametreler hakkında bilgiler sunmaktadır.

Tek denklem esasına dayanan ARDL sınır testi yaklaşımı iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırılmaktadır. İkinci aşamada ise birinci aşamada eş-bütünleşik oldukları tespit edilen seriler kullanılarak kısa ve uzun dönem parametreler elde edilmektedir. Model I ve II'de yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı sırasıyla (1) ve (2) numaralı denklemler yardımıyla araştırılmıştır.

$$\begin{aligned} \Delta LTUKSA = & \beta_0 + \beta_1 LTUKSA_{t-1} + \beta_2 LGSYHSA_{t-1} + \beta_3 LENF_{t-1} + \\ & \beta_4 LFA12_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta LTUKSA_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^{q_1} \gamma_i \Delta LGSYHSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \phi_i \Delta LENF_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_i \Delta LFA12_{t-i} + \mu_t \end{aligned}$$

(1)

$$\begin{aligned} \Delta LTUKSA = & \beta_0 + \beta_1 LTUKSA_{t-1} + \beta_2 LGSYHSA_{t-1} + \beta_3 LENF_{t-1} + \\ & \beta_4 LFA12_{t-1} + \beta_5 LGUV_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta LTUKSA_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^{q_1} \gamma_i \Delta LGSYHSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \phi_i \Delta LENF_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_i \Delta LFA12_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \alpha_i \Delta LGUV_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

(2)

(1) ve (2) numaralı denklemler farklı gecikme uzunlukları için tahmin edildikten sonra seriler arasında uzun dönem ilişkinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi F istatistiği yardımı ile test edilmektedir. Fakat buradaki F istatistiğinin asimptotik dağılımı standart F dağılımına uymamaktadır. Sabitli ve trendsiz olan

(1) ve (2) numaralı modellerde F istatistiği seviye değişkenlerinin gecikmeli değerlerinin bir bütün olarak sifira eşit olup olmadığını test etmektedir. Eğer hesaplanan test istatistiği Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından belirlenmiş alt kritik sınırın altında kalırsa seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi olmadığını ileri süren sıfır hipotezi reddedilememektedir. Hesaplanan F istatistiği, üst sınır değerini aşıyor ise seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan F istatistiğinin alt ve üst kritik sınırlar arasında kalması durumunda ise uzun dönem ilişki hakkında herhangi bir karar verilememektedir.

Tahmin edilen sabitli ve trendsiz ARDL(p,q₁,q₂,q₃) ve ARDL(p,q₁,q₂,q₃,q₄) modelleri sırasıyla (3) ve (4) numaralı eşitlikte sunulmuştur. Optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesinde bilgi kriterleri kullanılmaktadır.

$$LTUKSA = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i LTUKSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \gamma_i LGSYHSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \phi_i LENF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_i LFA12_{t-i} + \mu_t \quad (3)$$

$$LTUKSA = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i LTUKSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \gamma_i LGSYHSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \phi_i LENF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_i LFA12_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \alpha_i \Delta LGUV_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

ARDL(p,q₁,q₂,q₃) ve ARDL(p,q₁,q₂,q₃,q₄) modelleri kullanılarak uzun dönem parametreler her bir değişken için ayrı ayrı tahmin edilmektedir. Uzun dönem parametrelerinin istikrarlı olup olmadığı CUSUM ve CUSUM-SQ testleriyle belirlenmektedir. Son olarak (5) ve (6) numaralı eşitlikte yer alan hata düzeltme modelleri tahmin edilmektedir. Bu denklemlerde ECT_{t-1}, hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Kısa ve uzun dönem arasındaki hata düzeltme mekanizmasının çalışabilmesi için hata düzeltme teriminin istatistiksel olarak anlamlı ve 0 ile -2 arasında bir değer alması gerekmektedir.

$$\Delta LTUKSA = \beta_0 + \beta_2 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta LTUKSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \gamma_i \Delta LGSYHSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \phi_i \Delta LENF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_i \Delta LFA12_{t-i} + \mu_t \quad (5)$$

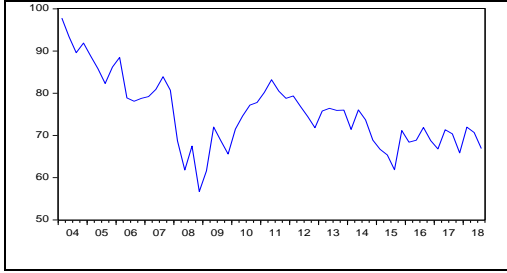
$$\Delta LTUKSA = \beta_0 + \beta_2 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta LTUKSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \gamma_i \Delta LGSYHSA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \phi_i \Delta LENF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_i \Delta LFA12_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \alpha_i \Delta LGUV_{t-i} + \varepsilon_t$$

(6)

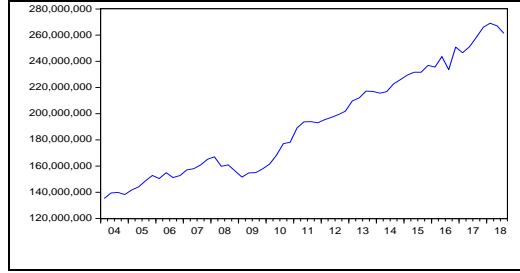
4. AMPİRİK BULGULAR

Grafik 1’de 2004:Q1-2018:Q3 dönemi boyunca tüketici güven endeksinin seyri gösterilmiştir. Tüketicilerin ele alınan dönem içinde Türkiye ekonomisine ilişkin görüşlerinin ve beklentilerinin genel olarak olumsuz yönde olduğu Grafik 1’den açıkça görülmektedir. İlgili dönemde endeksin ortalaması yaklaşık olarak 75 olup endeks değerleri hiç 100’ün üstüne çıkmamıştır. En yüksek değer 97.8 olup bu da 2004 yılının ilk çeyreğine denk gelmektedir. 2004 yılından 2008 yılına kadar olan dönemde hanehalkının beklentileri hızla kötüleşen bir seyir izlemiştir. Tüketici güven endeksi 2008 yılının dördüncü çeyreğinde ilgili dönemdeki en düşük değeri olan 56.70’e gerilemiştir. Bu yıldan sonra tüketicilerin beklentilerinde kısmi iyileşmeler görülse de 2011 yılından 2015 yılına kadar olan süreçte tekrar düşüş eğilimine geçmiştir. 2015 yılından sonra ise tüketici güveninde iniş ve çıkışlar olsa da belirli bir ortalama etrafında dalgalandığı söylenebilir. Endeksin standart sapması ise 8.47’dir.

Grafik 1: Tüketici Güven Endeksi Seyri



Grafik 2: Tüketim Harcamalarının Seyri



2004:Q1-2018:Q3 dönemi kapsamında mevsimsellikten arındırılmış tüketim harcamasının seyri Grafik 2’de sunulmuştur. İlgili grafikten de görüleceği üzere tüketim harcamaları serisi artan bir trend içermektedir. Ortalama değeri yaklaşık 192 milyar TL’dir. Yaklaşık 269 milyar TL ile en yüksek tüketim harcaması 2018 yılının birinci çeyreğinde yapılmıştır. En düşük tüketim harcaması yaklaşık 135 milyar TL olup, 2004 yılının birinci çeyreğine denk gelmektedir. Tüketim harcamalarında 2008 yılında bir azalma gözlenmektedir. 2008 yılının ilk çeyreğinde yaklaşık 167 milyar TL olan tüketim harcaması ikinci çeyreğe gelindiğinde yaklaşık 160 milyar TL’ye düşerek 7 milyar TL daralmıştır.

Aynı dönemde yaklaşık 280 milyar TL olan mevsimsellikten arındırılmış GSYH, ikinci çeyrekte 263 milyar TL'ye gerilemiştir. 2009 yılıyla birlikte tüketim harcamaları tekrardan artış eğilimine geçmiştir. 2016 yılının ikinci çeyreğinde yaklaşık 244 milyar TL olan tüketim harcaması üçüncü çeyrekte azalışa geçerek ilgili çeyrekte 234 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Yine aynı dönemde GSYH yaklaşık 15 milyar TL azalmıştır.

Logaritmik transformasyon öncesi değişkenlere ilişkin tanıtıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur. 2004:Q1-2018:Q3 dönemi mevsimsellikten arındırılmış GSYH'nin ortalama değeri yaklaşık olarak 310 milyar TL'dir. İlgili dönemdeki en yüksek değeri olan 440 milyar TL'ye 2018 yılının birinci çeyreğinde ulaşmıştır. En düşük değeri olan 204 milyar TL, 2004 yılının birinci çeyreğine denk gelmektedir. 12 aya kadar olan mevduat faiz oranlarının dönem ortalaması %13'dür. En yüksek faiz oranı 2004 yılının ilk çeyreğine, en düşük oran ise 2013 yılının ikinci çeyreğine denk gelmektedir. Faiz oranının ilgili dönemdeki standart sapması ise %4.33 olarak ölçülmüştür.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Tanıtıcı İstatistikler

Tanıtıcı İstatistikler	GSYHSA (Milyar TL)	GUUV	TUKSA (Milyar TL)	FA12 (%)	ENF (%)
Ortalama	310	75.17	192	13.09	2
Medyan	297	74.60	193	11.04	2
Maksimum Değer	440	97.80	269	25.07	7
Minimum Değer	204	56.70	135	7.14	1
Standart Hata	70	8.47	40	4.33	1

Analizde ilk olarak değişkenlerin durağanlığı ADF birim kök testiyle sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3'te rapor edilmiştir. Tüketici güven endeksi seviyesinde ve sabitli modelde %10 anlamlılık düzeyinde durağan olarak tespit edilmiştir. Enflasyon değişkeni ise seviyesinde sabitli ile sabitli ve trendli modellerde %1 anlamlılık düzeyinde durağandır. Diğer tüm değişkenler durağanlık koşullarını birinci devresel farklarında sağlamışlardır.

Tablo 3: ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	ADF Birim Kök Testi		
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitsiz-Trendsiz
LGUV	-2.854*	-3.107	-0.870
ΔLGUV	-8.504***	-8.464***	-8.495***
LTUKSA	-0.436	-2.196	3.818
ΔLTUKSA	-8.398***	-8.326***	-3.226***
LGSYHSA	-0.692	-2.026	4.401
ΔLGSYHSA	-7.563***	-7.497***	-5.945***
LENF	-5.412***	-5.546***	-0.657
LFA12	-1.687	-0.669	-0.183
ΔLFA12	-5.203***	-5.639***	-5.271***

*Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.*

ADF birim kök testi sonucunda değişkenlerin bireysel olarak farklı derecelerde durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu yüzden analizin ilerleyen aşamalarında değişkenlerin I(0) ve/ya I(1) gibi farklı derecelerde durağan olmasına imkan tanıyan ARDL yaklaşımı kullanılmıştır. ARDL yaklaşımında ilk olarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı sınır testi yardımıyla sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4’te sunulmuştur. Model I ve II için F-İstatistik değerleri sırasıyla 5.751 ve 4.691 olarak tespit edilmiştir. Her iki modelde de F-istatistik değeri %1 anlamlılık düzeyinde üst sınır kritik değerlerinden büyük olduğundan değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilmektedir. Yani değişkenlerin seviye değerleri uzun dönemde birlikte hareket etmektedir.

Tablo 4: ARDL Sınır Testi Sonuçları

Anlamlılık Düzeyi	MODEL I		MODEL II	
	F-İstatistik Değeri = 5.751 k= 3		F-İstatistik Değeri = 4.691 k = 4	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
%10	2.37	3.20	2.20	3.09
%5	2.79	3.67	2.56	3.49
%1	3.65	4.66	3.29	4.37

Model I için ARDL(1,4,1,0), Model II için ise ARDL(1,4,1,0,0) en uygun model olarak tespit edilmiştir. Optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) dikkate alınmıştır. ARDL model tahmin sonuçları Tablo 5’te rapor edilmiştir. Tahmin edilen ARDL modellerinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığı sırasıyla Breusch-Godfrey LM ve Breusch-Pagan-Godfrey testleriyle araştırılmış ve herhangi bir sorun tespit edilmemiştir. Jarque-Bera normallik test sonuçlarına göre hata terimleri her iki modelde de normal dağılmaktadır.

Tablo 5: ARDL Model Tahmin Sonuçları

Değişken	MODEL I			MODEL II		
	Katsayı Değeri	Standar t Hata	t- İstatistiği	Katsayı Değeri	Standar t Hata	t-İstatistiği
LTUKSA ₁	0.491***	0.108	4.548	0.432***	0.112	3.851
LGSYHSA	0.739***	0.082	8.969	0.702***	0.085	8.332
LGSYHSA ₁	-0.329**	0.138	-2.388	-0.281**	0.138	-2.028
LGSYHSA ₂	0.300**	0.112	2.678	0.268**	0.112	2.402
LGSYHSA ₃	0.005	0.108	0.048	0.039	0.108	0.368
LGSYHSA ₄	-	0.078	-3.039	-0.185**	0.083	-2.237
LENF	0.236***	-	-	-0.009**	0.004	-2.140

LENF ₁	-0.008	0.005	-1.577	-0.007	0.005	-1.349
LFA12	-0.015*	0.008	-1.866	-0.019**	0.008	-2.288
LGUV	-	-	-	0.046	0.028	1.646
Sabit Terim	0.275	0.229	1.199	-0.018	0.287	-0.061
$\overline{R^2}$	0.9963			0.9964		
F-İstatistiği	1594.88***			1490.24***		
Jarque-Bera	4.315			4.035		
Breusch-Godfrey LM₁ Testi						
F- İstatistiği	0.573			0.129		
N*R ²	0.707			0.165		
Breusch-Pagan-Godfrey Testi						
F- İstatistiği	0.569			0.591		
N*R ²	5.626			6.509		

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığı tespit edildikten sonra uzun dönem elastikiyet katsayıları tahminine geçilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir. Tüketici güven endeksi uzun dönem elastikiyet katsayısı pozitif işaretli ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Uzun dönemde tüketici beklentilerinde meydana gelecek olan %10'luk bir iyileşme tüketim harcamalarının yaklaşık %0,8 artmasına neden olabilecektir. Ancak, tüketici güven endeksinin açıklayıcı değişken olarak eklendiği model ile temel modelin uzun dönem elastikiyet katsayı değerleri ve işaretleri karşılaştırıldığında iki model arasında çok büyük bir farklılık gözlenmemektedir.

Tablo 6: Uzun Dönem Elastikiyet Katsayıları

Değişken	MODEL I			MODEL II		
	Katsayı Değeri	Standart Hata	t-İstatistiği	Katsayı Değeri	Standart Hata	t-İstatistiği
LGSYHSA	0.944**	0.019	48.905	0.958***	0.019	50.832
LENF	-0.037**	0.015	-2.551	-0.029**	0.013	-2.201
LFA12	-0.030*	0.015	-1.940	-0.034**	0.014	-2.437
LGUV	-	-	-	0.080*	0.046	1.740
Sabit Terim	0.541	0.429	1.261	-0.031	0.505	-0.061

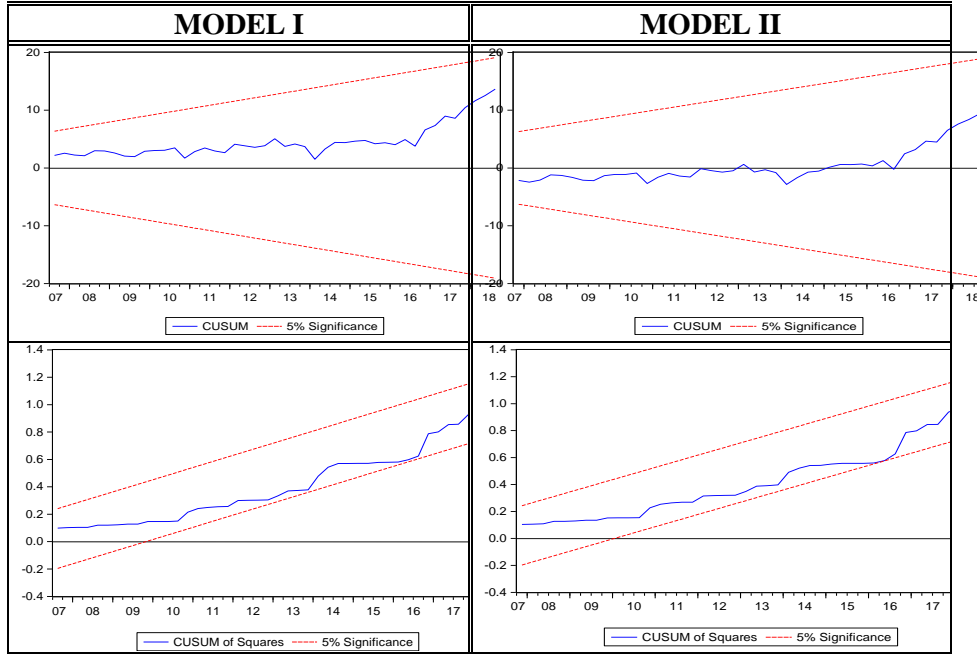
Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Her iki modelde de enflasyon ve faiz değişkenleri tüketim harcamalarını beklenildiği gibi ters yönde etkilemektedir. Faiz ve enflasyonun artması uzun dönem itibarıyla tüketim harcamalarının azalmasına neden olmaktadır. Gelir

değişkeninin uzun dönem elastikiyet katsayısı değeri her iki modelde de birbirine oldukça yakın, pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Model II incelendiğinde tüketim fonksiyonunda mutlak anlamda en yüksek etkiyi beklenildiği gibi gelir değişkeninin yaptığı görülmektedir. Tüketici güven endeksi ise tüketim fonksiyonunda gelirden sonra etkisi en büyük olan değişkendir.

Grafik 3'te CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçları gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre tahmin edilen ARDL modellerinde %5 anlamlılık düzeyinde herhangi bir istikrarsızlık gözlenmemiştir.

Grafik 3: CUSUM ve CUSUMSQ Test Sonuçları



Çalışmanın bu bölümünde, son olarak hata düzeltme modelleri tahmin edilerek kısa dönem değişken katsayıları elde edilmiştir. Tablo 7'de hata düzeltme modeli sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 7: Hata Düzeltme Model Sonuçları

Değişken	MODEL I			MODEL II		
	Katsayı Değeri	Standart Hata	t-İstatistiği	Katsayı Değeri	Standart Hata	t-İstatistiği
Δ LGSYHSA	0.729***	0.070	10.387	0.703***	0.069	10.182
Δ LGSYHSA ₋₁	-0.069	0.069	-0.993	-0.112	0.070	-1.594
Δ LGSYHSA ₋₂	0.239***	0.071	3.387	0.141**	0.069	2.020
Δ LGSYHSA ₋₃	0.243***	0.071	3.419	0.189***	0.067	2.806
Δ LENF	-0.010***	0.003	-3.027	-0.009***	0.003	-2.724
Δ LFA12	-0.025	0.017	-1.404	-0.023	0.017	-1.371
Δ LGUV	-	-	-	0.061**	0.026	2.355
ECT ₋₁	-0.495***	0.092	-5.370	-0.529***	0.107	-4.925

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

İlgili tabloda Model I ve II incelendiğinde enflasyonun uzun dönemde olduğu gibi kısa dönemde de tüketim harcamalarını ters yönde etkilediği görülmektedir. Her iki modelde de faiz oranı değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Faiz oranı tüketim harcaması üzerinde uzun dönemde bir etkiye sahipken kısa dönemde etkisiz kalmıştır. Kısa dönemde tüketici güven endeksinin katsayısı pozitif ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Tüketici güven endeksi uzun dönemde olduğu gibi kısa dönemde de tüketim harcamalarını pozitif yönde etkilemektedir. Tüketici güvenindeki olumlu gelişmeler hem kısa hem de uzun dönemde tüketim harcamaları üzerinde artırıcı bir etki bırakmaktadır. Hata düzeltme terimi Model I’de -0.49 ve Model II’de -0.52 olarak tespit edilmiş olup beklenildiği gibi 0 ile -2 arasında ve aynı zamanda istatistiksel olarak anlamlıdır. Tüketim harcamaları, gelir, enflasyon, faiz oranı ve tüketici güven endeksinde meydana gelecek olan kısa dönemli sapmalar uzun dönemde azalan salınımlar göstererek tekrardan dengeye gelecektir. Model I’e göre kısa ve uzun dönemde meydana gelen dengesizlik bir çeyrek sonunda %49 oranında azalacaktır. Tüketici güven endeksi modele ilave edildiğinde ise bu dengesizlik bir çeyrek sonunda %52 oranında azalmaktadır. Tüketici güven endeksinin tüketim harcamaları fonksiyonu üzerindeki etkilerinden bir diğeri çok düşük olsa bile kısa ve uzun dönem dengesizliğinin daha hızlı giderilmesindeki rolüdür. Ayrıca bulgulara çalışmada yer verilmese de aynı modellere trend değişkeni eklenerek tekrardan tahmin yapılmış ve hata düzeltme katsayısı Model I’de -0.52 ve Model II’de -0.88 olarak bulunmuştur. Bu katsayılar aynı zamanda %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgu oldukça dikkat çekmektedir. Tüketici güven endeksinin açıklayıcı değişken olarak yer aldığı modellerde tüketim harcamaları çok daha hızlı dengeye gelmektedir.

5. SONUÇ

Gayrisafi yurtiçi hasılanın yarısından fazlasını oluşturan tüketim harcamaları ekonominin genel seyrini önemli ölçüde belirlemektedir. Bu nedenle tüketim harcamalarının belirleyicileri konusu uzun yıllardır birçok iktisatçı tarafından araştırılmış ve karşılığında çeşitli teoriler ortaya atılmıştır. Fakat bu teorilerde genellikle faiz, enflasyon, servet ve gelir değişkenlerine odaklanılmıştır. Hanehalkı tüketim harcamalarının belki de en iyi göstergesi tüketici güven endeksidir. Çünkü bu endeks hanehalkının mevcut ekonomik durumu ve gelecekteki beklentileri hakkında önemli bilgiler içermektedir. Ayrıca tüketici güven endeksinin aylık olarak yayınlanması diğer makro ekonomik göstergelere kıyasla tüketici eğilimlerine ilişkin daha erken bilgi edinilmesine olanak tanımaktadır. Uygulamalı iktisat literatürü incelendiğinde tüketim fonksiyonunun açıklanmasında tüketici güven endeksinin etkisinin genellikle göz ardı edildiği gözlenmektedir. Ayrıca tüketici güven endeksi verisinin Türkiye’de diğer makro ekonomik göstergelere kıyasla çok daha yeni olmasından dolayı yapılan çalışmaların sayısı kısmen azdır. Mevcut çalışmalarda da endeksin etkisi ya uzun dönem itibariyle ya da nedensellik analizleri kapsamında araştırılmıştır. Bu bakımdan çalışmanın amacı literatürde yapılan birçok çalışmanın aksine 2004-2018 (çeyreklik) dönemi kapsamında Türkiye’de tüketim fonksiyonunun açıklanmasında genellikle göz ardı edilen tüketici güven endeksinin etkisini hem kısa hem de uzun dönem itibariyle ortaya koymaktır.

Elde edilen ampirik bulgulara göre hem kısa hem de uzun dönemde tüketim harcamalarının en önemli açıklayıcısı gelirdir. Uzun dönemde gelir elastikiyet katsayısı pozitif işaretli olarak tespit edilmiştir. Gelir arttıkça bireyler daha fazla tüketim harcama eğilimi göstermektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler içerisinde gelirden sonra en büyük etkiye sahip olan gösterge tüketici güven endeksidir. Tüketici güven endeksinin hem kısa hem de uzun dönem itibariyle tüketim harcamaları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır. Türkiye’de hanehalkının yapmış olduğu tüketim harcaması tüketici beklentilerine duyarlıdır. Hanehalkı, beklentilerine göre gelecekteki tüketim harcamalarını erkene çekebileceği gibi cari tüketim harcamalarını da ileri dönemlere öteleyebilmektedir. Güven endeksinin tüketim harcamaları üzerindeki doğrudan etkisi yanında bir de dolaylı etkisi bulunmaktadır. O da, tüketim harcamalarının daha hızlı dengeye ulaşmasındaki katkısıdır. Dolayısıyla, Türkiye örneğinde tüketici güven endeksi tüketim fonksiyonunu açıklamada kullanılması gereken önemli bir değişkendir. Güven endeksi, hem uzun hem de kısa dönemde hanehalkı tüketim harcamaları üzerinde açıklayıcılık gücüne sahiptir. Bu nedenle

güven endeksi hanehalkı tüketim harcamaları fonksiyonundan ihmal edilmemesi gereken bir değişken konumundadır. Demek ki, Türkiye’de tüketici güven endeksinin içermiş olduğu bilgiler diğer ekonomik ve finansal değişkenler tarafından yakalanamamaktadır.

Tüketim fonksiyonunda yer alan enflasyon oranı beklenildiği gibi hem uzun hem de kısa dönemde hanehalkı tüketim harcamalarını ters yönde etkilemektedir. Bir başka açıklayıcı değişken olan mevduat faiz oranı da tüketim fonksiyonunu ters yönde etkilemektedir. Mevduat faiz oranları artıkça hanehalkı uzun dönemde tüketim yerine tasarrufu tercih etmektedir. Ancak, kısa dönemde faizlerin tüketim harcamaları üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

6. KAYNAKÇA

Acemoğlu, D., & Scott, A. (1994). Consumer confidence and rational expectations: are agents' beliefs consistent with the theory?. *The Economic Journal*, 104(422), 1-19.

Arısoy, İ., (2012). Türkiye ekonomisinde iktisadi güven endeksleri ve seçilmiş makro değişkenler arasındaki ilişkilerin var analizi. *Maliye Dergisi*, 162, 304-315.

Arısoy, İ., & Aytun, C., (2014). Türkiye’de tüketim harcamaları, krediler ve tüketici güveni arasındaki ilişkilerin analizi. *Business & Economics Research Journal*, 5(2), 33-45.

Bryant, W. A., & Macri, J., (2005). Does sentiment explain consumption?. *Journal of Economics and Finance*, 29(1), 97-110.

Carroll, C. D., Fuhrer, J. C., & Wilcox, D. W., (1994). Does consumer sentiment forecast household spending? if so, why?. *The American Economic Review*, 84(5), 1397-1408.

Ceritoglu, E., (2013). Household expectations and household consumption expenditures: the case of turkey. *Central Bank of The Republic of Turkey*, Working Paper, No. 1310.

Cotsomitis, J. A., & Kwan, A. C., (2006). Can consumer confidence forecast household spending? evidence from the european commission business and consumer surveys. *Southern Economic Journal*, 72(3), 597-610.

Cuenca, L., Flores, J., & Morales, D., (2013). The consumer confidence index and short-term private consumption forecasting in peru. *Banco Central de Reserva del Perú*, No. 2013-004.

Croushore, D., (2005). Do consumer confidence indexes help forecast consumer spending in real time?. *The North American Journal of Economics and*

Finance, 16(3), 435-450.

Dees, S., & Brinca, P. S., (2013). Consumer confidence as a predictor of consumption spending: evidence for the united states and the euro area. *International Economics*, 134, 1-14.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74, 427-431.

Duesenberry, J. S., (1952). *Income, saving and the theory of consumer behavior*. Cambridge: Harvard University Press.

Engle, R.F., & Granger C.W.J., (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.

Erdoğan, O., (2007). Tüketim harcamaları ve güven. *Ekonomik Yaklaşım*, 18(64), 93-102.

Fan, C. S., & Wong, P., (1998). Does consumer sentiment forecast household spending?: the hong kong case. *Economics Letters*, 58(1), 77-84.

Friedman, M., (1957). *A theory of the consumption function*. National Bureau of Economic Research, New York.

Garner, A., (1991). Forecasting consumer spending: should economists pay attention to consumer confidence surveys?, *Federal Reserve Bank of Kansas Economic Review*, 76(3), 57-71.

Hall, R., (1978). Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: theory and evidence, *Journal of Political Economy*, 86(6), 971-987.

Karasoy, H. G., & Yüncüler, C., (2015). The explanatory power and the forecast performance of consumer confidence indices for private consumption growth in turkey. *Central Bank of The Republic of Turkey*, Working Paper, No. 15/19.

Keynes, John M., (1936). *The general theory of employment, interest, and Money*. New York: Harcourt Brace and Co.

Johansen S., & Juselius, K., (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with application to the demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.

Ludvigson, S. C., (2004). consumer confidence and consumer spending. *Journal of Economic Perspectives*, 18(2), 29-50.

Mueller, E., (1963). Ten years of consumer attitude surveys: their forecasting record. *Journal of the American Statistical Association*, 58(304), 899-917.

Mohd Haniff, N., & Masih, M., (2016). Does consumer sentiment predict consumer spending in malaysia? an autoregressive distributed lag (ardl)

approach. *MPRA*, Paper No. 69769.

Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data. *Post-Keynesian Economics, Franco Modigliani*, 1, 388-436.

Özdemir, G. Z., (2013). Tüketici güveninin tüketim harcamaları ile ilişkisi ve öngörü gücü: türkiye örneği. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

Pesaran, M. H., Yongcheol S., & Smith, R. J., (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.

Yamak, R., & Abdioğlu, Z. (2007). Tüketimin tesadüf yürüyüşü: Türkiye örneği 1987-2006, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 69-79.

TUIK. Tüketici güven endeksi, veri: kapsam, dönem ve zamanlama. Erişim Tarihi: 20.02.2019.