

TÜRKİYE'DE KREDİ KARTI HARCAMALARI İLE TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Gökhan SÖNMEZLER¹
İsmail Orçun GÜNDÜZ²
Mustafa TORUN³

ÖZ

Bu çalışmada Türkiye’de kredi kartı harcamaları ile tüketici güveni ve enflasyon arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye’de 2012:2-2018:2 döneminde yapılan kredi kartı harcamaları ile aynı döneme ait Tüketici Güven Endeksi verileri ve İstanbul Ticaret Odası 1995 bazlı Ücretliler Geçinme İndeksi verileri arasındaki ilişki gecikmesi dağıtılmış otoregresif modele (ARDL) dayalı sınır testi yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bu doğrultuda tahmin edilen uzun dönem katsayılarına göre Tüketici Güven Endeksi’nin kredi kartı harcamaları üzerindeki etkisi incelenen dönem kapsamında istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Diğer taraftan Geçinme İndeksi’nin uzun dönemde kredi kartı harcamalarını pozitif yönlü etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Kredi Kartı Harcamaları, İTO Geçinme İndeksi, Tüketici Güven Endeksi, ARDL Modeli Yaklaşımı

AN EMPIRICAL STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN CREDIT CARD EXPENDITURES, CONSUMER CONFIDENCE INDEX AND INFLATION IN TURKEY

ABSTRACT

In this study, it is aimed to investigate the relationships between credit card expenditures and both consumer confidence index and inflation. In this regard, the relationships between the credit card expenditures, in the period of 2012:2-2018:2, and both the Consumer Confidence Index, for the same time period, and the Istanbul Chamber of Commerce 1995-based Cost of Living Index for Wage Earners are analysed through the bound test based on the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model approach. It is determined that there is a cointegration relationship among the variables. According to the long-run coefficients, the effect of the Consumer Confidence Index on the credit card expenditures is found statistically insignificant in the examined period. On the other hand, it is obtained that there is a long term positive effect of the Cost of Living Index for Wage Earners on the credit card expenditures.

Keywords: Turkey, Credit Card Expenditures, ICOC 1995-based Cost of Living Index for Wage Earners, Consumer Confidence Index, ARDL Model Approach

¹ Doç.Dr., Trakya Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık Bölümü, gokhansonmezler@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-4301-6008

² Doç.Dr., Trakya Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık Bölümü, orcungunduz@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8754-2915

³ Dr.Öğr.Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İİBF, İktisat Bölümü, torun1970@gmail.com, orcid.org/0000-0003-1812-6560

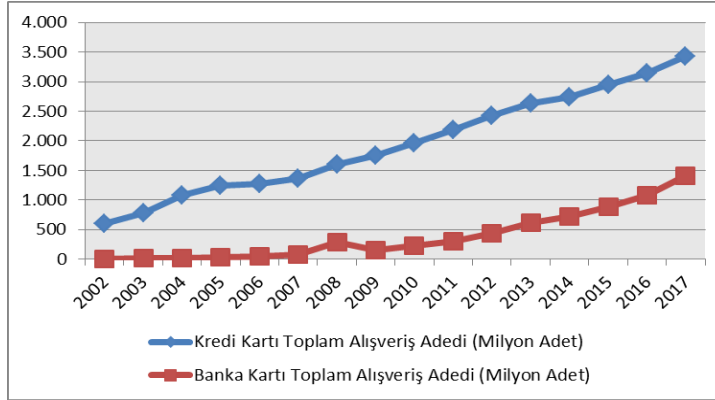
Received/Geliş: 25/01/2019 Accepted/Kabul: 14/03/2019, Research Article/Araştırma Makalesi

Cite as/Alıntı: Sönmezler, G., Gündüz, İ.O., Torun, M. (2019), “Türkiye’de Kredi Kartı Harcamaları ile Tüketici Güven Endeksi ve Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, cilt 28, sayı 1, s.17-29.

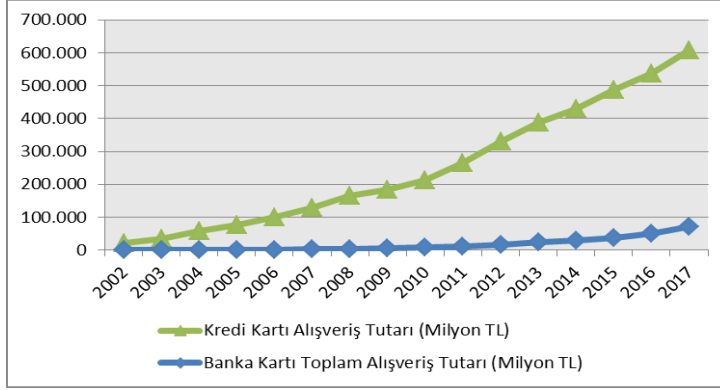
Giriş

Günümüz dünyasında nakit dışı ödeme işlemlerinin payı gittikçe artış göstermektedir. Bu süreci oluşturan temel faktör artan teknolojik olanakların kart kullanımı için gerekli altyapıyı hazırlaması ve kartlı tüketim ile birlikte cep telefonu aracılığıyla yapılan dijital tüketim, internet alışverişi veya sanal cüzdan gibi uygulamaların gelişme olanağı bulmasıdır (Fineberg, 2013, s.116). 2017 Yılı Dünya Ödemeler Raporu'na göre küresel düzeyde nakit dışı işlem hacmi 2015 yılında bir önceki yıla göre yüzde 11,2 oranında artmıştır. Bu işlemler içerisinde en fazla pay yaklaşık yüzde 50 oran ile banka kartına ait olurken kredi kartı kullanımı yaklaşık yüzde 20 oran ile en fazla paya sahip olan ikinci nakit dışı işlemidir. (Capgemini ve BNP Paribas, 2017, s.5, 6).

Türkiye'de nakit dışı işlemler teknolojik inovasyon, demografik özellikler ve bu sürece yönelik çalışmaların hem sektör hem de devlet tarafında yoğunlaşması gibi faktörler sayesinde önemli bir gelişme göstermiştir (Burnmark, 2017, s.7). Günümüzde Türkiye'de toplam tüketici ödemeleri içinde nakit işlemlerinin payı yüzde 53, kartlarla yapılan ödemelerin payı ise yaklaşık yüzde 42'dir (World Bank, 2016, s.42). Bununla birlikte dünyadaki genel eğilimin aksine Türkiye'de kredi kartı işlem hacmi banka kartı işlem hacminden daha yüksek düzeydedir. Harcamalar açısından değerlendirildiğinde ise kredi kartı ile yapılan harcamaların banka kartları ile yapılandan oldukça yüksek düzeyde olduğu dikkat çekmektedir (Bkz Şekil 1 ve Şekil 2).



Şekil 1. Kredi Kartı ve Banka Kartı İşlem Sayısı (2002-2017)
(Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi Verileri)



Şekil 2. Kredi Kartı ve Banka Kartı Harcamaları (2002-2017) (Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi Verileri)

Yukarıda yer alan grafikler Türkiye’de kredi kartı kullanımı ile kredi kartı harcamaları arasındaki ilişkiyi de açık biçimde ortaya koymaktadır. Kredi kartı harcamalarındaki artışı etkileyen birçok faktör sayılabilir. Tüketimi teşvik etmesi, ödeme esnekliği sağlaması, gündelik hayatı tamamlayıcı bir araç olması gibi faktörler hem işlem sayısı hem de hacmi açısından kredi kartı kullanımının daha yüksek düzeyde olmasını açıklayabilir. Ancak, başka faktörler de bu süreçte rol oynayabilir. Bunlardan biri psikolojik faktörlerdir. Kişiler, gelecekte kendi ekonomik durumları ve genel ekonomik şartları ile ilgili güvenleri arttıkça daha fazla harcama yapmaya istekli olurlar ve bunu kredi kartı ile finanse edebilirler. Diğer bir faktör ise gelir ve harcama arasındaki açığı dengelemek amaçlı kredi kartı kullanımınıdır. Özellikle enflasyonist dönemlerde kişiler satınalma gücünün düşmesiyle birlikte aynı miktardaki mala daha fazla harcama yaparlar veya ileride fiyatlar genel düzeyinde daha yüksek bir artış olacağı beklentisiyle mal ve hizmet alımlarını ertelememe yönünde eğilimleri vardır. Fiyatlar genel düzeyinde yüksek dalgalanma reel ücretlerdeki değişim ile ilgili daha fazla belirsizlik yaratmaktadır. Bu nedenle enflasyondaki artışların tüketici hassasiyeti ve harcamalar ile negatif ilişkili olması beklenir (Chicago Fed Letter, 2009, s.2). Dolayısıyla çalışanlar reel gelirlerindeki değişim nedeniyle ücretlerinde iyileştirme beklerken kredi kartlarını geçici bir telafi aracı olarak kullanabilirler (AIER, 2012, s.1). Bu çalışma Türkiye’de kredi kartı harcamaları ile tüketici güveni ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda Türkiye’de 2012:2-2018:2 döneminde yapılan kredi kartı harcamaları ile aynı döneme ait Tüketici Güven Endeksi verileri ve İTO 1995 bazlı İstanbul Ücretliler Geçinme İndeksi arasındaki ilişki ampirik olarak analiz edilecektir. Çalışmada İstanbul Ücretliler Geçinme İndeksi verilerine yer verilmesinin temel nedeni ücretlilerle ilgili tüketim kalıplarına yönelik daha spesifik fiyat değişimlerini göstermesidir. Ayrıca, ücretlilerin yaklaşık yüzde 25’i İstanbul’da yaşamakta (SGK, 2016) ve Türkiye’de toplam tüketimin yaklaşık yüzde 25’i İstanbul’da yapılmaktadır (TUİK, 2017). Bu çerçevede çalışmada öncelikle

literatür taramasına yer verilecek ardından ARDL modeline dayalı sınır testi ile analiz yapılacaktır. Sonuç bölümünde ise analiz sonuçlarının değerlendirilmesine yer verilecektir.

1.Literatür

Kredi kartı harcamalarını etkileyen faktörler çerçevesinde yapılan bazı çalışmalarda kart miktarı ve sahipliğinin harcamalar ile doğrusal bir ilişki gösterdiği üzerinde durulmaktadır. Uzgören ve diğ. (2007) tarafından yapılan çalışmaya konu olan bu durum daha fazla bireyin kart kullanmasıyla artan kredi kartı miktarının kart kullanımını dolayısıyla da harcama miktarını artırdığı ortaya koyulmaktadır. Feinberg (1986) ise çalışmasında kredi kartı sahipliğinin genel olarak harcamaları artırdığı sonucuna varmıştır. Altan ve Göktürk (2007) de Türkiye’de 1991–2005 döneminin incelendiği çalışmalarında kredi kartlarının tüketici harcamalarını artırdığı sonucuna varmışlardır.

Kültürel veya demografik özelliklere bağlı olarak kredi kartı harcamalarının farklılık gösterdiği bazı çalışmalara konu edilmiştir. Örneğin Till ve Hand (2003) yaklaşık 87500 örnek ile yaptıkları çalışmada kredi kartı kullanımında birçok farklı grupların olduğu ve bu grupların birbirinden farklı davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Altan ve Göktürk (2008) kredi kartı harcamalarıyla eğitim düzeyi ve yaş gibi faktörlerin ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Gan ve Mosquera (2008) çalışmalarında tüketici kredileri piyasasında yaşlıların gençlere göre daha fazla sorumluluk sahibi olduğundan bahsetmektedir. Ekici ve Dunn (2010) tarafından yapılan çalışmada benzer olarak yaş faktörüne işaret edilmektedir. Hindistan’da 800’den fazla örnek ile gerçekleştirdiği çalışmasında Khare (2013), Hintli tüketicilerin alışveriş davranışlarının batıdakilerden daha farklı olduğunu ve demografik faktörlerin tüketici davranışlarını etkilediğini belirtmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre genç tüketiciler gösteriş harcamasına daha yatkın ve aşırı harcama eğiliminde olmaktadır. Belirli bir ülke içinde farklılık gösteren faktörler ülkeler arası zeminde de farklılık göstermektedir. Chung (1998) ABD ile Kore’deki tüketici davranışlarıyla kültürel farklılıklar arasındaki bağlantıyı araştırdığı çalışmasına göre Kore’de kıyafet ve eğitim harcamalarının ön plana çıktığını, ABD’de ulaşım ve hizmet sektörüne yönelik harcamaların daha yoğun olduğunu ifade etmektedir.

Kredi kartı harcamaları ile ekonomik faktörler arasında bağlantıyı kuran çalışmalar geniş bir yelpazeye dağılmıştır. Bu çalışmalar içerisinde yer alan Telyukova’nın (2013) 2000–2002 yılları arası ABD tüketici harcamaları anketi verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, işlem ve ihtiyat saikiyle oluşan para talebinin kredi kartı harcamalarını açıklamada anahtar rol oynadığı ifade edilmektedir. Lamdin’in (2008) 1978-2007 yılları arası ABD’ye yönelik yaptığı çalışmada ise tüketici güveni ile kredi kartı harcamaları arasındaki ilişki incelenmiş ve tüketici güveninin farklı gecikmelerde kredi kartı kullanımını etkilediği sonucuna varılmıştır. Yine ABD’ye yönelik olarak Gross ve Souleles (2001) tarafından 1995 -1997 dönemini kapsayan çalışmada kredi kartı limitlerindeki artışın kredi borçlarını dolayısıyla kart harcamalarını artırdığı sonucuna varılmıştır. Borç miktarındaki artışın nedenini Laibson vd. (2000) tasarruf düzeyi ile kredi kartı borçlarının frekanslarının farklılığından

kaynaklı olduğunu ifade etmektedir. Kim ve diğ. (2015) ise 1950 sonrası ABD hane halkı verilerini kullandıkları çalışmada dönemin tamamında gelirin tüketim harcamaları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşırken 1980 sonrası içeren dönemde tüketici borçlanmasının tüketim harcamalarında daha önemli hale geldiği sonucuna varmışlardır.

2. Veri, Model ve Ekonometrik Yöntem

2.1. Veri

Çalışmada Türkiye’de 2012:02-2018:02 dönemine ait aylık veriler kullanılarak kredi kartı ile yapılan harcamaların temel belirleyicileri tespit edilmeye çalışılmaktadır. Analizde kullanılan değişkenleri ve bu değişkenlere ait tanımlamaları Tablo 1 yardımıyla incelemek mümkündür.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler ve Tanımları

Değişkenin Sembölü	Değişkenin Adı	Açıklama
LKK	Kredi Kartı Alışveriş Tutarı	Kredi kartı ile yapılan alışveriş tutarını ifade etmektedir. Milyon TL cinsinden olduğundan değişkenin modeldeki diğer değişkenlerle eşdeğer hale getirilmesi için logaritması alınmıştır.
Gİ	Geçinme İndeksi	1995 baz yılına (1995=100) ait geçinme indeksini ifade etmektedir.
TGE	Tüketici Güven Endeksi	Tüketici güven endeksini ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerden kredi kartı alışveriş tutarına ait veriler Bankalararası Kart Merkezi’nden (BKM), İTO Geçinme İndeksi’ne ait veriler İstanbul Ticaret Odası veri tabanından ve Tüketici Güven Endeksine ait veriler ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir.

2.2. Model

Çalışmanın modelinde kredi kartı ile yapılan harcamaların temel belirleyicilerini tespit edebilmek amacıyla bağımlı değişken olarak Kredi Kartı Alışveriş Tutarı (KK), bağımsız değişkenler olarak ise İTO Geçinme İndeksi (Gİ) ve Tüketici Güven Endeksi (TGE) kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler ile aşağıdaki model tahmin edilmeye çalışılmıştır.

$$KK_t = \beta_0 + \beta_1 Gİ_t + \beta_2 TGE_t + u_t \quad (1.1)$$

2.3. Ekonometrik Yöntem

Zaman serileri analizinde ilk aşama, öncelikli olarak her değişkene ait serinin durağan olup olmadığını belirlemektir. Zaman serileri analizinde durağanlık analizi

birim kök testi olarak da ifade edilmekte ve bu analizde değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olabilmesi için zaman serilerinin birim kök içermemesi gerekmektedir. Birim kök içermeyen zaman serileri durağan bir seri olarak ifade edilmektedir. Zaman serilerinin birim kök içermesi durağan olmamalarına neden olmakta ve durağan olmayan seriler arasında sahte regresyon problemi ortaya çıkabilmektedir. Zaman serilerinde sahte regresyonun ortaya çıkması durumunda regresyon analizinden elde edilen bulgular gerçek ilişkiyi yansıtmayacaktır. Bu nedenden dolayı regresyon analizinden elde edilen sonuçların gerçeği yansıtmaması için öncelikle çeşitli parametrik ve parametrik olmayan testler aracılığı ile bir serinin birim kök içerip içermediğinin tespit edilmesi gerekmektedir (Kılıç, 2015, s.413). Literatürde çeşitli birim kök testleri kullanılmakla beraber bu çalışmada, zaman serilerinin durağanlık analizi Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF, 1979) ve Phillips-Perron (PP, 1988) birim kök testleri kullanılarak araştırılmaktadır.

Dickey-Fuller (1981) çalışması ile hata terimleri arasında otokolerasyonun varlığı varsayımı ile bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini hata terimlerinin otoregresif süreçte oluşma olasılıkları üzerine geliştirdiği modeline dahil ederek ADF birim kök testini oluşturmuştur. Phillips-Perron (1988), ADF testinin hata terimlerinin tesadüfi yürüyüşte olması varsayımını reddederek modele parametrik olmayan bir eklemede bulunduğu birim kök testini ortaya koymuştur. Seriler için birim kök sınamasına ait hipotezler aşağıdaki gibidir.

$H_0: \gamma = 0$ ($p = 1$) seri birim kök içermektedir.

$H_1: \gamma < 0$ ($p < 0$) seri birim kök içermemektedir.

Serilerin birim kök durumları tespit edildikten sonra seriler arası eşbütünleşme ilişkisinin sorgulanması noktasında yöntem seçiminde bu sonuçlar belirleyicidir. Farklı düzey değerlerinde durağan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tespitini mümkün kılan ve Pesaran ve diğ. (2001) tarafından geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag - Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) modeline dayalı sınır testi yaklaşımı bu çalışmada kullanılan eşbütünleşme yöntemidir.

Bu kapsamda kurulan modelde değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi ya da değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı aşağıdaki hipotezler ile sınanmaktadır.

$H_0: \epsilon = \epsilon_1 = \epsilon_2 = 0$ Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1: \epsilon \neq \epsilon_1 \neq \epsilon_2 \neq 0$ Eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Burada hesaplanan F istatistik ile tablo kritik değerleri karşılaştırılmaktadır (Esen ve diğ., 2012, s. 256).

$$ALT DEĞER > F (\text{hesaplanan}) \rightarrow (H_0 \text{ kabul}, H_1 \text{ red})$$

$$ÜST DEĞER < F (\text{hesaplanan}) \rightarrow (H_0 \text{ red}, H_1 \text{ kabul})$$

$$ALT DEĞER > F (\text{hesaplanan}) > ÜSTDEĞER \rightarrow \text{kararsız bölge}$$

Hesaplanan F istatistik değeri tablo kritik alt değerinden küçük bulunmuşsa değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin (değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin) olmadığı, Hesaplanan F istatistik değeri tablo kritik üst değerinden büyük bulunmuşsa değişkenler arası eşbütünlük ilişkisinin (değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin) olduğu kararına varılmaktadır. Eğer hesaplanan F istatistik değeri tablo kritik alt ve üst değerler arasında ise değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin (değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olmadığı) varlığı hususunda karara varılamaz.

ARDL modelinde eğer değişkenler arası eşbütünlük ilişkisinin diğer bir ifadeyle uzun dönem ilişkisinin varlığı yönünde bir karara varılmışsa bir sonraki aşamada kısa ve uzun dönem denklem tahmini yapılmaktadır.

3. Uygulama Sonuçları

3.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Zaman serisi analizlerinin ilk aşaması serilerin birim kök içerme durumlarının diğer bir ifadeyle serilerin durağan olup olmadıklarının test edilmesidir. Bu bağlamda serilere literatürde en çok kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Elde edilen test sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Birim Kök Test Sonuçları

	ADF		PP	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Sabitli				
LKK	-1.44	-16.73*	-7.48*	-16.73*
Gİ	2.90	-5.34*	2.33	-6.73*
TGE	-3.23**	-7.14*	-3.04**	-12.82*
Sabitli Trendli				
LKK	-8.85*	-16.93*	-8.85*	-16.93
Gİ	-0.42	-6.41*	-0.87	-7.23*
TGE	-3.74**	-7.11*	-3.58**	-18.35*

*: 0.01, **:0.05, ***:0.10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

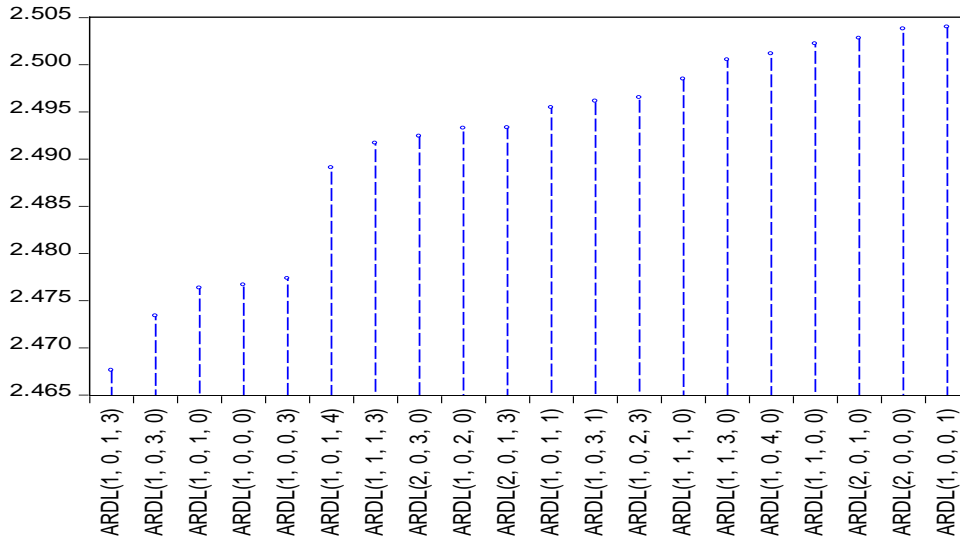
Birim kök testleri her iki yöntemde de sabitli ve sabitli trendli modeller çerçevesinde uygulanmıştır. Elde edilen ADF birim kök testi sonuçlarına göre sabitli modelde Tüketici Güven Endeksi (TGE) değişkeni düzey değerinde diğer değişkenler birinci farklarında durağandır. Sabitli trendli modelde ise Kredi Kartı Kullanımı (LKK) ve Tüketici Güven Endeksi (TGE) değişkeni düzey değerinde durağan iken diğer değişkenler birinci farklarında durağandır. PP birim kök testinde sabitli ve sabitli trendli modelde kredi kartı kullanımı (LKK) ve Tüketici Güven Endeksi (TGE) düzey değerinde modeldeki diğer değişkenler birinci farklarında durağandır.

Birim kök testi sonuçları analizde kullanılan değişkenlerin farklı düzeylerde birim kök içerdiklerini göstermektedir. Bu bağlamda serilerin eşbütünleşik olup olmadığını ortaya koymak için Perron (1997) çalışması ile geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag- Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Model) modeline dayalı sınır testi yaklaşımı kullanılması uygun görülmektedir.

3.2. ARDL Model Sonuçları

ARDL yönteminde ilk aşama uygun gecikme uzunluğuna sahip modelin belirlenmesidir. Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criteria) dikkate alınarak oluşturulan modeller Şekil 1’de yer almaktadır.

Akaike Information Criteria (top 20 models)



Şekil 3. Model Seçimi

Akaike Bilgi Kriteri dikkate alınarak en küçük gecikmeye sahip olan (1,0,1,3) model uygun model olarak seçilmiştir. Model seçiminin ardından değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tespiti sınır testi ile yapılmaktadır. Seçilen modele ait sınır testi sonuçları Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

	Değer	
F İstatistiği	19.23874	
Sınır Testi Kritik Değer		
Significance	(I0)	(I1)
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.5%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66
Breusch-Godfrey LM Test	1.03	
R²	0.32	
F İstatistiği	3.66(0.00)	

Sınır testi sonucunda hesaplanan F istatistik değeri eşbütünlük ilişkisinin varlığında esas teşkil eden değerlerden birisidir. Hesaplanan F istatistik değeri I(1) tablo kritik değerinden büyükse değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi vardır. Hesaplanan F istatistik değeri I(0) tablo kritik değerinde küçükse eşbütünlük ilişkisi yoktur. Hesaplanan F istatistik değeri tablo kritik değerleri arasında ise eşbütünlüğün varlığı hususunda karara varılamaz. Analiz kapsamında yapılan sınır testi hesaplanan F istatistik değeri 19.23874 olarak bulunmuştur. Bu durumda hesaplanan F istatistiği I(1) tablo kritik değeri 4.66'dan büyük olduğundan modele dahil olan değişkenler arası eşbütünlük ilişkisinin diğer bir ifadeyle uzun dönem ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Değişkenler arası eşbütünlük ilişkisi tespit edildikten sonra değişkenlere ait uzun dönem katsayıları ve anlamlılık durumları Tablo 4'de gösterilmektedir.

Tablo 4. Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
TGE	-0.036653	-1.513902
Gİ	0.107222	3.011136*
C	3.537749	1.674024

*: 0.01, **:0.05, ***:0.10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Uzun dönem katsayılar anlamlılıklar bağlamında değerlendirildiğinde Geçinme İndeksi (Gİ) değişkenin katsayısı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Öte yandan Tüketici Güven Endeksi (TGE) değişkenin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

ARDL modelinde kısa dönemde meydana gelen şokların uzun dönemde giderilip giderilmediği noktasında kısa dönemli ilişkilerini ortaya koyan hata düzeltme modeli sonuçları Tablo 5’de gösterilmektedir.

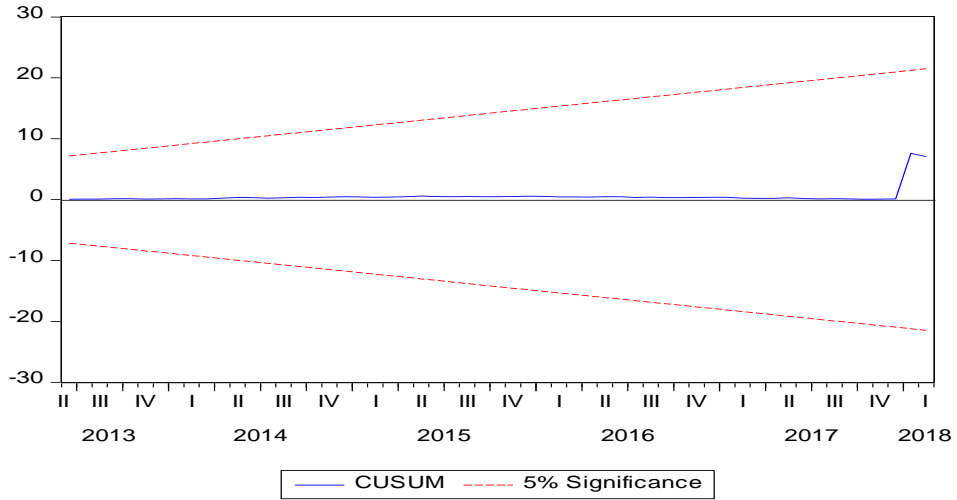
Tablo 5. Hata Düzeltme Model Tahmini Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
D(TGE)	-0.028077	-0.983734
D(Gİ)	0.006607	0.107092
CointEq(-1)	-1.176209	-9.790956*

*: 0.01, **:0.05, ***:0.10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre tahmin edilen hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlı negatif işaretli bulunmuştur. Bu durumda modelde kısa dönemde meydana gelen dengesizlikler uzun dönemde giderilmektedir.

Modelde hata terimlerinin ilgili dönem içerisinde istikrarlı olup olmadığının tespit edilmesi için yapılan CUSUM testi sonuçları Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 4. CUSUM Test Sonuçları

CUSUM test istatistiklerinin sonuçlarının %5 kritik değer aralığında yer alması katsayıların uzun dönemde istikrarlı olduğunu, uzun dönemde modelde kırılmanın olmadığını ifade etmektedir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, serilerin durağan halleriyle oluşturulan VAR modeli üzerinden gerçekleştirilen Granger Nedensellik Testi ile araştırılmıştır. Modelde gecikme uzunluğu FPE ve Schwarz bilgi kriteri dikkate alınarak 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 6. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(LOGKK)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare	Gecikme	Olasılık
D(Gİ)	3.149034	1	0.0760*
D(TGE)	0.228880	1	0.6324

*:0.10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre; “D(Gİ), D(LOGKK)’nın Granger nedeni değildir” şeklindeki temel hipotez %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte, “D(TGE), D(LOGKK)’nın Granger nedeni değildir” şeklindeki temel hipotez ise bütün anlamlılık düzeylerinde reddedilememektedir. Buna göre Geçinme İndeksinden kredi kartı harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Elde edilen bu sonuç, tahmin edilen uzun dönem katsayıları ile de örtüşmektedir.

Sonuç

Günümüz dünyasında nakit dışı işlem aracı olan kartlarla ödemenin payı gittikçe artış göstermektedir. Bir nakit dışı işlem aracı olan kredi kartları her ne kadar bir ödeme aracı olarak kabul edilse de belli kredi limitleri dahilinde şimdi al sonra öde imkanını sağlayarak bir borçlanma aracı olarak kullanılmaktadır. İlk çıktığında ödemelerde sağladığı esneklik nedeniyle yoğun ilgi bulan kredi kartı, internet üzerinde alışverişten sanal cüzdana kadar birçok yeniliğin hayatımıza girmesini sağlayan sürecin başlangıç noktasını oluşturmuştur.

Türkiye’de kredi kartları hem işlem sayısı hem de harcamalar açısından banka kartlarının oldukça üzerindedir. Türkiye’de kredi kartı harcamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik olan bu çalışmada kredi kartı harcamaları bağımlı değişken olarak yer alırken açıklayıcı değişken olarak Tüketici Güven Endeksi ve İTO Geçinme İndeksi’ne yer verilmiştir. Çalışmada, enflasyon verileri olarak İTO Geçinme İndeksi verileri kullanılmasının nedeni ücretlilerle ilgili tüketim kalıplarına yönelik daha spesifik fiyat değişimleri göstermesidir. Bu anlamda, ilgili literatür göz önüne alındığında kredi kartı harcamalarının bir belirleyicisi olarak İTO Geçinme İndeksi’ne yer verilmesi, bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır.

Yapılan analiz sonucu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bu doğrultuda tahmin edilen uzun dönem katsayılarına göre Tüketici Güven Endeksi’nin kredi kartı harcamaları üzerindeki uzun dönem etkisi incelenen dönem kapsamında istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Diğer taraftan Geçinme İndeksi’nin uzun dönemde kredi kartı harcamalarını pozitif yönlü etkilediği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla çalışmada incelenen dönem itibarıyla fiyatlar genel düzeyindeki değişimler Türkiye’de kredi kartı harcamalarının bir belirleyicisi olduğu tespitine varılmıştır. Buna bağlı olarak, genel itibarıyla, kredi kartlarının ilgili dönemde gelir ve harcamalar arasındaki açığı dengelemek amaçlı kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynaklar

- Altan, M. ve Göktürk, İ. (2008). Türkiye’de memurların kredi kartı kullanım alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 39, 110 – 127.
- Altan, M. ve Göktürk, İ. (2007). Türkiye’de kredi kartlarının toplam özel nihai tüketim harcamalarına etkisi: Bir çoklu regresyon analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 25-47.
- American Institute for Economic Research (AIER). (2012). *Credits mixed message*, Vol LXXIX (14), 1-2.
- Bankalararası Kart Merkezi (BKM) Verileri
- Burnmark (2017). *Cashless Turkey by 2023*, <https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2017/05/cashless-2023.pdf> Erişim Tarihi: 17.07.2018.
- Capgemini ve BNP Paribas (2017). *World payments report 2017*, <https://www.worldpaymentsreport.com> Erişim Tarihi: 21.07.2018.
- Chicago Fed Letter (2009). *Trends in consumer sentiment and spending*, May 2009/262, 1-4.
- Chung, Y. S. (1998). Culture and consumption expenditure patterns: Comparison between Korean and United States households. *J Consumer Studies & Home Economics*, 22 (1), 39-50.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of American Statistical Association*, 74 (366), 427-431.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49 (4), 1057-1072.
- Ekici, T. ve Dunn, L. (2010). Credit card debt and consumption: Evidence from household-level data. *Applied Economics*, 42 (4), 455-462.
- Esen, E., Yıldırım, S. ve Kostakoğlu, S. F. (2012). Feldstein-Horioka hipotezinin Türkiye ekonomisi için sınanması: ARDL modeli uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Feinberg, Richard A. (1986). Credit cards as spending facilitating stimuli: A conditioning interpretation. *Journal Of Consumer Research*, 13(3), 348-356.
- Fineberg, G. (2013). Mobile credit: The effect of credit cards on consumer spending in the United States in the second half of the twentieth century. *Penn History Review*, 20 (1), 94-120.
- Gan, L. ve Mosquera, R. (2008). An empirical study of the credit market with unobserved consumer typers. *NBER Working Paper*, 13873, 1-26.
- Gross, D.B. ve Souleles, N. S. (2001). Do liquidity constraints and interest rates matter for consumer behavior? Evidence from credit card data. *NBER Working Paper*, 8314, 1-36.
- İstanbul Ticaret Odası (İTO). *İstatistiki bilgiler*, <http://www.ito.org.tr/wps/portal/bilgi-bankasi/istatistiki-veriler/fiyat-indeksleri/1995/genel?prmPageId=BM2.3.2.1&initView=true> Erişim Tarihi: 01.07.2018.

- Khare, A. (2013). Credit card use and compulsive buying behavior. *Journal of Global Marketing*, 26(1), 28-40.
- Kim, Y. K., Setterfield, M. ve Mei, Y. (2015). Aggregate consumption and debt accumulation: An empirical examination of Us household behaviour. *Cambridge Journal of Economics*, 39, 93-112.
- Kılıç, C. (2015). Tüketici kredileri ve cari açık arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29 (2), 407-420.
- Laibson, D. Repetto, A. ve Tobacman, J. (2000). A debt puzzle. *NBER Working Paper*, 7879, 1-43.
- Lamdin, D.J. (2008). Does consumer sentiment foretell revolving credit use?. *Journal of Family and Economic Issues*, 29, 279-288.
- Perron, P. (1997). Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 80, 355-385.
- Pesaran, M., Shin, Y. ve Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for unit roots in time series regression. *Biometrika*, 75, 335-346.
- Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) (2016). *İşyeri ve sigortalı istatistikleri*, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yillik_lari Erişim Tarihi:10 Temmuz 2018.
- Telyukova, I. A. (2013). Household need for liquidity and the credit card debt puzzle. *Review of Economic Studies*, 80, 1148-1177.
- Till, R. ve Hand, D. (2003). Behavioural models of credit card usage. *Journal of Applied Statistics*, 30(10), 1201-1220.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK). (2017). *Hanehalkı tüketim harcaması (Bölgesel)* <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24577> Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2018.
- Uzgören, N., Ceylan, G. ve Uzgören, E. (2007). Türkiye’de kredi kartı kullanımını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik bir model çalışması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 14 (2), 247-256.
- World Bank (2016). *Cash vs. electronic payments in small retailing*. Washington: USA.