



JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Geliş 06.04.2022
Published/Yayınlanma 31.07.2022
Article Type/Makale Türü Research Article

Citation/Alıntı: Kayahan, G. (2022). Kredi Kartı, Banka Kartı ile Enflasyon Oranları Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(85), 1291-1296.
<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3118>



Gökhan KAYAHAN

<https://orcid.org/0000-0002-5993-6693>

İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Yönetimi, İstanbul / TÜRKİYE

KREDİ KARTI, BANKA KARTI İLE ENFLASYON ORANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME

THE RELATIONSHIP BETWEEN CREDIT CARD, DEBIT CARD, AND INFLATION RATES: A STUDY ON TURKEY

Issue/Sayı: 85

Volume/Cilt: 9

jshsr.org

ISSN: 2459-1149

ÖZET

Enflasyon oranları ile banka kartı ve kredi kartı harcamaları arasında ilişkinin belirlenmesi durumuna ilişkin yapılacak olan reformlar, enflasyonla mücadele programlarının başarıya ulaşma olasılığında oldukça etkilidir. Bu bağlamda bu çalışmanın ana amacı Türkiye’de 2014m04 ile 2022m05 dönemi için tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ile kredi ve banka kartları kullanımı arasında etkileşimi incelemektir. Bu çalışmada vektör otoregresif modeller üzerinde etki-tepki fonksiyonları ve dışsal Granger nedenselliği analizleri ile test edilmiştir. Granger nedensellik testine göre enflasyondan kredi-banka kartı kullanım hacmine ve aynı anda kredi-banka kartı kullanım hacmi den enflasyona nedensellik mevcuttur. Etki-tepki fonksiyonlarına göre banka kartına verilen bir standart sapmalılık şok, enflasyon üzerinde pozitif etki bırakmıştır. Ancak enflasyon üzerinde yapılan bir birimlik bir şok kredi-banka kartı kullanımı hacmi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etki bırakmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Kredi Kartı, Banka Kartı, Otoregresif Modeli, Dışsal Granger Nedenselliği.

ABSTRACT

The reforms to be made regarding the determination of the relationship between inflation rates and debit and credit card expenditures are highly effective in the success of anti-inflation programs. In this context, the main purpose of this study is to examine the interaction between the consumer price index (CPI) and the use of credit and debit cards for the period 2014m04 to 2022m05 in Turkey. In this study, impulse-response functions and extrinsic Granger causality analyzes were tested on vector autoregressive models. According to the Granger causality test, there is causality from inflation to credit-debit card usage volume and from credit-debit card usage volume to inflation at the same time. According to the impulse-response functions, a standard deviation shock to the bank card had a positive effect on inflation. However, a one-unit shock on inflation did not have a statistically significant effect on the volume of credit-debit card usage.

Keywords: Inflation, Credit Card, Debit Card, Autoregressive Model, External Granger Causality.

1. GİRİŞ

Enflasyon kelimesini değerlendirdiğimizde, önümüze genel anlamda iki farklı şekilde çıkmaktadır. İlki iç fiyatların gösterdiği değişimler, ikincisi de dış fiyatların gösterdiği değişimlerdir (Bağış 2016). Bu tarz farklı değerlendirmelerden dolayı enflasyon için birçok farklı tanım ve görüş bulunmaktadır. Genel ve kolay bir tanım yapmak istersek enflasyon fiyatların ortalamasının üzerinde giderek artması olarak kısaca tanımlanabilir (Arslan ve Yapraklı 2008). Daha özel tanımlara baktığımızda Fisher tarafından ortaya konulan “Klasik Miktar Teorisi” ele alınmaktadır. Hem klasik hem neoklasik yaklaşımlar bu teoriye dayanmaktadır. Teori paranın tek başına etkisiz olduğunu fakat arzı konusunda yaşanan değişimlerin fiyatları etkilediğini öne sürmektedir. Sonuç olarak enflasyonu etkileyen temel konunun para arzı olduğunu belirtmektedir (Aktan 2010). Enflasyon konusunu neoklasik olarak ele

aldığımızda kısa ve uzun dönemde para arzının yaşadığı değişimlerin direk olarak enflasyonu ortaya çıkardığını öne sürmektedir (Korkmaz 2017).

Keynesyen yaklaşımı tarafından ortaya konulan “Enflasyon Açığı Modeli” arz-talep dengesinin farklılığından dolayı enflasyonun ortaya çıktığını öne sürmektedir. Model iki temel faktöre dayanmaktadır. Bunlar harcamaların ortalamadan yüksek olması ve talep seviyesinin yüksekliğidir. Bu model dengenin sağlanamamasının enflasyonun temel sebebi saymaktadır (Şahinoğlu, Özden, Başar & Hayati, 2010).

Her düşüncenin karşıt görüşü olduğu gibi Keynesyen modelinin doğru olmadığını savunan Neo-Keynesyenler, para arzının kısa dönemde enflasyon üzerinde etkili olmadığını genel olarak dengeyi bozduğunu savunmaktadır. Bu düşünceyi savunan kesim “Philips Eğrisi Yaklaşımı” modelini desteklemektedir. Bu model enflasyona sebep olan konunun anormal talep seviyesi olduğunu belirtmektedir (Cesur 2006).

Bir diğer yaklaşım olan Monetarist yaklaşım enflasyonun temel sebebinin para arzının düzensiz hareketlerine dayalı olduğunu öne sürmektedir. Kısa dönemde para arzının artışı üretimi arttıracak ve böylece milli gelirden artışa sebep olacaktır fakat uzun dönemde incelediğimizde enflasyona sebep olmaktadır (Karacan ve Sanal Çevik 2015).

Monetarist yaklaşımına karşıt yapısalci yaklaşım enflasyona sebep olan olgunun maliyet olduğunu öne sürmektedir (Şahinoğlu vd. 2010).

Kredi-Banka kartları yanında nakit ihtiyacı duyulmadan insanların alışveriş yapabilmesini sağlayan dijital kartlardır. İnsanların hızlı ve güvenli bir şekilde alışveriş yapabilmesini sağlayan bu kartlar giderek daha da yaygınlaşmaktadır.

Elbette bilindiği üzere bu kartlar kuruluşlar ve bankalar tarafından verilmektedir. Banka-Kredi kartları direk olarak parayı simgelememektedir. Fakat finans üzerindeki etkisi bir hayli yüksektir. Kredi kartlarının kullanımının artması doğrultusunda otomatik olarak para arzı azalır bu durumda dolaşım hızının artış yaşamasına sebebiyet verir.

Hem dünyada hem de ülkemizde gün geçtikçe kredi-banka kartının kullanımının artması enflasyon özelinde önem taşımaktadır. Giderek önem kazanan bu konunun incelenmesi hususunda bu makalede Türkiye’de 2014m04 ile 2022m05 dönemi için tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ile kredi ve banka kartları kullanımı arasında etkileşimi incelenmiştir ve incelenmenin açıklanması için çalışmada vektör otoregresife modeller üzerinde etki-tepki fonksiyonları ve dışsal Granger nedenselliği analizleri kullanılmıştır.

2. LİTERATÜR

Kredi-Banka kartı kullanım oranı ve enflasyon arasında önemli etkiler olduğu bilinmektedir. Bundan dolayı bu konuyla alakalı birçok farklı inceleme bulunmaktadır. Bu kısımda bu çalışmalar belirtilmiştir.

Kredi-banka kartı ve enflasyon arasında inceleme yapıldığında bu olgular arasında bağlantı olduğu gözükmektedir. Örnek vermek gerekirse Uzgören, Ceylan & Uzgören (2007), Türkiye özelinde kredi kartı kullanımının oluşturduğu ciro ile enflasyon arasında bağlantı olduğunu saptamıştır.

(Geanakoplos ve Dubey 2010) ise kredi-banka kart kullanım oranının artması ile birlikte para hızının yükseldiğini ve bu durumunda enflasyona sebep olduğunu saptamıştır. Bu durumun oluşturduğu etki ile birlikte harcama talebi artışı sonrası enflasyonun artış yaşadığı kanısına varılmıştır.

(Ezengin 2009), bu incelemede kart kullanımı ve enflasyon arasında tek yönlü bağlantı olduğunu saptamış ve bu çalışmada Granger nedensellik modelini kullanmıştır.

(Karakaya ve Diler 2017), çalışmasında bulguları ARDL ile incelemiştir. Bu çalışmada TÜFE, kredi kartı ve para arzı incelenmiştir. Ve bu 3 olgu arasında bağlantı olduğunu saptamıştır.

(Bilgen 2008), incelemesinde temel olarak eşbütünleşme analizini kullanmıştır. Kredi kartı kullanımının harcamaları arttırdığından dolayı oluşan borçları kapatabilmek adına kredi kullanım oranının arttığını saptamıştır. Bu ilişki bağlantısında genel olarak milli gelir üzerinde pozitif etkisi olduğunu öne sürmektedir.

Tablo1: Literatür Özeti

Yazarlar	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Uzgören vd.	Çoklu regresyon analizi	Kredi-banka kartı kullanım oranı, enflasyon ve ciro	Kartı kullanım oranı ve ciro arasında bağlantı.
Yardımcı	Granger nedensellik testi ve eşbütünlüşme analizi	Enflasyon, kredi-banka kartı kullanım oranı	Enflasyon ve kredi-banka kartı kullanımı arasında bağlantı vardır.
Ezengin	Granger nedensellik testi	Enflasyon, kredi-banka kartı kullanım oranı	Enflasyon ve kredi-banka kartları arasında tek yönlü bağlantı
Karakaya & Diler	ARDL	Enflasyon, TÜFE	Enflasyon, para arzı ve kredi kartı arasında bağlantı vardır fakat nedensellik yoktur.
Bilgen	Eşbütünlüşme analizi	Kredi-Banka kartları, Milli gelir	Kredi-Banka kartlarının harcamaları arttırması sebebiyle milli gelire olan olumlu etki.

3. ANALİZ ve BULGULAR

Birim kök testleri, veriyi durağan hale getirmek için trend verilerinin ilk olarak farkının alınması veya zamanın deterministik fonksiyonlarında gerilemesi gerekip gerekmediğini belirlemek için kullanılabilir. Ayrıca, ekonomi ve finans teorisi genellikle durağan olmayan zaman serisi değişkenleri arasında uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığını öne sürer. Durağan olmayan zaman serisi analize dâhil edilmesi durumunda sahte regresyon sorunuyla karşılaştığımız için elde edilen sonuçlar gerçek sonuçları yansıtmayacaktır.

Tablo 2: Değişkenler ve Kaynaklar

Seriler	Kaynak
TÜFE	Central Bank of Turkey Database
Kredi Kartı, Banka Kartı, Harcama, Tutar	Central Bank of Turkey Database

Zaman serilerinin durağanlığının netleştirilmesi için (Dickey ve Fuller 1979)(Dickey ve Fuller 1979) tarafından geliştirilmiş Artırılmış Dickey-Fuller (ADF) ve (Phillips ve Perron 1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron (PP) birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 3, tüm değişkenlerin I (0), I (1)'de durağan olduğunu göstermektedir. Ayrıca tüm değişkenler mevsimsellikten arındırılmıştır.

Tablo 3: Birim Kök Test Sonuçları

Variables	ADF ¹		PP ²	
	Sabitli	Sabitli ve trendli	Sabitli	Sabitli ve trendli
TÜFE	2,58	1,91	5,42	5,35
ΔTÜFE	-2,60*	-3,40**	-3,14**	-3,97***
KK	3,95	-2,12	-1,22	-3,86***
ΔKK	-1,50	-8,83***	-23,91***	-25,93***

Not: *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1'den az anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

3.1. Granger Nedensellik Testi

Tablo 4: Optimum Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2038.872	NA	3.95e+16	43.88972	43.94418	43.91171
1	-1967.628	137.8912	9.29e+15	42.44361	42.60701	42.50959
2	-1957.499	19.16784	8.15e+15	42.31182	42.58414	42.42177
3	-1939.916	32.51948	6.08e+15	42.01970	42.40096*	42.17364
4	-1932.710	13.01789	5.68e+15	41.95075	42.44093	42.14867
5	-1924.667	14.18380*	5.21e+15*	41.86380*	42.46291	42.10570*

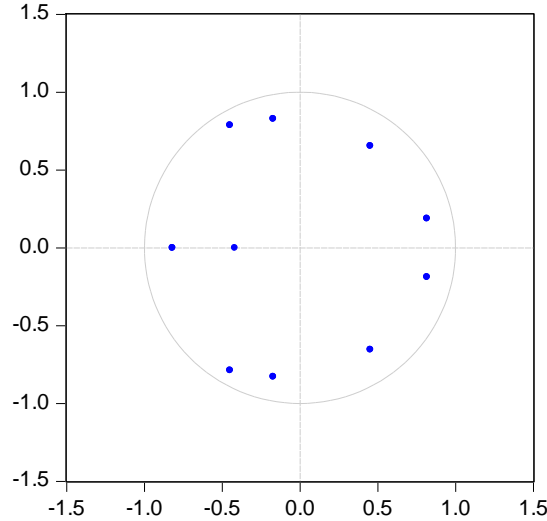
Çalışmada kurulan VAR modeli için uygun gecikme sayısı 6, AIC, FPE, LR testi yardımıyla belirlenmiştir.

Grafik 1'de görüldüğü üzere noktalar değişkenlerin köklerini temsil etmekte ve birim çemberin içinde yer almaktadır. Bu da kurulan VAR modelinin durağan olduğunu göstermektedir.

¹ Based on AIC

² Based on Bartlett Kernel

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

**Grafik 1:** AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

VAR tahmininden elde edilen Granger Nedensellik analizine ilişkin bulgular Tablo 4'te gösterilmektedir.

Bu çerçevede nedensellik analizi sonuçlarına banka kartı ile alışveriş ile enflasyon arasında %95 güven aralığı ile çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu analize göre enflasyondan banka kartına nedensellik ilişkisi mevcuttur. Aynı anda banka kartı enflasyonun neden olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: VAR Modeli

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 06/06/22 Time: 21:28

Sample: 2014M03 2022M05

Included observations: 93

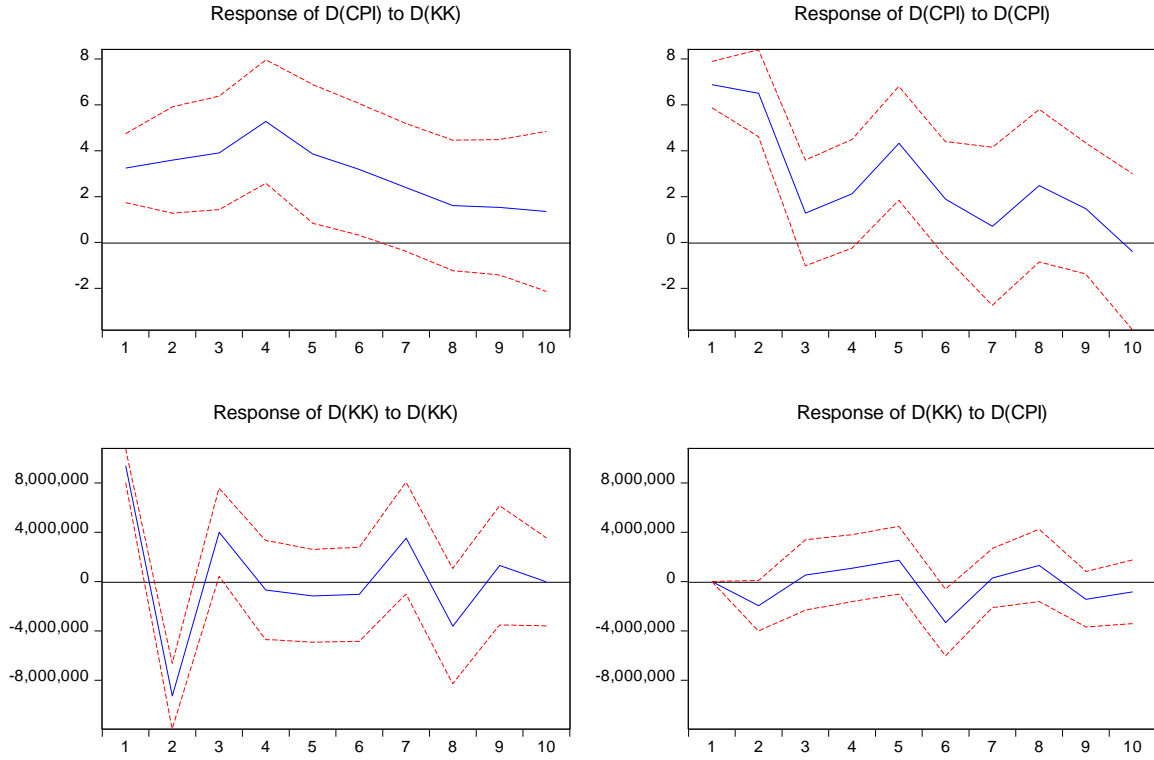
Dependent variable: D(KK)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CPI)	14.62882	5	0.0121
All	14.62882	5	0.0121

Dependent variable: D(CPI)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(KK)	14.54098	5	0.0125
All	14.54098	5	0.0125

Bir VAR süreci, ilgilenilen sistemin dışında belirlenen diğer gözlemlenebilir değişkenlerden etkilenebilir. Bu tür değişkenlere dışsal (bağımsız) değişkenler denir. Dışsal değişkenler stokastik veya stokastik olmayan olabilir. Yapılan analizler neticesinde elde edilen etki-tepki fonksiyonları, nedensellik analizi sonuçlarına göre anlamlı bir ilişki bulunan değişkenleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizlerde etki-tepki fonksiyonları için gerekli olan güven aralıkları Monte Carlo simülasyonları kullanılarak elde edilmiştir (± 2 standart hata için).

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations \pm 2 S.E.**Grafik 2:** Etki-Tepki Fonksiyonları

Grafik 2’de banka kartına verilen bir standart sapmalılık şok, enflasyon üzerinde pozitif etki bırakmıştır. Bu şok başlangıçtan pozitif olarak gerçekleşmiştir ve 6. döneme kadar istatistiksel olarak anlamlı tepki vermiştir. Ancak banka kartı enflasyona verilen şok karşısında başlangıçta negatife ve 3. Dönemden sonra pozitif tepki vermiştir. Bu tepki 6. Dönemde tekrar negatife dönüşerek tepkisini yitirmiş bulunmaktadır. Banka kartı tepkisi enflasyonda meydana gelen şoklara karşı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de 2014m04 ve 2022m05 arasındaki tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ile kredi ve banka kartları kullanımı arasındaki etkileşim incelenmiştir. Bu inceleme yapılırken vektör otoregresife modeller üzerinde etki-tepki fonksiyonları ve dışsal Granger nedenselliği analizleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna gelecek olursak enflasyondan kredi-banka kartı kullanım hacmine ve aynı anda kredi-banka kartı kullanım hacmi den enflasyona nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır. Bu analiz sonucu banka kartı ile alışveriş ile enflasyon arasında %95 güven aralığı ile çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca etki-tepki fonksiyonlarına göre banka kartına verilen bir standart sapmalılık şok, enflasyon üzerinde pozitif etki bıraktığı saptanmıştır. Bunların haricinde enflasyon üzerinde yapılan bir birimlik bir şok kredi-banka kartı kullanımı hacmi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etki bırakmadığı görülmüştür.

2014 ve 2022 yılları arasını incelediğimizde, Türkiye’nin yaşadığı durumlar inceleme ile bağlantılı olduğu görülmüştür. Özellikle 2008 krizi sonrası yaşanan uzun dönem ekonomik küçülmeler ve daralmalar 2014 yılı itibariyle azalmaya başlamıştır. Fakat 2016 yılında FED’in faiz arttırma kararıyla birlikte Türkiye üzerinde risk oluşturmuştur. Aynı dönemde yaşanan bazı atılımlarla beraber enflasyon oranında artış görülmüştür. Sonraki 2 yıllık süreçte tüm ülkeyi etkisi altına alan kurdaki ani artış enflasyon üzerinde bir hayli etkili olmuştur. Son olarak 17 Kasım 2019 tarihinde başlayan global pandemi sebebiyle neredeyse hayat durma noktasına gelmiştir. Hayatı durma noktasına getiren ve şok etkisi yaratan bu duruma karşı tüm devletler beklenmedik ve ani ekonomik kararlar almıştır. Bu kararlar sonrası enflasyon son zamanlarda görülen en yüksek seviyelere ulaşmıştır. Halen etkisini hissettiren global enflasyon bu çalışmanın ne kadar önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Sonuca gelecek olursak kredi-banka kartlarının kullanım oranının artması enflasyonun artmasına neden olduğu bulgusu saptanmıştır. Kısa dönemde incelediğimizde bazı pozitif etkiler görsek de uzun dönemde negatif etkiler oluşturmaktadır. Bu durum sebebiyle özellikle kredi-banka kartı kullanımının arttırılması için oluşan durumların Türkiye tarafından özellikle analiz edilmesi gereklidir.

KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. (2010). Monetarizm ve Rasyonel Beklentiler Teorisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 168–182.
- Arslan, İ. & Yapraklı, S. (2008). Banka Kredileri ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1983-2007). *Istanbul University Econometrics and Statistics E-Journal*, 7, 88–103.
- Bağış, B. (2016). Uluslararası Finans Teori ve Politika. *Orion Kitabevi, Ankara*.
- Bilgen, B. (2008). Kredi kartı kullanımının ekonomi üzerine etkilerinin analizi. *Yayınlanmış YL Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Cesur, F. (2006). PARA ARZI İLE ENFLASYON İLİŞKİSİ VE TÜRKİYE UYGULAMASI (1994-2004). *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 85–104.
- 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(366), 427. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Ezengin, M. (2009). *Tüketici Kredileri ve Kredi Kartları Kullanım Miktarları ile Enflasyon İlişkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Türkiye.
- Geanakoplos, J. & Dubey, P. (2010). Credit cards and inflation. *Games and Economic Behavior*, 70(2), 325–353.
- Karacan, R. & Sanal Çevik, F. (2015). Ekonomik istikrar açısından üretim ekonomisi ve parasal ekonominin karşılaştırılması. *Journal of World of Turks/Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 7(1), 161-176.
- Karakaya, Ö. U. & Diler, H. G. (2017). İşlem Tutarı Bazında Kredi Kart Kullanımının Enflasyon ve Para Arzı İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Proceedings of 2 Nd International Conference on Scientific Cooperation for the Future in the Economics and Administrative Sciences*, 142.
- Korkmaz, Ö. (2017). Enflasyon oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 109–142.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Şahinoğlu, T., Özden, K., Başar, S. & Hayati, A. (2010). Türkiye’de Enflasyonun Oluşumu: ARDL Yaklaşımı. *Sosyoekonomi*, 11(11), 27-46.
- Uzgören, N., Ceylan, G. & Uzgören, E. (2007). Türkiye’de Kredi Kartı Kullanımını Etkileyen Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bir Model Çalışması. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 247–256.