

DOLARİZASYON İLE ENFLASYON ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ*

Melike GÜLTEPE ÇORAK**
Prof. Dr. Emine Ebru AKSOY***

Bilimsel Araştırma
(Empirical Research)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2022; 4(2): 205-220

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Gültepe Çorak, M. & Aksoy, E. E. (2022). Dolarizasyon ile Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 4(2), 205-220.

ÖZ

Bir ülkenin kendi parasına alternatif olarak yabancı bir ülkenin para birimini ekonomik aktivitelerinde yoğun olarak kullanması dolarizasyon olarak tanımlanmaktadır. Özellikle enflasyonist dönemlerde firmalar ile hanehalkının alım güçlerini korumak için ödeme ve tasarruf aracı olarak yerli para biriminden kaçınarak daha güçlü yabancı para birimlerine yönelmeleri beklenmektedir. Diğer taraftan da dolarizasyon düzeyindeki artışların da artan kurlarla birlikte enflasyonu artırması da kaçınılmazdır. Genel olarak enflasyon ile dolarizasyon arasındaki beklenen bu etkileşimin varlığının tespit edilmesi ve nedensellik ilişkisinin incelenmesi ülkelerdeki ekonomik politikaların geliştirilmesinde büyük öneme sahiptir. Türkiye’de dolarizasyon ile enflasyon arasında bulunan nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemek amacıyla bu çalışma oluşturulmuştur. Çalışmada 2006:1-2022:9 dönemi aylık verilerinden hareketle Toda-Yamamoto Nedensellik Testi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre dolarizasyondan enflasyona doğru nedensellik ilişkisi tespit edilirken, enflasyondan dolarizasyona doğru bir ilişki tespit edilememiştir.

Anahtar Sözcükler: Dolarizasyon, Enflasyon, Nedensellik Analizi.

JEL Kodları: E42, E52, E31.

* Makalenin gönderim tarihi, 29.11.2022; Kabul tarihi: 19.12.2022, iThenticate benzerlik oranı: %7.

** Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finansman Bölümü Doktora Öğrencisi, melikegultepe@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8524-8130

*** Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, emine.aksoy@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7205-0283

CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN DOLLARIZATION AND INFLATION: THE EXAMPLE OF TURKEY

ABSTRACT

The intensive use of a foreign country's currency in economic activities as an alternative to a country's currency is defined as dollarization. Particularly in inflationary periods, companies and households are expected to avoid domestic currency as a means of payment and savings and turn to stronger foreign currencies to protect their purchasing power. On the other hand, increases in the dollarization level will inevitably increase inflation with the increasing exchange rates. In general, determining the existence of this expected interaction between inflation and dollarization and examining the causality relationship is of great importance in the development of economic policies in countries. This study was created to determine the direction of the causal relationship between dollarization and inflation in Turkey. In the study, the Toda-Yamamoto Causality Test was conducted based on the monthly data of the period 2006:1-2022:9. According to the results of the analysis, while a causal relationship from dollarization to inflation was determined, a relationship from inflation to dollarization could not be determined.

Keywords: Dollarization, Inflation, Causality Analysis.

JEL Codes: E42, E52, E31.

1. GİRİŞ

Bir ülkenin kendi parası dışında yabancı bir para birimini hem ödeme aracı hem de hesap birimi olarak tercih etmesi dolarizasyon olarak adlandırılmaktadır (Gale ve Vives, 2001). IMF (2005), dolarizasyonu; reel dolarizasyon, resmi dolarizasyon ve kısmi dolarizasyon olarak sınıflamaktadır. Ücret ve fiyatların resmi veya gayri resmî olarak yabancı paraya bağlanması durumu reel dolarizasyon, kendi parası dışında bir para biriminin bir ülkenin resmi parası olduğu husus resmi dolarizasyon, işlemlerde yerli para ile beraber yabancı başka bir paranın kullanıldığı durum kısmi dolarizasyon olarak ifade edilmektedir.

Kısmi dolarizasyon; yarı resmi veya gayri resmi dolarizasyon olarak da kabul edilmektedir. Para ikamesi, varlık dolarizasyonu, yükümlülük dolarizasyonu, finansal dolarizasyon kısmi dolarizasyon türleri arasında yer almaktadır. Para ikamesi; bir ekonomide değişim aracı olarak birden fazla para biriminin kullanılmasıdır (Cuddington,1983: Calvo ve Vegh, 1992). Yerli para birimi dışında yabancı para biriminin değer biriktirmek amacıyla tercih edilmesi ise varlık dolarizasyonu olarak tanımlanmaktadır. (Feige, 2003). Eichengreen ve Hausmann (1999), yükümlülük dolarizasyonunu, ekonomik aktörlerin yabancı para birimi cinsinden yükümlülük bulundurmaları olarak ifade etmektedir. Finansal dolarizasyonu Yeyati (2003), bir ülkede bulunan ekonomik aktörlerin varlıklarını ve

yükümlülüklerini başka bir ülkenin para birimi üzerinden bulundurmaları olarak tanımlamaktadır.

Ülkelerde dolarizasyonun oluşmasının çeşitli nedenleri vardır. Bu nedenleri Serdengeçti (2005) genel ekonomideki istikrarsızlıklar, düzenleyici çevredeki sıkıntılar, piyasadaki noksanlıklar ve güven kaybı/eksikliği olarak ele almıştır. Serdengeçti (2005) çalışmasında makroekonomik istikrarsızlık olarak yüksek ve oynak enflasyon, uygulanan döviz kuru politikaları, yüksek bütçe açıkları ve kamunun borç stokunu; düzenleyici çevredeki aksaklıklar ve piyasa eksiklikleri olarak ise yerli para birimi dışında açılan mevduatlara getirilen devlet garantileri ya da sigortası ve mevduat sahiplerine verilen devlet garantilerinin müşterilerde neden olduğu ahlaki çöküntüyü sıralamaktadır. Bu çerçevede makroekonomik istikrarsızlığa bağlı olarak piyasada oluşan belirsizlik güven kaybına neden olup dolarizasyon sürecini hızlandırırken, güven kaybının ise; ahlaki çöküntü ile birleştiğinde önemli düzeyde dolarizasyona neden olduğu sonucuna varmıştır.

Türkiye’de dövizin kullanımı 1970’li yıllarda yaşanan petrol krizi ile döviz sıkıntısını gidermek için kredi mektuplu döviz tevdiat hesabıyla beraber dövize çevrilebilir mevduat (DÇM) uygulanmaya başlanmış olup 1983 yılı sonuna gelindiğinde mevduat bankalarının yabancı para birimi üzerinden işlem yapmalarına izin verilmesi ile bir ülkede yerleşik bulunanların yabancı para birimi üzerinden mevduat tutabilmelerinin önündeki engel kaldırılmış oldu. 1980 yılında yaşanan küreselleşme ile diğer ülkelerle entegrasyon artmaya başlamış olup dolarizasyon süreci hız kazanmaya başlamıştır. Türkiye ekonomisindeki dolarizasyon sürecindeki diğer bir önemli tarih ise 2001 yılı olup yaşanan ekonomik krizin ardından serbest dalgalı kur rejimine geçilmiştir. Diğer taraftan 2006 yılında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) açık enflasyon hedefleme stratejisine geçmiştir.

Türkiye’de Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) bazlı enflasyon oranı bir önceki senenin aynı dönemine göre 2006 yılsonunda yüzde 9,65 olarak, 2022 Eylül ayında yüzde 83,45 olarak gerçekleşmiştir. Bununla beraber yabancı para mevduatın geniş para arzına oranı 2006 yılsonunda yüzde 41, 2022 Eylül ayında ise yüzde 58 olarak gerçekleşmiştir. Serbest dalgalı kur rejimi altında TCMB’nin öncelikli amacının fiyat istikrarını gerçekleştirmek olduğu, bunun içinde açık enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı günümüzde önemli düzeyde artış gösteren enflasyon ile dolarizasyon arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti çok daha önemli hale getirmektedir. Bu nedenle Türkiye’de 2006:01-2022:09 tarihleri arasında enflasyon oranları ve dolarizasyon oranları arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde öncelikle konuyla ilgili literatür taramasına yer verilecek olup ardından veri seti ve yöntem açıklanacaktır. Daha sonra analizde elde edilen bulgulara yer verilerek sonuç kısmıyla çalışma tamamlanacaktır.

2. LİTERATÜR

Dolarizasyon ile enflasyon arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışan pek çok çalışma literatürde bulunmaktadır. Bu çalışmaların sonuçları incelenen zaman dilimi, ülke ve uygulanan döviz kuru rejimleri gibi birçok etmene bağlı olarak farklılık göstermektedir. Genel olarak literatürdeki çalışmaları nedensellik ilişkisi kapsamında; dolarizasyondan enflasyona doğru, enflasyondan dolarizasyona doğru, dolarizasyon ve enflasyon arasında çift taraflı ilişki bulunan çalışmalar olmak üzere üç şekilde sınıflandırabilmek mümkündür.

Dolarizasyondan enflasyona doğru nedensellik ilişkisinin bulunduğunu gösteren çeşitli çalışmalar literatürde mevcuttur. Bu kapsamda Türkiye verileriyle yapılan Yılmaz ve Uysal (2019) çalışmasında 2012:1-2018:9 döneminde dolarizasyon oranının enflasyon oranının nedeni olduğunu Granger nedensellik analizi ile bulmuşlardır. Diğer ülkelerle ilgili olan çalışmalardan birinde Bailey (2005) Jamaika’da 1996:3-2004:12 dönemi için finansal dolarizasyonun enflasyon üzerindeki etkisini VAR analiziyle araştırmıştır. Finansal dolarizasyonda gerçekleşen bir şokta yatırımcıların yabancı para birimine yönelmekte olduğunu bunun sonucu olarak da parasal tabanda bir azalma olduğunu ortaya koymuştur. Bu durumun enflasyonun finansal dolarizasyondan etkilenmiş olduğunu gösteren bir işaret olduğunu ifade etmiştir. Olayungbo ve Ajuwon (2015) ise 1986Q1-2015Q1 döneminde Nijerya’da yapılan nedensellik analizinde ilişkinin yönünü sadece dolarizasyondan enflasyona doğru belirlemişlerdir. Sırbistan’da Fabris ve Vujanovic (2017)’in yapmış oldukları çalışmalarında 2006:1-2016:1 yılları arası verileri ile finansal dolarizasyondaki tahmin edilemeyen hareketlerin fiyatlar genel seviyesi üzerine makul ve devamlı bir büyüme oluşturduğunu VAR analiziyle tespit etmişlerdir.

Enflasyondan dolarizasyona doğru ilişkiyi belirleyen farklı çalışmalar bulunmaktadır. Aklan (2001) tarafından yapılan çalışmada, 1990:01-2000:12 arası dönemde Granger Nedensellik analizi ile Türkiye’de enflasyondan dolarizasyona doğru nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan Oskooee ve Domaç (2003) VAR analizi kullanılarak yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye’de dolarizasyon sürecinde enflasyonun önemli bir etken olduğunu ifade etmişlerdir. 1990-1999 yılları arasındaki dönem verilerini kullanan Us ve Kıvılcım (2005) ise çalışmalarında Türkiye’de enflasyon oranının, para ikamesini belirleyen en önemli değişken olduğunu bulmuşlardır. En küçük kareler yöntemini kullanan Hekim (2008)’de çalışmasında 1992-2007 yılları arasında enflasyon ve reel döviz kurundaki dalgalanmaların Türkiye’de dolarizasyonu değiştiren en mühim etkenlerden olduğu sonucuna varmıştır. Saraç (2010) çalışmasında 1994:01-2009:12 yılları arası dönemde nedensellik testiyle Türkiye’de enflasyonu dolarizasyonun sebebi olarak belirlemiştir. Çalışma sonucu varyans

ayrıştırma ve etki-tepki analizi sonuçlarıyla da doğrulanmıştır. Uslu ve Kapkara (2019)'da çalışmalarında 2006:1-2019:1 döneminde Türkiye'de kredi dolarizasyonunun unsurlarını vektör hata düzeltme modeliyle incelemiş olup enflasyon rakamlarındaki yükselişin kredi dolarizasyona olumlu yansıdığını belirtmişlerdir. Son yılda Kocaman (2022) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 2012:12-2021:10 döneminde enflasyon ve faiz oranlarının dolarizasyon üzerindeki etkisini nedensellik analizi çerçevesinde incelemiştir. Çalışmada kısa dönemde enflasyondan dolarizasyona doğru nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Literatürde Türkiye dışındaki diğer ülke verileriyle de benzer sonuçların elde edildiği çalışmalarda bulunmaktadır. Lübnan verileriyle Ghalayini (2011) tarafından yapılan çalışmada 2008-2010 döneminde yapmış oldukları Granger nedensellik testinde dolarizasyonun enflasyonla açıklanamamasına rağmen TÜFE'deki değişimin dolarizasyonun Granger nedeni olduğunu tespit etmişlerdir. 106 gelişmekte olan ülke üzerine yapmış oldukları çalışmalarında Lin ve Ye (2013) ise 1985-2004 döneminde finansal dolarizasyonu azaltmada enflasyon hedeflemesinin etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Gana'da dolarizasyonun enflasyon ve enflasyon belirsizliği üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada Tweneboah ve Alagidede (2019), enflasyon oynaklığında dolarizasyonun etkisinin önemli olmadığı enflasyonun dolarizasyonun nedeni olduğu sonucuna varmışlardır.

Enflasyon ve dolarizasyon arasında çift yönlü ilişki tespit eden Çetin (2004) ise bu çalışmasında 1987:01-2003:06 döneminde 3 değişken arasında Granger nedensellik analizi yapmıştır. Dolarizasyon, döviz kuru değişim belirsizliği ve enflasyon arasındaki nedensellik çalışmasında nedenselliğin yönünü enflasyondan döviz kuru değişim belirsizliğine, döviz kuru değişim belirsizliğinden dolarizasyona doğru bulmuştur. Türk bankacılık sisteminde finansal dolarizasyon ile enflasyon ve istihdam arasındaki ilişkiyi 2005:12-2020:11 dönemi aylık verilerini kullanarak nedensellik analizini yapan Özkul (2021) ise mevduat dolarizasyonundan istihdam ve enflasyona, kredi dolarizasyonundan enflasyona, istihdamdan kredi dolarizasyonuna doğru nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemiştir. Demirgil ve Birol (2021) ise, Türkiye'de 2012:01-2020:04 tarih aralığında para ikamesi ve enflasyon ilişkisini Granger nedensellik analizi ve johansen eş bütünleşme testi ile incelemişlerdir. Uzun dönemde para ikamesi ve enflasyonun eş bütünleşik olduğu, değişkenler arasında çift yönlü bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Erkan (2021), 2011:12-2021:01 döneminde Türkiye'de dolarizasyon histerisini araştırdığı çalışmasında Toda-Yamamoto analizinin yanı sıra Hatemi-j asimetrik nedensellik analizini kullanarak dolarizasyon ile döviz kuru, enflasyon ve kredi temerrüt takasında simetrik bir nedensellik ortaya koymuştur. Sekiz ülkenin 1995-2016 döneminde döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemiş olan Park ve Son (2020) ise, enflasyonun dolarizasyon üzerindeki etkilerinin dolarize olan

ekonomilerde daha belirgin olduğunu ve yine bu ekonomilerde yüksek dolarizasyon veya yerli paranın değer kaybının enflasyonu artırdığı tespit edilmiştir.

Bu çalışmada da Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanılarak Türkiye ekonomisinde enflasyon oranı ile dolarizasyon arasındaki ilişki 2006:1-2022:9 arası dönem için aşağıdaki başlıklarda analiz edilmeye çalışılacaktır. Bu çalışmada önceki çalışmalardan farklı olarak Türkiye ekonomisi üzerine yapılmış daha geniş bir gözlem dönemi ele alınmakta ve gözlem döneminin tamamı enflasyon hedeflemesi stratejisinin benimsendiği süreç içerisinde yer almaktadır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Dolarizasyon ile enflasyon arasında teorik olarak beklenen nedensellik ilişkisinin 2006:1-2022:9 arası dönemdeki aylık verilerden hareketle Türkiye için test etmek amacıyla 201 zaman gözleminden yararlanılmaktadır. TCMB'nin açık enflasyon hedeflemesi stratejisine geçtiği yıl olan 2006 yılı başlangıç yılı olarak özellikle seçilmiş olup EvIEWS-9 paket programı aracılığıyla Toda-Yamamoto Nedensellik Testi yapılmaktadır.

Nedenselliği incelenecek değişkenlerden biri olan dolarizasyon farklı yöntemlerle ölçülmekte olup literatürde yaygın olarak Yeyati (2006)'nin önerdiği mevduat dolarizasyonu kabul görmektedir. Buna göre;

$$\text{Mevduat Dolarizasyonu} = \frac{\text{Yabancı Para Mevduat}}{\text{Toplam Mevduat}}$$
$$\text{Mevduat Dolarizasyonu} = \frac{\text{Yabancı Para Mevduat}}{M2Y}$$

Geniş para arzı M2Y olarak ifade edilmekte olup, M1 yani dar para arzı, yurt içi yerleşiklerin yabancı para mevduatları ve vadeli mevduatların toplamından oluşmaktadır. Türkiye'de M2Y 2005 Aralık ayına kadar hesaplanmıştır. Bu tarihten sonra para arzı tanımında yapılan değişiklik ile bu tanımın yerini M2 almıştır.

$$M1: \text{Dolaşımdaki Para} + \text{Vadesiz Mevduat (TL+YP)}$$

$$M2: M1 + \text{Vadeli Mevduat (TL+YP)}$$

Bu çalışmada da Dolarizasyon oranını temsilen Yeyati (2006)'nin önerdiği mevduat dolarizasyonu oranı kullanılmış olup döviz üzerinden açılan mevduat toplamının, M2 para arzına bölünmesi ile hesaplanmıştır. Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan bankaların toplam yabancı para mevduat verileri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun (BDDK) internet sitesi üzerindeki veri tabanından, geniş para arzı rakamları TCMB'nin internet sitesi üzerindeki veri tabanından elde edilmiştir.

Enflasyon oranı olarak ise TÜFE'nin bir önceki yılın aynı ayındaki değişim oranı kullanılmış olup bu oranlar Türkiye İstatistik Kurumu

(TÜİK)'in veri tabanı üzerinden alınmıştır. Ekonometrik analizde değişkenlerin logaritması alınarak analiz edilmiştir.

$$ENF = (TÜFE_t - TÜFE_{t-1}) / TÜFE_{t-1}$$

Granger nedensellik testleri literatürde ampirik analizde sıkça tercih edilmektedir. Granger (1969) geliştirdiği test aşağıdaki eşitliklerdeki gibidir.

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{t-j} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{t-j} + \mu_{2t} \quad (2)$$

Her iki eşitliğe bakıldığında zaman X ve Y'nin t zamanındaki değişimleri X ve Y'nin daha önceki dönemdeki hareketlerine göre açıklanmakta olduğu görülmektedir. Bu testin yapılabilmesi için öncelikle değişkenlerin birim kök içermemesinin yani durağan olması gerekmektedir. Bu sorunu Granger (1988) dinamik Granger nedensellik testi ile aşmaya çalışmıştır. Bu kapsamda vektör hata düzeltme modeli uygulayarak birim kök içeren değişkenler arasında nedensellik ilişkisini test etmiştir. Fakat bu testte de birim kök içeren değişkenlerin aynı dereceden durağan olmaları ve değişkenler arasında da eş bütünleşmenin varlığının olmamasını şart koşturmaktadır. Toda ve Yamamoto (1995) geliştirdikleri yeni metod ile farklı düzeylerde durağan olan değişkenlere eş bütünleşmenin varlığına bakılmadan nedensellik analizi yapılmasına izin vermektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik analizi için ilk önce değişkenlerin durağan oldukları derecelerinin bulunması gerekmektedir. Ampirik analizde doğru model ve yöntemin tercih edilmesi için ilk önce değişkenlerin durağanlığı araştırılmıştır. Dolarizasyon oranı ve enflasyon oranı değişkenlerine ilişkin durağanlığın varlığı Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile sınanmıştır. Dickey ve Fuller (1979) ADF birim kök testinde hata terimlerinde otokorelasyon sorunun olmadığını varsaymakta olup eğer otokorelasyon sorunu var ise bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini modele ekleyerek bu sorun ortadan kaldırılmıştır. Bu testte temel hipotez olan değişkenlerde birim kök vardır hipotezinin reddedilmesi sonucunda değişkenlerin birim kök içermediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Phillips-Perron (1988)'un geliştirmiş olduğu yöntem ise Dickey-Fuller (ADF) testine dayanmaktadır. ADF testi hata terimlerinin otokorelasyon içermediğini ve sabit varyans barındırdığını varsaymakta olup Dickey-Fuller

(1979)'un geliştirmiş olduğu teste dâhil edilen bağımlı değişkenin gecikmeli değeri bulunmamaktadır. Phillips ve Perron (1988), hata terimlerini sorunsuz farz ederek otokorelasyonsuz ve sabit varyanslı olduğu varsayımı altında tahmin yapmaktadır. PP testinde temel hipotez birim kök vardır şeklinde kurulmaktadır.

İlk önce değişkenlere birim kök testi uygulanmıştır. Ardından değişkenler arasındaki nedenselliğin varlığı ve yönü Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi ile sınanmıştır. Bu testin temeli VAR modeline dayanmaktadır. Sims (1980), VAR modelini geliştirirken ekonometrik modelle bulunan değişkenlerin birbirlerini karşılıklı olarak etkileyebileceğini iddia etmiştir.

Toda-Yamamoto testinde ilk önce VAR modeli için optimum gecikme uzunluğu (k) bulunmaktadır. Ardından değişkenlerin maksimum durağanlık derecesi (dmax) belirlendikten sonra (k+dmax) VAR modeli tekrardan sınanmaktadır. Toda-Yamamoto nedensellik testinin sınanması için eşitlik üç ve dörtte bulunan VAR modeli tahmin edilmektedir.

$$Y_t = \omega + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d \max} \delta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d \max} \theta_{1i} Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (3)$$

$$X_t = \vartheta + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d \max} \delta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d \max} \theta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (4)$$

Denklemlerde k optimum gecikme uzunluğu d_{\max} bütünleşme derecelerini, ε_{1t} ve ε_{2t} hata terimlerini temsil etmektedir. Model tahmininden sonra düzeltilmiş WALD test istatistiği kullanılarak değişkenlerin birbiri ile olan nedensellik ilişkisi sınanmaktadır.

VAR modelinin geçerli olabilmesi için modelin durağanlık, otokorelasyon, değişen varyans ve normallik varsayımına bakılması gerekmektedir.

4. ANALİZ VE BULGULAR

Çalışmada kullanılan dolarizasyon (LNDOL) ve enflasyon (LNENF) değişkenlerine yönelik olarak ilk olarak ADF birim kök testi uygulanmış olup test değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Test sonucuna bakıldığında LNDOL ve LNENF değişkenleri birinci farkta %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

ADF testinden sonra değişkenlere uygulanan PP birim kök testine göre test değerleri Tablo 2'de sunulmuştur. Bu test sonucuna göre LNDOL

ve LNENF değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığı birinci farkta %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	DÜZEY		1. FARK	
	t istatistik değeri	Olasılık değeri	t istatistik değeri	Olasılık değeri
DOLARİZASYON(LNDOL)				
Sabitli	-0.489190	0.8894	-13.00233	0.0000
Sabitli ve Trendli	-2.338284	0.4110	-13.01283	0.0000
Sabitsiz ve Trendsiz	-1.055235	0.2625	-12.97324	0.0000
	DÜZEY		1. FARK	
	t istatistik değeri	Olasılık değeri	t istatistik değeri	Olasılık değeri
ENFLASYON (LNENF)				
Sabitli	-0.336052	0.9999	-10.49286	0.0000
Sabitli ve Trendli	-1.492861	0.08291	-10.61652	0.0000
Sabitsiz ve Trendsiz	-1.076249	0.2545	-10.44097	0.0000

Tablo 2: PP Birim Kök Testi Sonuçları

	DÜZEY		1. FARK	
	t istatistik değeri	Olasılık değeri	t istatistik değeri	Olasılık değeri
DOLARİZASYON(LNDOL)				
Sabitli	-0.378313	0.9091	-13.06136	0.0000
Sabitli ve Trendli	-2.294286	0.4347	-13.22038	0.0000
Sabitsiz ve Trendsiz	-1.109841	0.2420	-12.95602	0.0000
	DÜZEY		1. FARK	
	t istatistik değeri	Olasılık değeri	t istatistik değeri	Olasılık değeri
ENFLASYON (LNENF)				
Sabitli	0.176349	0.9705	-10.39892	0.0000
Sabitli ve Trendli	-0.989957	0.9420	-10.39440	0.0000
Sabitsiz ve Trendsiz	-1.132096	0.2340	-10.36134	0.0000

Yapılan birim kök testlerine göre değişkenlerin farklı düzeyde durağan olduğu ve maksimum durağanlık derecesi 1 olarak belirlenmiştir. Var modelinde kullanılacak olan optimum gecikme uzunluğu Tablo 3'te bulunmaktadır. Tablo 3'te FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), SC (Schwarz Criterion), HQ (Hannan Quinn) bilgi kriterlerinde en düşük değerlere 2. gecikme uzunluğunda ulaşılmaktadır. Bu gecikme değerine, eş bütünleşme derecesi olan 1 eklenince VAR modeli için optimum gecikme uzunluğunun 3 olduğu tespit edilmiştir.

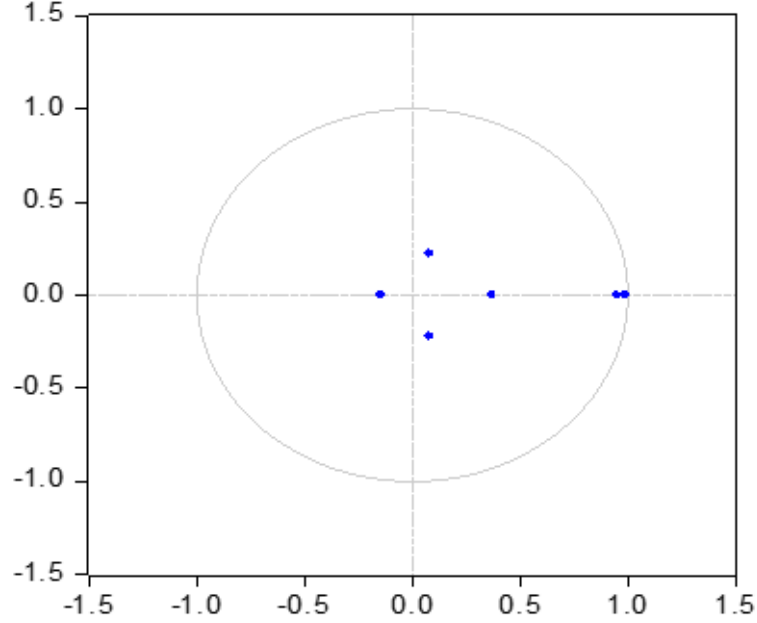
Tablo 3: Kısıtsız VAR Model Üzerinden Hesaplanan Gecikme Uzunluğu Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	279.8750	NA	0.000193	-2.879533	-2.845723	-2.865841
1	875.8543	1173.431	4.17e-07	-9.014034	-8.912603	-8.972958
2	894.0726	35.49269	3.60e-07*	-9.161374*	-8.992323*	-9.092914*
3	894.6777	1.166173	3.73e-07	-9.126193	-8.889521	-9.030349
4	895.8014	2.142639	3.84e-07	-9.096387	-8.792095	-8.973159
5	901.4596	10.67141*	3.78e-07	-9.113571	-8.741658	-8.962958
6	904.1102	4.944111	3.83e-07	-9.099587	-8.660054	-8.921590
7	906.1644	3.789169	3.91e-07	-9.079424	-8.572270	-8.874043
8	909.2024	5.540763	3.95e-07	-9.069455	-8.494680	-8.836689

İlk varsayım olan süreç durağanlığı için yapılan test sonucu Şekil 1’de bulunmakta olup ters birim köklerin birim çemberin dışında olmaması modelin süreç durağanlığının bulunduğunu göstermekte olup ayrıca var modelin süreç durağanlığı tablosuna (Tablo 4) bakıldığı vakit değerlerin 1’den küçük olduğu görülmekte olup süreç durağanlığını desteklemektedir.

Tablo 4: VAR Modelinin Durağanlık Tablosu

Kök	Birim Çember İçindeki Konumu
0.988986	0.988986
0.949234	0.949234
0.368510	0.368510
0.078365 - 0.220865i	0.234356
0.078365 + 0.220865i	0.234356
-0.144354	0.144354



Şekil- 1: AR Karakteristik Polinom Ters Kök Analizi

Tablo 5’te VAR modeli için diğer varsayımların test sonuçları bulunmaktadır. Otokorelasyon testi sonucuna göre olasılık değeri (0,5500) 0,05’in üzerindedir. Dolayısıyla otokorelasyon sorunu olmadığı görülmektedir. Normallik varsayımı için yapılan testte bulunan olasılık değeri 0,0000 olması nedeniyle normal dağılıma sahip değildir. Değişen varyans varsayımını sınamak için yapılan White değişen varyans test sonuçlarına göre olasılık değeri 0,0006 olup değişen varyans sorunu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: VAR Modelinin Varsayımlarının Test Sonuçları

Otokorelasyon		Normallik		Değişen Varyans	
LM-İstatistiği	Olasılık Değeri	Jarque-Bera	Olasılık Değeri	Chi-Sq	Olasılık Değeri
3.046955	0.5500	472.4294	0.0000	69.63283	0.0006

Var modeli için varsayımların sınanmasından sonra sürecin durağan olması ve otokorelasyon sorunu olmaması nedeni ile analizlere devam edilmiş olup modellere uygulanan test sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: VAR Modelinin Toda- Yamamoto Test Sonuçları

	Test İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
LNDOL→LNENF	21.71434	0.0000
LNENF→LNDOL	0.439547	0.8027

Toda-Yamamoto analizi uygulanarak yapılan nedensellik testi sonuçlarına göre dolarizasyondan enflasyona doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik bulunmaktadır. Bulunan bu sonuç Bailey (2005), Olayungbo ve Ajuwon (2015), Fabris ve Vujanovic (2017), Yılmaz ve Uysal (2019), çalışmaları ile tutarlılık göstermektedir. Elde edilen bu sonuca göre dolarizasyon hedeflenen enflasyon oranlarına ulaşmanın önünde bir engel olarak görünmektedir. Merkez bankası fiyat istikrarını sağlamak için öncelikle yerli paraya olan güveni artırarak dolarizasyon oranlarını düşürmelidir. Ardından para piyasası araçları ile hedeflenen enflasyon oranlarına ulaşmaya çalışmalıdır.

Yapılan nedensellik testi sonuçlarına göre enflasyondan dolarizasyona doğru nedensellik bulunmamaktadır. Buna göre incelenen dönem içerisinde enflasyon oranları düşse bile dolarizasyonun bundan etkilenmediği söylenebilir. Ayrıca 2006 yıl sonunda tek haneli rakamlarla ifade edilen enflasyon ortamında (yüzde 9,65) bile dolarizasyon rakamlarının çok yüksek düzeyde (yüzde 41) olduğu görünmektedir. Bu durum Türkiye ekonomisinde dolarizasyonun enflasyondan etkilenmediği ve dolarizasyon histerisinin yaşandığına işaret etmektedir. Öte yandan son dönemde enflasyon oranlarındaki hızlı artış sonucu kamu otoritesinin, düzenleyici ve denetleyici kurumların ekonomide liralasma adımları; kur korumalı mevduat ürünlerini devreye alarak döviz karşı alternatif yatırım araçlarının oluşturulması, döviz ve TL mevduatlarına farklı stopaj oranlarının uygulanması, belirlenen rasyolar üzerinde döviz mevduatı bulunan firmaların TL krediye erişimlerinin sınırlandırılması, döviz alım satımlarına kambiyo vergisi uygulanması ve bankalara uygulanan çeşitli regülasyonlar ve yaptırımlar ile dolarizasyonun artış hızı düşürülmeye çalışılmaktadır.

5. SONUÇ

Yüksek ve oynak enflasyon ve kur oranlarının olduğu gelişmekte olan ekonomilerde hane halkı ve firmalar, yerli para birimi dışında alım gücü yüksek başka bir para birimini değer saklama aracı olarak kullanmaktadırlar. Dolarizasyonda öncelikle amaç tasarruf sahiplerinin yüksek enflasyon oranlarına karşı alım güçlerini korumak istemesi olup bu süreç ilerleyen aşamada başka bir yabancı paranın ekonominin her bir aşamasında kullanılması ile devam etmektedir. Enflasyona karşı bir önlem olarak ortaya

çıkan dolarizasyon bazı dönemlerde enflasyonun artışına katkı sağlamaktadır. Bu durum ilerleyen süreçte enflasyon ve dolarizasyon arasında sarmal bir ilişki oluşmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmada dolarizasyon ve enflasyon arasındaki ilişki Toda-Yamamoto nedensellik analizi yardımıyla incelenmiştir. Analizde 2006:1-2022:9 dönemi aylık verileri kullanılmıştır. Dolarizasyonu, yabancı para mevduatın geniş para arzına oranı, enflasyonu, TÜFE ‘nin bir önceki yıl aynı ayına göre değişim oranı temsil etmektedir. Değişkenlerin durağanlıklarının belirlenmesi için ilk önce birim kök testi yapılmış olup ADF ve PP birim kök testleri sırasıyla uygulanmıştır. Uygulanan birim kök testleri neticesinde birinci dereceden durağan oldukları tespit edilmiştir. VAR modelinin tahmini için optimum gecikme uzunluğunun 3 olduğu tespit edilmiştir. Kurulan VAR modelinin geçerliliği için yapılan varsayımların sınanmasında modelde durağanlık ve otokorelasyon probleminin bulunmadığı belirlenmiştir. Varsayımların test edilmesinin ardından yapılan Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda dolarizasyondan enflasyona doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiş olup, enflasyondan dolarizasyona doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Dolarizasyon oranlarındaki artış yerli paranın değer kaybına uğramasına neden olarak enflasyon oranlarında artışa neden olmuştur. Öte yandan enflasyon oranlarının istenilen seviyeye düşürülmesinde dolarizasyonun bir engel oluşturduğu görülmektedir. Fiyat istikrarının sağlanması için öncelikli olarak dolarizasyon rakamlarının makul seviyelere düşürülmesi ardından bu doğrultuda politikaların uygulanması gerekmektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen bu sonuca göre artan enflasyon oranlarına rağmen dolarizasyon oranlarının aynı oranda artmaması ve buna bağlı olarak enflasyonun dolarizasyonu etkilememesi politika yapımcılarının yabancı para kullanımlarına getirmiş olduğu kısıtlamalar, yerli para birimi cinsinden yatırım araçlarını özendirmek için uygulamaya konulan yeni yatırım ürünleri, yerli para birimi cinsinden tasarruflara uygulanan yüksek faiz oranları gibi önlemlerin etkili olduğu görünmektedir. Öte yandan yabancı para birimi üzerine getirilen kısıtlamalar yabancı para mevduatı finansal sistemin dışına çekerek yastık altında tutulmasına neden olarak dolarizasyon rakamlarına yansımamış olabilir.

İlerleyen dönemlerde dolarizasyondan döviz kurlarına doğru, döviz kurlarından enflasyon oranlarına doğru olan geçişkenlik de incelenerek Türkiye ile benzer ekonomik ortama sahip ülkeler de analize dâhil edilip daha geniş bir örneklem ile farklı kapsamda çalışmalar da yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Aklan, A. N. (2001). Para İkamesi Süreci ve Türkiye Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 7(1), 197-207.
- Bailey, S. A. (2005). Investigating the Link between Financial Dollarization and Inflation: Evidence from Jamaica. *Bank of Jamaica*. <https://www.cert-net.com/files/publications/conference/886.pdf>
- Calvo, G. A. and Vegh, C. (1992). Currency Substitution in Developing Countries: An Introduction. *IMF Working Paper*, 92/40.
- Cuddington, J. T. (1983). Currency Substitution, Capital Mobility and Money Demand. *Journal of International Money and Finance*, 2(2), 111-133.
- Çetin, A. (2004). Enflasyon, Döviz Kuru Belirsizliği ve Dolarizasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Iktisat İşletme ve Finans*, Bilgesel Yayıncılık, 19(218), 99-110.
- Demirgil, B. ve Birol, Y. E. (2020). Türkiye’ de Enflasyon ve Para İkamesi İlişkisi Üzerine Uygulamalı Bir Analiz. *Temel Ekonomik Göstergeler Çerçevesinde Türkiye Ekonomisindeki Gelişmeler*, Gazi Kitapevi, Ankara, 55-72.
- Dickey, David A. and Fuller, Wayne A. (1979). Distributions Of The Estimators For A Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Journal Of The American Statistical Association*, 74 (366), 427-431.
- Eichengreen, B. and Hausmann, R. (1999). Exchange Rates And Financial Fragility. *NBER Working Paper*, No: 7418.
- Erkan, R. (2021). Dolarizasyon Histerisi: Türkiye Örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 397-407.
- Fabris, N. ve Vujanović, N. (2017). The Impact Of Financial Dollarization On İnflation targeting: Empirical Evidence From Serbia. *Journal Of Central Banking The Oryand Practice*, 6(2), 23-43.
- Feige, E. L. (2003). Dynamics Of Currency Substitution, Asset Substitution And De Facto Dollarisation And Euroisation İn Transition Countries. *Comparative Economic Studies*, 45(3), 358-383.
- Gale, D., M. And Vives, X. (2001). Dollarization, Bailouts, And The Stability Of The Banking System. *Quarterly Journal Of Economics*, 117(2),467-502.
- Ghalayini, L. (2011). The Impact of Dollarization on the Efficiency of Monetary in Lebanon: Interaction between Dollarization and Inflation. *Middle Eastern Finance and Economics*, 14, 128-139.
- Granger, Clive W. J. (1969). Investigating Causal Relation by Econometric and Cross-Sectional Method. *Econometrica*, 37, 424-438
- Granger, Clive W. J. (1988). Some Recent Developments in the Concept of Causality. *Journal of Econometrics*, 39, 199-211.

- Hekim, D. (2008). Para İkameleri Histerisi ve Türkiye Örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 27-43.
- IMF. (29 Eylül 2005). *Financial Sector Assessment: A Handbook*. 54–57.
- Serdengeçti, S. (2005). *Dolarizasyon/ Ters Dolarizasyon*. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/66b76660-1723-433d-b347-3929b6bea2a3/sunumeskisehir.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=66b76660-1723-433d-b347-3929b6bea2a3>
- Kocaman, M. (2022). Türkiye’de Dolarizasyon, Enflasyon ve Faiz İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *İktisadi Konular Üzerine Seçme Yazılar*. 155-168
- Lin, S. ve Ye, H. (2013). Does Inflation Targeting Help Reduce Financial Dollarization?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(7), 1253-1274.
- Olayungbo, D. O. ve Ajuwon, K. T. (2015). Dollarization, Inflation and Interest Rate in Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics*, 6(1), 241-261.
- Oskooe, B. M. & Domaç, İ. (2002). On The Link Between Dollarization And Inflation: Evidence From Turkey. *Comparative Economic Studies* 45(3): 306-328.
- Özkul, G. (2021). Türkiye’de Finansal Dolarizasyonun Enflasyon ve İstihdam ile Olan Etkileşimi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1, 59-79.
- Park, H. ve Son, J. C. (2020). “Dollarization, Inflation and Foreign Exchange Markets: A Cross-Country Analysis”. *International Journal of Finance & Economics*, 1-13.
- Philips, Peter C.B. and Perron P. (1988). Testing For A Unit Root In Time Series Regression, *Journal Of Business & Economic Statistics*, 75(2), 335-346.
- Saraç, T. B. (2010). Enflasyon ve Para İkameleri İlişkisi: Türkiye Ekonomisi İçin Ekonometrik Bir Analiz (1994: 01- 2009: 12). *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1): 147-152.
- Sims, Christopher A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Toda, Hiro, and Yamamoto, Taku Y. (1995). Statistical Inferences In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes, *Journal Of Econometrics*, (66), 225-250.
- Tweneboah, G. ve Alagidede, P. (2019). Dollarization, Inflation Targeting, and Inflationary Dynamics in Ghana. *Journal of African Business*, 20(3), 358-375.

- Us, V. ve Kıvılcım, M. Ö. (2005). Modeling The Persistence of Currency Substitution in the Turkish Economy. *Yapı Kredi Economic Review*, 16 (1): 3-16.
- Uslu, Ç. N. ve Kapkara, S. (2019). Kredi Dolarizasyonunun Belirleyicileri: Türkiye Örneği. *Economics Literature*, 1(2), 148-167.
- Yeyati, E. L. (2003). Financial De Dollarization: A Carrot And Stick Approach. *Business School Working Papers*. Nueve Universidad Torcuato Di Tella, 1-23.
- Yeyati, E. L. (Ocak 2006). Financial Dollarization: Evaluating The Consequences. *Journal of Economic Policy*, XXI, 45, 61–118
- Yılmaz, M. ve Uysal, D. (2019). “Türkiye’de Dolarizasyon ve Enflasyon İlişkisi”. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 286-306.

SEÇİLMİŞ MUHASEBE TEMEL KAVRAMLARIYLA İLGİLİ FARKLI UYGULAMALARIN MALİ TABLOLARA ETKİSİ

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Melek Gültepe Çorak ile Emine Ebru Aksoy, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan tüm sürece eşit oranda katkı sağlamışlardır.

1. yazarın katkı oranı: %50,
2. yazarın katkı oranı: %50'dir.

Çıkar Beyanı:

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Melike GÜLTEPE ÇORAK
Prof. Dr. Emine Ebru AKSOY