

DÖVİZ KURUNUN YURTIÇİ FİYATLARA GEÇİŞİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ecem TURGUT¹

Okuyay UÇAN²

Atıf/©: Turgut, E., ve Uçan, O. (2021). Döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçişi: Türkiye örneği. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 124-143. doi: 10.17218/hititsbd.880510

Özet: Bu çalışmada Türkiye'nin 2006:04-2020:05 dönemine ait aylık verilerinden yararlanılarak döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda değişkenlere öncelikli olarak Phillips-Perron birim kök testi yapılmış ve serilerin farklı seviyelerde durağan olduğu anlaşılmıştır. Daha sonra değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin analiz edilebilmesi için ARDL sınır testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu bulgusuna rastlanılmıştır. En son ise değişkenler arasındaki geçiş etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için kısa dönemli bir analiz olan VAR analizi çalışmada uygulanmıştır. VAR analizi kapsamında ise öncelikli olarak katsayılar yorumlanırken, analiz Etki Tepki analizi ve Varyans Ayırıştırması testlerinin yapılmasıyla sonlandırılmıştır. Sonuçlar döviz kurunda yaşanan değişimlerin yurtiçi fiyatlar üzerindeki etkilerinin anlamlı olduğunu ancak döviz kurunun söz konusu değişkenler arasından en çok tüketici fiyat endeksi üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Yurtiçi Fiyatlar, Geçiş Etkisi, ARDL Analizi, VAR Analizi

Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices: Sample of Turkey

Citation/©: Turgut, E., and Uçan, O. (2021). Exchange rate pass-through to domestic prices: sample of Turkey. *Hitit Journal of Social Sciences*, 14(1), 124-143. doi: 10.17218/hititsbd.880510

Abstract: Turkey's 2006:04-2020:05 monthly data aimed to analyse the effect of the exchange rate pass-through to domestic prices in this study. In this direction, Phillips-Perron unit root test is applied to the variables and it is understood that the series are stationary at different levels. Then, ARDL bounds test is applied to analyse the long-term relationship between variables. As a result of the analysis, it is found that there is a long-term relationship between variables. Finally, VAR analysis, which is a short-term analysis, is applied in the study in order to better understand the pass-through effect. Within the scope of VAR analysis, primarily, while the coefficients are interpreted, the analysis is ended with the Impulse Response Analysis and Variance Decomposition tests. The results show that the effects of changes in the exchange rate on domestic prices are significant, but the exchange rate has the most impact on the consumer price index among variables.

Keywords: Exchange Rate, Domestic Prices, Pass-Through Effect, ARDL Analysis, VAR Analysis

1. GİRİŞ

Döviz kurunda yaşanan iniş ve çıkışların ithalat ve ihracat fiyatlarını etkileyerek yurtiçi fiyatlar üzerinde etkili olması geçiş ya da yansıma etkisi olarak ifade edilmektedir. Genel olarak ise kurların geçiş etkisi, döviz kurlarındaki değişimin ithal mallarının yurtiçi fiyatlara ne oranda yansıdığıdır. Burada döviz kuru değişimi ilk olarak ithal nihai ve ara malların fiyatlarını etkileyerek yurtiçi fiyatları etkilemektedir. Şöyle ki döviz kurunda yaşanan bir artış ithal ara

Araştırma Makalesi / Research Article

Makale Geliş Tarihi / Submitted: 15.2.2021 Makale Kabul Tarihi / Accepted: 19.6.2021

¹ Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, ecenrtgt@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2385-1580>

²Prof. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat bölümü, okuyay@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5221-4682>

mallarının fiyatlarının da artmasına neden olmaktadır. Bu ise ara mallarını, üretim sürecinde girdi olarak kullanan sektörlerin üretiminde maliyet artışına sebep olarak, nihai malların maliyetlerinin ve dolayısıyla fiyatlarının da artmasına sebep olmaktadır. Artan maliyet ve enflasyon ise, beklentileri ve ücret artış taleplerini artıracak bu durumda geri besleme etkisiyle enflasyon oranlarını tekrar artıran bir sürecin ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Açık bir ekonomide özellikle sıcak paranın çıkış aşamasında döviz kurlarında meydana gelen yüksek oranlı dalgalanmalar, enflasyon oranlarında yaşanacak dalgalanmaları önemli ölçüde etkilemektedir. Örneğin; Işık, Acar ve Işık (2004), Selim ve Ayvaz Güven (2014), Dereli (2018) döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalarında bu durumu doğrulamışlardır. Dolayısıyla döviz kurunun geçiş etkisinin süresinin ve oranının bilinmesi enflasyon hedeflemesine yönelik politikalar uygulayan merkez bankaları açısından önem arz etmektedir. Çünkü bu suretle hedeflenen enflasyon oranından gerçekleşen enflasyon oranının sapmaması için döviz kurundaki dalgalanmalara karşı uygulanacak en uygun para politikasının belirlenmesine olanak sağlanmaktadır.

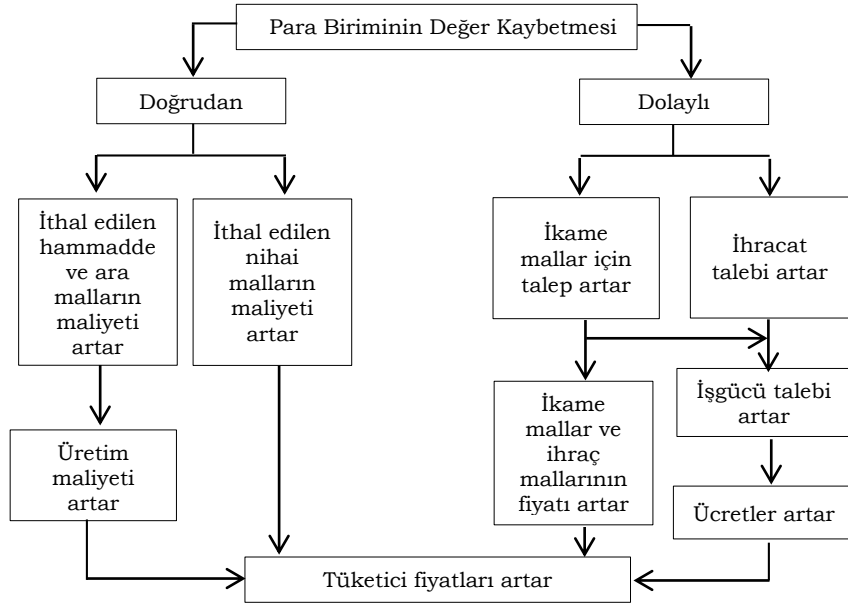
Ekonomi açısından döviz kurunun geçiş etkisinin bu denli önemli olması, bu çalışmada döviz kurunun geçiş etkisinin analiz edilmesinde öncü bir rol oynamıştır. Bu amaçla çalışmada petrol fiyatları, sanayi üretim endeksi, ithalat birim değer endeksi, nominal efektif döviz kuru ve son olarak tüketici fiyat endeksi değişkenlerinin 2006:04-2020:05 dönemine ait verilerinden yararlanılarak konu analize tabi tutulmuştur. Çalışma temelde 5 bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümü giriş kısmı olup çalışmayı genel olarak tanıtmaya amaç taşımaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise konunun teorik altyapısı açıklanarak konuya aydınlık kazandırılmıştır. Üçüncü bölümde bu konuda önem arz eden çalışmaların yer aldığı literatür kısmı bulunmaktadır.

Ekonometrik analiz kısmına ise çalışmanın dördüncü bölümünde yer verilmiş ve bu kısım yapılan analize göre alt başlıklara ayrılmıştır. Analiz kapsamında ilk olarak değişkenlere Phillips-Perron (PP) birim kök testi yapılarak değişkenlerin durağan olduğu seviye tespit edilmiş ve bu kısma çalışmanın 4.1. bölümünde yer verilmiştir. Daha sonra değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığının tespit edilebilmesi için çalışmanın 4.2. bölümünde, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) analiz kapsamında, ARDL sınır testi sonuçları incelenmiştir. ARDL analizi sonrası döviz kurunun petrol fiyatları, sanayi üretim endeksi, ithalat birim değer endeksi ve tüketici fiyat endeksi üzerindeki geçiş etkisinin net bir şekilde görülebilmesi ve yorumlanabilmesi için Vektör Otoregresyon Model (VAR) yöntemi kullanılmıştır. VAR analizi ise 4.3. bölümde incelenmiştir. Bu kapsamda İlk olarak VAR modeli katsayıları yorumlanmış ve akabinde VAR analizi kapsamında yapılan Etki-Tepki analizi ve Varyans Ayrıştırması testleriyle analiz tamamlanmıştır. Çalışma, beşinci bölümde analizlerden elde edilen bulguların değerlendirilmesiyle sonlandırılmıştır. Bu açıdan bakılınca bu çalışma döviz kurunun geçiş etkisinin analiz edilmesinde hem ARDL hem de VAR analizi yönteminin birlikte kullanılmasıyla diğer çalışmalardan farklılık arz etmektedir.

2. TEORİK ALTYAPI VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Döviz kurları, makroekonomik tartışmaların merkezinde yer alan en önemli konulardan biridir. Bunun en önemli sebebi, döviz kurlarında ortaya çıkacak bir değişimin ekonomideki çok sayıda değişken üzerinde etkili olabilmesidir. Özellikle de ihracat yapmak için daha fazla ithalat yapmak zorunda olan ülkelerde, döviz kurunda yaşanan şokların ekonomi üzerinde daha büyük etkiler oluşturması beklenmektedir. Bu etkilerden en önemlilerinden biri de döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisidir (Tümtürk, 2017, s.838). Döviz kurunun geçiş etkisi (ERPT),

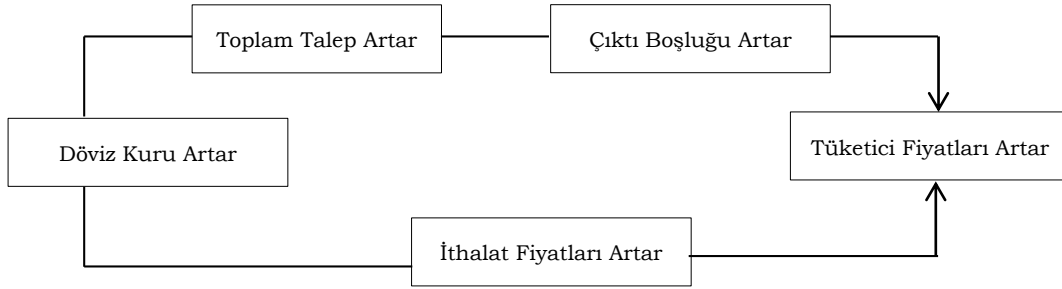
nominal döviz kurunda meydana gelen bir birimlik değişimin yurtiçi (ulusal para birimi cinsinden) ithalat ve yurt dışı (döviz cinsinden) ihracat fiyatlarında oluşturduğu değişim olarak ifade edilmektedir (Akdemir ve Özçelik, 2018, s.37). İthal fiyatlarında meydana gelen değişimler, üretici ve tüketici fiyatlarının değişmesine neden olduğundan dolayı geçiş etkisi, en geniş anlamda döviz kurundaki değişmelerin yurtiçi fiyatlar üzerindeki etkisi olarak tanımlanmaktadır. Literatürde döviz kuru geçiş etkisinin tanımlanması için doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki kanal kullanılmıştır. Bu kanalların ikisi de açık bir ekonomi için artan bir önem teşkil etmektedir (Hüfner ve Schröder, 2002, s.2). Bu kanallar Şekil 1’de ayrıntılı bir şekilde gösterilmiş ve bu suretle genel bir bakış kazandırılmaya çalışılmıştır.



Şekil 1. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin Aktarım Mekanizması

Kaynak: (McFarlane, 2002, s.5)

Doğrudan kanal temel olarak “Tek Fiyat Kanunu” ve “Satın Alma Gücü Paritesi” aracılığıyla açıklanmaktadır. Buna göre döviz kurunun gelecekteki değeri iki ülkenin fiyat seviyelerindeki göreceli hareketler doğrultusunda belirlenmektedir. Verili bir ithalat fiyatı için döviz kurundaki değişiklikler yurtiçi fiyatlara yansımaktadır. Şöyle ki ulusal paranın değerinin düşmesiyle birlikte ithalat fiyatları yani ithal edilen nihai mallar ve ara malların maliyetinde bir artış yaşanmakta ve böylelikle yurtiçi fiyatlar genel düzeyi yükselmektedir. Kısacası doğrudan etkide, ithal edilen girdi maliyetlerini yükselttiğinden dolayı, ithal mallarında yaşanan fiyat değişimi tüketici fiyatları üzerinde etkili olmaktadır. Döviz kuru geçişkenliğindeki dolaylı etki ise toplam talep üzerindeki etkiden kaynaklanmaktadır. Döviz kurunun değer kaybetmesi, yerli ürünleri yabancı tüketiciler için nispeten daha ucuz hale getirmekte ve ihracat ile toplam talep, potansiyel üretime göre yükselerek yurtiçi fiyatlar genel düzeyi üzerinde bir artışa neden olmaktadır (McFarlane, 2002, ss.4-6). Bu mekanizma haricinde standart yansıma mekanizma modeli yani İthalat fiyatı için döviz kurundaki değişikliği doğrudan yurtiçi fiyatlara yansıdığı eşitlik Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Standart Modelde Geçiş Mekanizması

Kaynak: (Allsopp, Kara ve Nelson, 2006, s.11; Ergin, 2015, s.15).

Şekil 2’de de görüldüğü üzere döviz kurundaki değişimler doğrudan tüketici fiyatları üzerinde yani enflasyon üzerinde etkili olmaktadır. Ancak döviz kurunda meydana gelen bir değişimin ithalat, yurtiçi ve ihracat fiyatları üzerinde farklı derecede etkili olabileceği için geçiş etkisinin derecesi de farklılık gösterebilmektedir. Bu doğrultuda döviz kurunun geçiş etkisinin derecesi; tam, kısmi ve sıfır olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Ayrıca geçiş etkisi katsayısı $[0,1]$ aralığında yer almaktadır. Bu noktada döviz kurunun belli bir oranda artması sonucunda, ihraç edilen mallar yabancı para birimi ile aynı oranda ucuzlar ve ithal edilen mallarda ulusal para birimi ile eşit oranda pahalılaşır ise geçiş etkisinin tam olduğu söylenilmektedir (Taş, 2014, s.5). Diğer bir ifadeyle, döviz kurunun fiyatlara tam geçiş etkisi, döviz kurunda yaşanan yüzde birlik bir değişmeye ithalat/ihracat fiyatlarının aynı yönde yüzde birlik bir değişim göstermesi şeklinde tanımlanmaktadır. Eğer geçiş etkisi katsayısı $ERPT=1$ ise geçiş etkisinin tam olduğu söylenilmektedir (Önder, 2011, ss.14-15). Kısmi geçiş etkisinde ise, kurun yükselmesiyle beraber ihraç edilen malların fiyatları yabancı para biriminden daha düşük oranda ucuzlarken, ithal edilen malların fiyatları yerli para biriminde daha düşük oranda pahalılaşma söz konusudur (Taş, 2014, s.5). Bir diğer ifadeyle geçiş etkisinin katsayısı $0 < ERPT < 1$ ise kısmi geçiş etkisi olduğu söylenilebilmektedir. Son olarak döviz kurunun geçiş etkisi $ERPT=0$ ise geçiş etkisinin olmadığı, yani kurdaki değişmelere rağmen fiyatlarda bir değişim yaşanmadığı durumda sıfır geçiş olduğu anlaşılmaktadır (Önder, 2011, ss.14-15).

Döviz kuru dinamiklerinin fiyatlara geçiş etkisinin boyutunu belirleyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden bazıları arasında; ülkelerdeki rekabet ortamı, enflasyon oranı, firmaların fiyatlama politikası, ticarete konu olan malın kalitesi, tüketici ve üretici fiyat endeksi sepetinde ithal mallarının nispi fiyatı, döviz kuru hareketlerinin yönü ve büyüklüğü, döviz kuru rejimleri ve dışa açıklık derecesi sayılabilmektedir (Yanıktaş, 2013, s.20). Örneğin; sabit kur rejimiyle kıyaslandığında enflasyon hedeflemesi altındaki dalgalı kur rejiminde döviz kuru ile fiyatlar arasındaki ilişki zayıflamaktadır. Diğer yandan döviz kurunun enflasyon beklentileri bağlamına nominal çıpa görevi gördüğünde kur hareketlerinin ulusal beklentileri etkilemesi doğrultusunda geçişkenliğin daha yüksek olması beklenmektedir (Coricelli ve diğerleri, 2006, s.15).

3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bretton Woods sisteminin çökmesinin akabinde dalgalı döviz kuru sisteminin uygulanmaya başlanması, döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin literatürde önemli bir araştırma konusu haline gelmesine neden olmuş ve bu konuda yapılan çalışmalarda her geçen gün artış yaşanmıştır. Döviz kuru geçiş etkisine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde geçiş etkisinin analiz edilmesi için en çok kullanılan değişkenlerin nominal döviz kuru, ithalat fiyat endeksi,

petrol fiyatları, üretici fiyat endeksi, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca analizin gerçekleştirilmesi için farklı yöntemlerin kullanılmakla birlikte en çok VAR metodunun tercih edildiği çalışmalarda gözlemlenmiştir. Son olarak Berument (2002), Leigh ve Rossi (2002), Rowland (2004) ve diğerlerinde olduğu gibi analizde tek ülke üzerine odaklanıldığı gibi Camba ve Goldberg (2002) ve Ca'Zorzi ve diğerleri (2007)'de olduğu gibi çoklu ülke örnekleminde etkinin incelendiği de literatür incelemesinde anlaşılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde literatürde bu konuda yapılmış çalışmalardan bazılarını kısaca yer verilmiştir.

Berument (2002) tarafından yapılan çalışmada geçiş etkisi Türkiye örneğinde, VAR modeli aracılığıyla ve 1983:03-2001:11 dönemi verileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Sonuç olarak TEFÉ (Toptan eşya fiyat endeksi) enflasyon oranının, TÜFE (Tüketici fiyat endeksi) enflasyon oranına kıyasla, reel döviz kurundaki dalgalanmalardan daha çok etkilendiği çalışmada ileri sürülmüştür. Ayrıca reel döviz kurunun en fazla imalat sanayisini etkilerken en az tarım kesimini etkilediği bulgusuna rastlanılmıştır.

Camba ve Goldberg (2002) tarafından gerçekleştirilen analizde 25 OECD ülkelerinin 1975-1999 dönemi üç aylık serileri aracılığıyla döviz kurunun ithalat fiyatlarına geçişi incelenmiştir. Ülkelerde ortalama olarak ithalat fiyatlarının kısa vadede döviz kuru dalgalanmalarının %60'ını, uzun vadede ise yaklaşık %80'ini yansıttığı anlaşılmıştır. Ayrıca Amerika Birleşik Devletlerinde bu oranın kısa vadede %25 ve uzun vadede %40 olduğu bulgusuna rastlanılmıştır.

Leigh ve Rossi (2002) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de döviz kurlarının fiyatlara geçiş etkisi tahmin edilerek Türkiye açısından önemli kazanımlar sağlanmıştır. Çalışmada 1994-2000 dönemi verilerinden yararlanılmış ve VAR yöntemi aracılığıyla analiz gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda döviz kurunun fiyatlar üzerindeki geçiş etkisinin 1 yıl sürdüğü ve bu etkinin önemli bir bölümünün ilk çeyrekte yani ilk 4 aylık dönemde gerçekleştiği görülmüştür.

Rowland (2004) tarafından ele alınan çalışmada Kolombiya'da ithalat, üretici ve tüketici fiyatları için, döviz kuru geçiş etkisi iki farklı ekonometrik model çerçevesinde incelenmiştir. Her iki modelde de VAR metodu kullanılmıştır. Ancak ilk modelde sınırsız bir VAR yöntemi kullanılırken ikinci modelde çok değişkenli Johansen Eş bütünleşme yöntemi analiz için tercih edilmiştir. Sonuç olarak döviz kuru geçiş etkisinin tam olmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca ithalat fiyatlarının kurdaki yaşanan değişikliğe hızlı tepki verdiği ve değişikliğin %80'inin 12 ay içerisinde ithalat fiyatlarına aktarıldığı, üretici fiyatlarına aktarımında bu oranın %28'e düştüğü anlaşılmıştır. Tüketici fiyatları açısından ise geçişkenliğin sınırlı olduğu ileri sürülmüştür.

Ihrig ve diğerleri (2006) tarafından gerçekleştirilen analiz kapsamında döviz kurunun hem ithalat hem de tüketici fiyatlarına geçiş etkisi G-7 ülkeleri örnekleminde incelenmiştir. Ülkelerin çoğunda 1975-1989 ve 1990-2004 döneminde ithalat fiyatlarının döviz kuru hareketlerine duyarlılığının düştüğü anlaşılmıştır. Ayrıca 1970'lerin sonlarında ve 1980'lerde yerel para birimindeki %10'luk bir değer kaybının, söz konusu ülkelerdeki ithalat fiyat oranlarını %7, tüketici fiyatlarını ise %2 oranında artırdığı anlaşılmıştır. Son zamanlarda ise yerel para biriminde yaşanan bu %10'luk değer kaybının ithalat fiyat oranını %4 artıracakları öngörülürken tüketici fiyatlarının döviz kurundaki değişmelere karşı nötr bir etkiye sahip olacağı varsayılmıştır.

Sekine (2006) tarafından yazılan çalışmada Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa ve İtalya olmak üzere 6 sanayi ülkelerinde döviz kurunun geçiş etkisini

incelemiştir. 1974:Q1-2004:Q4 dönemini kapsayan analizde tüm ülkeler için geçiş etkisinin ithalat ve tüketici fiyatları açısından zamanla azaldığı ileri sürülmüştür.

Ca'Zorzi ve diğerleri (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 1975-2004 döneminde 12 ülke üzerinde döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi analiz edilmiştir. Bu ülkeler Asya bölgesinden Çin, Güney Kore, Singapur, Tayvan ve Hong Kong; Orta ve Doğu Avrupa bölgesinden Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya; Latin Amerika'dan Arjantin, Şili, Meksika ve bunlara ek olarak Türkiye olarak belirlenmiştir. Analiz VAR yöntemine dayanarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda tüm ülkelerde, fiyatlandırma zinciri boyunca döviz kurunun geçiş etkisinde bir düşüş olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca tek haneli enflasyon oranlarına sahip gelişmekte olan piyasalar için, başta Asya ülkeleri olmak üzere, geçiş etkisinin düşük olduğu belirtilmiştir. Gelişmiş ülkeler için de benzer bulgulara rastlanılmıştır.

Stulz (2007) tarafından ele alınan çalışmada İsviçre'de 1976:01-2004:12 dönemi verileri aracılığıyla ve VAR yöntemi kullanılarak geçiş etkisi sınanmıştır. Elde edilen kanıtlar doğrultusunda döviz kuru değişikliklerinin hızlı bir şekilde ithalat fiyatlarına aktarıldığı ortaya çıkarılmıştır. Diğer yandan söz konusu geçişin uzun vadede önemli düzeyde olmakla birlikte tam olmadığı ve ithalat fiyat şoklarının tüketici fiyatlarına aktarımının güçlü olduğu anlaşılmıştır. Son olarak döviz kurunun, tüketici fiyatlarına geçişinin nerdeyse sıfır olduğu ileri sürülmüştür.

Jaffri (2010) tarafından yazılan çalışmada 1995:01-2009:03 dönemi için Pakistan'da döviz kuru değişikliklerinin tüketici fiyatlarına geçiş etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda Pakistan'da, döviz kurunun, tüketici fiyatlarına doğru geçiş etkisinin çok düşük hatta sıfıra yakın bir değer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Önder (2011) tarafından yapılan çalışmada 1989:08-2010:11 dönemi için Türkiye'de fiyatlara geçiş etkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda yurtiçi fiyatlara döviz kuru geçiş etkisinin, dalgalı kur sistemine geçilen 2001:03 döneminden sonra azaldığı saptanırken, uzun dönemde ithalatta geçiş etkisinin düşük olduğu ve ihracatta dolardaki geçiş etkisinin yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Özdamar (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ARDL sınır testi yöntemiyle 2006:01-2015:10 dönemine ait veriler aracılığıyla Türkiye için geçiş etkisi sınanmıştır. Geçiş etkisinin sınanmasında üretici fiyat endeksi, nominal döviz kuru, dünya ham petrol fiyatları, yurtiçi para arzı ve sanayi üretim endeksi verilerinden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda uzun dönemde döviz kurunun yurtiçi üretici fiyatları üzerindeki etkisinin düşük olduğu anlaşılmıştır. Buna ek olarak uzun dönemde üretici fiyatları üzerinde petrol fiyatlarının etkisinin düşük ancak sanayi üretim düzeyinin güçlü etkiye sahip olduğu bulgusuna rastlanılmıştır.

Ergin (2015) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'nin 2005:01-2014:12 dönemleri arasındaki verileri kullanılarak döviz kuru enflasyon ilişkisi incelenmiştir. Vektör Otoregresyon analizi ile gerçekleştirilen çalışmada döviz kuru hareketlerinin tüketici fiyatları üzerindeki geçişkenliğinin başlarda güçlü olduğu ancak sonrasında bu geçişkenliğin zayıfladığı anlaşılmıştır.

Alptekin ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmada VAR modeli kullanılarak Türkiye'de döviz kurunun üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisi incelenmiştir. 2005:01-2015:04 dönemi için gerçekleştirilen analizde döviz kurundan tüketici fiyatlarına geçiş etkisinin azalma eğiliminde olduğu ve döviz kurunda yaşanan bir birimlik bir şoka tüketici fiyatlarının verdiği tepkinin, üretici fiyatlarına verdiği tepkiden daha az olduğu gözlemlenmiştir.

Bal, Demiral ve Yetiz (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada yüksek gelir grubu içerisinde değerlendirilen 19 OECD ülkesinin 1990-2015 dönemi verilerinden yararlanılarak döviz kuru geçiş etkisi incelenmiştir. Çalışmada yöntem olarak hem yapısal vektör otoregresif model hem de otoregresif dağıtılmış gecikme modelleri kullanılmıştır. Sonuçlar döviz kurundaki değişmelerin yurtiçi fiyatlar üzerinde etkilerinin anlamlı olmakla birlikte bu etkilerinin hem kısa hem de uzun dönemde güçlü olmadığını ortaya koymuştur.

4. EKONOMETRİK ANALİZ VE BULGULAR

Döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisini analiz etmeyi amaçlayan bu çalışmada 2006:04-2020:05 dönemine ait aylık verilerden yararlanılmıştır. Bu veriler doğrultusunda uygulanacak zaman serisi analizi formunda oluşturulan model aşağıdaki denklemde gösterilmiştir.

$$X_t = (OIL_t, IPI_t, IMP_t, NEER_t, CPI_t) \quad (1)$$

Denklem (1)'de X_t değişkenler arasındaki etkileşimi gösteren VAR matrisi iken OIL petrol fiyatlarını, IPI sanayi üretim endeksini, IMP ithalat birim değer endeksini, NEER nominal efektif döviz kurunu, son olarak ise CPI tüketici fiyat endeksini temsil etmektedir. Modelde kullanılan değişkenler ve bunların açıklamaları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Çalışmada Kullanımı	Alındığı Yer
Petrol Fiyatları	OIL	TCMB
Sanayi Üretim Endeksi (2015=100)	IPI	TÜİK
İthalat Birim Değer Endeksi (2010=100)	IMP	TÜİK
Nominal Efektif Döviz Kuru (2010=100)	NEER	BIS
Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100)	CPI	TCMB

Modelde kullanılan petrol fiyatları ve tüketici fiyat endeksi verilerine Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım sisteminden, nominal efektif döviz kuru verilerine Bank of International Settlement ve sanayi üretim endeksi ile ithalat birim değeri endeksi verilerine Türkiye İstatistik Kurumundan ulaşılmıştır. Analizde değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için ARDL ve VAR modelinden yararlanılmıştır. Böylelikle değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün ayrıntılı bir şekilde yansıtılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda değişkenler arasındaki sıralamanın yönü de önem arz etmektedir. Bu çalışmada değişkenlerin seçilmesinde ve sıralanmasında Yetiz (2015)'in çalışmasından yararlanılmış ve çalışma kapsamında ele alınan değişkenlerin sıralaması sonucunda oluşan VAR modeli aşağıdaki gibi yapılmıştır.

$$OIL_t = E_{t-1}[OIL_t] + \varepsilon_t^{OIL} \quad (2)$$

$$IPI_t = E_{t-1}[IPI_t] + \alpha_1 \varepsilon_t^{OIL} + \varepsilon_t^{IPI} \quad (3)$$

$$IMP_t = E_{t-1}[IMP_t] + \beta_1 \varepsilon_t^{OIL} + \beta_2 \varepsilon_t^{IPI} + \varepsilon_t^{IMP} \quad (4)$$

$$NEER_t = E_{t-1}[NEER_t] + \delta_1 \varepsilon_t^{OIL} + \delta_2 \varepsilon_t^{IPI} + \delta_3 \varepsilon_t^{IMP} + \varepsilon_t^{NEER} \quad (5)$$

$$CPI_t = E_{t-1}[CPI_t] + \gamma_1 \varepsilon_t^{OIL} + \gamma_2 \varepsilon_t^{IPI} + \gamma_3 \varepsilon_t^{IMP} + \gamma_4 \varepsilon_t^{NEER} + \varepsilon_t^{CPI} \quad (6)$$

Modelde bulunan ε_t^{OIL} petrol fiyatları şokunu, ε_t^{IPI} sanayi üretim endeksi şokunu, ε_t^{IMP} ithalat birim değer endeksinde oluşan şoku, ε_t^{NEER} nominal efektif döviz kurunda oluşan şoku ve ε_t^{CPI} tüketici fiyat endeksi şokunu temsil etmektedir. Ek olarak modellerde bulunan E_{t-1} ise (t-1) dönemin sonunda elde edilen bilgi setine dayalı olarak oluşturulan beklentileri ifade etmektedir.

Modelde gerçekleştirilen sıralamada, ilk sıradaki değişkenin diğer değişkenleri etkilemesi ancak onlardan etkilenmemesi gerekmektedir. Petrol fiyatlarının analizde ilk sırada yer almasının sebebi de budur. Çünkü petrol fiyatları, diğer değişkenlerin fiyatlarında görülecek değişimlerden etkilenemezken petrol fiyatlarında yaşanan bir değişiklik sistem üzerindeki değişkenler üzerinde

etkili olmaktadır. Diğer yandan modelde yer alan değişkenlerin her biri kendisinden sonra gelen değişkeni etkilediği varsayılmaktadır.

4.1. Birim Kök Testi

Verilerin zaman serisine dayandığı çalışmalarda serilerin durağan olup olmadıkları büyük bir önem arz etmektedir. Çünkü durağan olmayan serilerle çalışıldığında, sahte regresyon sorunuyla karşı karşıya kalılabilmektedir. Ancak birim kök testleri, yapısal kırılmaya konu olan durağan bir serinin durağan değilmiş gibi görünebilmesine neden olabilmektedir. Bu durumda yapısal kırılma birim kök sınamalarına dâhil edilmezse sıfır hipotezinin yanlış bir şekilde reddedilmesine neden olabilmektedir. Bu doğrultuda Perron (1989), dışsal olduğu bilinen tek bir yapısal kırılma varsayımı doğrultusunda uygulanabilecek birim kök testi geliştirmiştir. Bu birim kök testi, ADF süreci içerisinde Perron (1989) tarafından önerilen kukla değişkenlerin ilave edilmesine dayanmaktadır. Perron (1989) tarafından önerilen birim kök testinde kullanılacak 4 adet kukla değişken önerilmektedir. Burada kukla 1, kırılma hata terimlerinde bir şok meydana getirmişse, kukla 2 ve kukla 4 ile beraber kullanılabilir. Kukla 2, kırılma regresyon sabitinde değişime yol açıyorsa, kukla 3 ise kendinde değişime neden olduysa kullanılmaktadır. Son olarak kukla 4, kırılma regresyonun sabit ve trendinde eşanlı bir değişime neden olmuşsa, kukla 2 ile beraber kullanılmaktadır. Perron (1989) tarafından önerilen bu kukla değişkenler ise Phillips-Perron (PP) birim kök test sürecinde de kullanılarak test istatistikleri elde edilmiştir (Aktaş ve Yılmaz, 2008, ss.96-97).

Phillips-Perron testi hata terimlerindeki seri korelasyon ve değişen varyansı göz önünde bulunduran parametrik olmayan bir birim kök testi yöntemi önermişlerdir. PP testi denklemin tahmin edilmesine ve δ katsayısının t istatistiğinin seri korelasyon ve değişen varyans için yenilenmesine dayanmaktadır. PP test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Çiçek ve diğerleri, 2010, s.148).

$$\tau_{\delta} = t_{\delta} \left(\frac{Y_0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - Y_0)(se(\delta))}{2f_0^{1/2}s} \quad (7)$$

(7) no'lu denklemden δ katsayı tahmini; t_{δ} , δ nin t değeri; $se(\delta)$, δ katsayısının standart hatası ve s regresyon standart hatasını sembole etmektedir. Ayrıca Y_0 denklemin hata varyans tahminini gösterirken f_0 sıfır frekanstan spektral hata tahminini göstermektedir. Bu doğrultuda analizde yapılan PP birim kök testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

Değişkenler	Seviye		Birinci Fark	
	PP Değerleri	Olasılık	PP Değerleri	Olasılık
OIL	-1,877	0,662	-3,089	0,002
IPI	-7,915	0,000	-	-
IMP	-2,312	0,424	-9,596	0,000
NEER	-3,250	0,078	-10,322	0,000
CPI	1,785	1,000	-6,710	0,000

ARDL ve VAR analizi gerçekleştirilmeden önce değişkenlerin durağan olduğu seviyenin tespit edilmesi son derece büyük bir önem arz etmektedir. Çünkü değişkenlerin hangi seviyede durağan olduğu uygulanacak analizin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle de çalışmada uygulanacak olan VAR analizinin gerçekleştirilebilmesi için tüm değişkenlerin seviyede durağan olması gerekmektedir. Çalışmada değişkenlere Phillip-Perron birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök testi yapılırken gecikme uzunluğu otomatik olarak seçilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda %5 anlamlılık düzeyinde IPI değişkeni seviyede durağan bulunurken yani I(0) olduğu anlaşılırken diğer tüm değişkenlerin birinci farklarında durağan

olduğu yani I(1) olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla değişkenler farklı seviyelerde durağan olduklarından dolayı, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi için ARDL analizi yöntemi tercih edilmiştir. Ayrıca VAR analizinin gerçekleştirilebilmesi için seviyede durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alınarak (D) analiz gerçekleştirilmiştir.

4.2. ARDL Analizi

Değişkenlerin, Johansen-Juselius ve Engle-Granger eşbütünleşme testlerinde olduğu gibi, aynı derecede entegre olmalarına gerek duyulmadan analiz edilmesine olanak sağlayan Pesaran, Shin ve Smith tarafından geliştirilen ARDL analizi, değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin tahmininde önemli bir rol oynamaktadır. ARDL yönteminde değişkenler seviyede, birinci farkında ya da değişkenlerin durağanlık seviyeleri karışık bir şekilde dağıldığı zamanlarda değişkenlerin analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu açıdan ARDL yönteminde değişkenlere birim kök testi uygulanmasına gerek duyulmamaktadır. Ancak değişkenler ikinci farkında durağan olduğunda uygun tablo kritik değerleri olmadığından dolayı analize dahil edilen değişkenlerin ikinci farkında durağan olmadıklarını kanıtlamak için birim kök testinin yapılması önem arz etmektedir (Pata ve diğerleri, 2016, s.265).

Sınır testi yönteminde, değişkenlerin bir gecikmeli düzey değerlerinin anlamlılığı testi yapılarak değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığı F-testi aracılığıyla belirlenmektedir. Sınır testinde H_0 hipotezi ($H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = 0$) şeklinde olup değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade etmektedir. Buna karşın Alternatif hipotez olan H_1 hipotezi ($H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq 0$) şeklinde oluşturulup değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığını ifade etmektedir. Kısacası değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığından söz edebilmek için H_0 hipotezinin reddedilip H_1 hipotezinin kabul edilmesi gerekmektedir. F-testinin asimptotik dağılımı Pesaran ve diğerleri (2001)'de gösterilen tablodan elde edilmektedir. Tabloda alt ve üst olmak üzere iki kritik değer gösterilmektedir. Alt kritik değer tüm serilerin I(0) olması durumunda, üst kritik değer ise tüm serilerin I(1) olması durumunda elde edilmiştir. Bu bağlamda hesaplanan F-istatistik değerinin alt ve üst sınır kritik değerlerinin neresinde yer aldığı önem arz etmektedir (Altıntaş, 2013, s.12).

Hesaplanan F-istatistik değeri üst kritik sınır değerinin aşıyorsa, sıfır hipotezi reddedilmekte ve tahminciler arasında eşbütünleşmenin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan F-istatistik değeri alt kritik sınır değerinden küçük ise de tam tersi sıfır hipotezi reddedilememekte ve böylelikle tahminciler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı kabul edilmektedir. Buna karşın F-istatistik değerinin alt ve üst sınır değerinin arasında yer alması da söz konusu olabilmektedir. Böyle bir durumda tahminciler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığıyla ilgili bir yorum yapılamamakta, değişkenlerin durağanlık mertebelerinin dikkate alan diğer eşbütünleşme yöntemlerine başvurulması önerilmektedir (Eriçok ve Yılcı, 2013, s.96). Analizin gerçekleştirilmesi için öncelikli olarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmada ARDL analizi için uygun gecikme uzunluğu Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. ARDL Analizi Uygun Gecikme Uzunluğu

Gecikme Sayısı	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0,000	40,742	40,839	40,782
1	2587,388	18917,14	24,037	24,618	24,273
2	231,129	5393,309	22,781	23,847*	23,214*
3	65,965	4661,911	22,633	24,183	23,262
4	44,444	4645,477	22,625	24,660	23,451
5	48,178	4457,332*	22,576*	25,096	23,599
6	21,968	5200,218	22,720	25,724	23,940
7	18,640	6217,055	22,883	26,372	24,300
8	19,076	7394,362	23,037	27,010	24,650
9	15,936	9032,947	23,211	27,669	25,021
10	35,123	9226,202	23,199	28,142	25,206
11	35,334	9328,940	23,169	28,596	25,373
12	74,742*	6229,959	22,715	28,627	25,116

Tablo 3’de ARDL analizi için uygun gecikme uzunlukları gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda Final Prediction Error (FPE) ve Akaike (AIC) bilgi kriterinde uygun gecikme uzunluğunun 5 olduğu saptanırken Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) olmak üzere iki bilgi kriterinde uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada SC bilgi kriteri baz alınmış ve ARDL analizi için uygun gecikme uzunluğu 2 olarak seçilmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilebilmesi için yapılan ARDL sınır testi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. ARDL Sınır Testi Sonuçları

F-istatistik	Alt Sınır	Üst Sınır
5,77	2,56	3,49

Not: Değişkenler % 5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

ARDL sınır testi sonuçlarına Tablo 4’ten bakıldığı zaman, F-istatistik değerinin üst sınır değerinden daha büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu bulgusuna rastlanılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki saptansa bile bu ilişkinin ve geçiş etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için kısa dönemli bir analiz olan VAR analizi çalışmanın bundan sonraki kısmında uygulanmıştır.

4.3. VAR Analizi

İktisadi parametreler arasındaki karşılıklı etkileşimin doğal sonucu olarak görülen ve bağımlı-bağımsız değişkenin tayini aşamasında yaşanan güçlükler, analizin tutarlılığı konusunda oldukça önem arz etmektedir. Bundan dolayı eş anlı denklem sistemlerinde, belirlenme problemini aşabilmek için bazen yapısal model üzerinden bazı kısıtlamaların yapılması gerekmektedir. Eş anlı denklem sistemlerinin içerdiği bu karmaşık tablonun çözümüne yönelik olarak Vektör Otoregresyon Model (VAR) geliştirilmiş ve söz konusu sorun bu şekilde ortadan kaldırılmıştır. VAR modelleri, yapısal modele herhangi bir kısıtlama getirilmeden dinamik ilişkileri ortaya koyabildiği için zaman serileri açısından çok fazla tercih edilmektedir. Model, değişkenler arasındaki içsel-dışsal ayrımını gerektirmemesi açısından eş anlı denklem sisteminden ayrılmaktadır. Son olarak VAR modelinde bağımlı-bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer alması, geleceğe yönelik tahminlerin daha da güçlü bir şekilde yapılmasını mümkün kılmaktadır (Mucuk ve Alptekin, 2008, s.162).

X ve Y gibi iki değişken için VAR modeli şu şekildedir (Tarı, 2015, ss.452-453):

$$Y_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^p \alpha_{11i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{12i} X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (8)$$

$$X_t = \alpha_{20} + \sum_{i=1}^p \alpha_{21i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{22i} X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

(8) ve (9) no'lu denklemde p gecikme sayısını ifade etmektedir. Denklemlerde görüldüğü üzere, her iki denklemde sağ tarafındaki değişkenler aynı olup sabit terim, modele değişkenlerin sıfırdan farklı ortalamalara sahip olması durumunda dâhil olmaktadır. Bu model sadece iki değişken içerdiğinden dolayı iki boyutlu bir VAR modelidir. Daha genel bir VAR modeli k sayıda değişken için,

$$y_t = c + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (10)$$

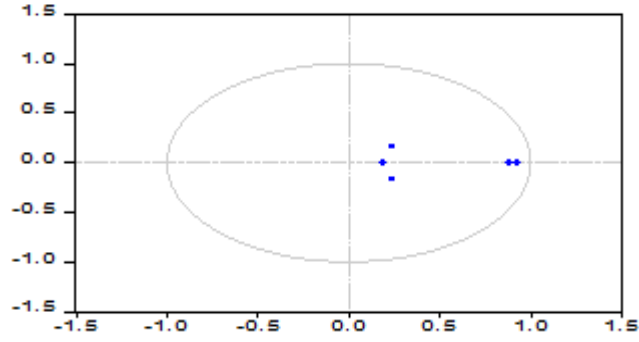
biçiminde ifade edilmektedir. Burada $y_t(K*1)$ değişken vektörü, $c(K*1)$ sabit terimler vektörü, $A_i(K*K)$ parametre matrisi ve $\varepsilon_t(K*1)$ hata terimleri vektörüdür.

VAR modeli parametrelerinin doğrudan yorumu çok fazla anlamlı olmamaktadır. Bundan dolayı analizlerde VAR analizi kapsamında yapılan Eti-Tepki fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırması gibi analizlerinde yapılarak sonuca ulaşılması mantıklı olmaktadır. Burada modelde yer alan değişkenlerin hata terimlerinde yaşanacak bir şokun diğer değişkenler üzerindeki etkisi Etki-Tepki fonksiyonu ile ölçülmektedir. Varyans Ayrıştırması ise istatistiki şokların değişkenler üzerindeki etki oranlarını ortaya koymaktadır (Tarı, 2006, s.5). Yapılan bu açıklamalar doğrultusunda VAR analizinin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Model için tespit edilen uygun gecikme uzunlukları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. VAR Analizi Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Sayısı	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	307195.0	26,824	26,921	26,864
1	595.359	8193.694	23,200	23,784*	23,437
2	98.948	5726.301	22,841	23,911	23,275*
3	49.325	5562.891*	22,809	24,367	23,442
4	39.316	5754.673	22,839	24,883	23,669
5	34.657	6118,084	22,893	25,423	23,920
6	23.282	7069,728	23,026	26,044	24,252
7	25.225	8012,818	23,136	26,640	24,559
8	21.670	9328,873	23,268	27,258	24,889
9	24.866	10528,48	23,362	27,840	25,181
10	43.379	9943,947	23,272	28,235	25,288
11	32.166	10369,32	23,272	28,722	25,485
12	77.083*	6724,650	22,787*	28,724	25,198

Tablo 5'de VAR analizi için gerekli olan uygun gecikme uzunlukları verilmiştir. Ancak gecikme uzunlukları her bir bilgi kriterinde farklı olarak verilmiş sadece Sequential Modified LR Test Statistic (LR) ve Akaike (AIC) olmak üzere iki bilgi kriterinde 12 olarak verilmiştir. Bu çalışmada uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Shwarz (SC) bilgi kriterinden yararlanılmış ve uygun gecikme uzunluğu olarak 1 seçilmiştir. Ancak seçilen uygun gecikme uzunluğunda VAR modelinin güvenilir sonuçlar verebilmesi için kullanılan bir modelin istikrarlı bir yapıda olması gerekmektedir. VAR yönteminde ise modelin istikrarlı olup olmadığının test edilebilmesi için AR karakteristik polinomun köklerine bakılması gerekmektedir. Çalışmada elde edilen AR karakteristik polinomun köklerinin dağılımı Şekil 3'de gösterilmiştir.



Şekil 3. AR Karakteristik Polinom Kökleri

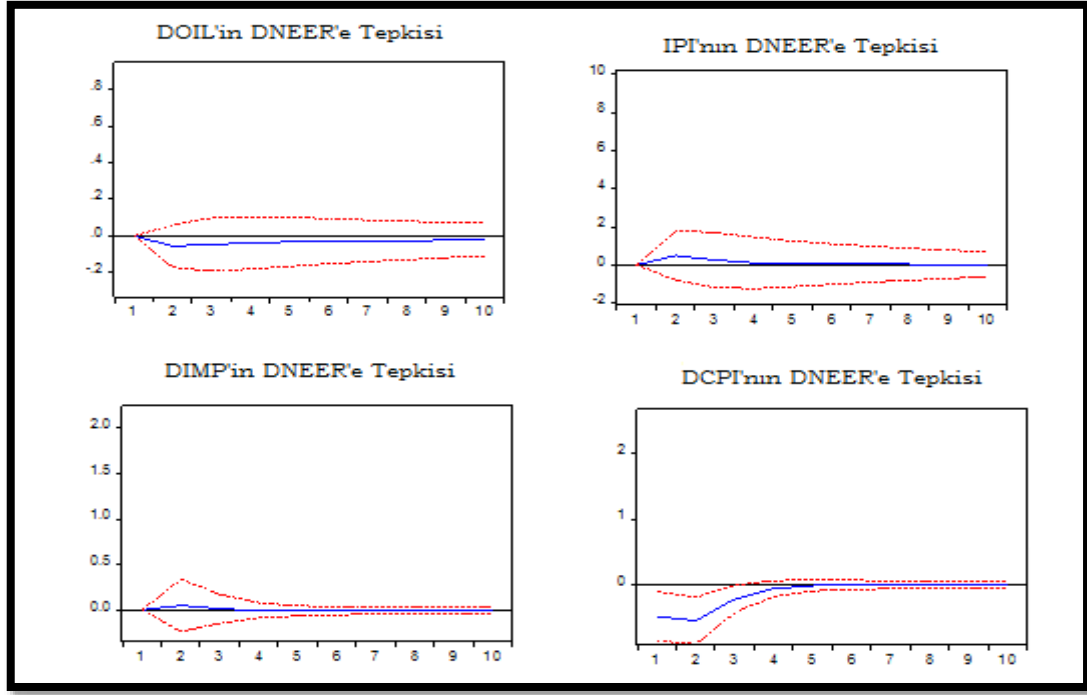
VAR modelinin istikrarlı olup olmadığının test edilmesinde kullanılan AR Karakteristik Polinom Köklerinin hepsinin birim çember içerisinde yer alması gerekmektedir. Çalışmada AR Karakteristik Polinom Köklerinin Şekil 3'de görüldüğü üzere birim çember içerisinde yer alması modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir. Model istikrarlı çıktığından dolayı VAR modeli katsayıları yorumlanmış ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. VAR Analizi Katsayıları

	DOIL	IPI	DIMP	DNEER	DCPI
DOIL(-1)	0,885 (0,000)*	-0,177 (0,610)	0,237 (0,003)*	-0,139 (0,098)**	0,084 (0,371)
IPI(-1)	-0,000 (0,842)	0,847 (0,000)*	-0,007 (0,415)	-0,013 (0,158)	0,038 (0,000)*
DIMP(-1)	0,108 (0,000)*	0,116 (0,737)	0,235 (0,003)*	0,217 (0,010)*	0,016 (0,859)
DNEER(-1)	-0,030 (0,257)	0,367 (0,203)	0,019 (0,770)	0,272 (0,000)*	-0,194 (0,012)*
DCPI(-1)	-0,023 (0,336)	0,670 (0,018)*	-0,010 (0,866)	0,164 (0,017)*	0,236 (0,002)*
R- Kare	0,866	0,787	0,168	0,137	0,233
Ayarlanmış R-Kare	0,862	0,781	0,142	0,110	0,209
Hata Kareleri Toplamı	118,368	13781,87	723,050	811,479	1001,422
Standart Hata	0,854	9,223	2,112	2,238	2,486
F İstatistiği	211,194	120,148	6,548	5,165	9,872
Log Olabilirlik	-208,968	-608,581	-360,980	-370,672	-388,339
AIC	2,559	7,316	4,368	4,484	4,694
SC	2,670	7,428	4,480	4,595	4,806
Det. Kalıntı Kov.					5983,166
Log Olabilirlik					-1922,432
AIC					23,801
SC					23,802

Not: Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Ayrıca (*) ve (**) sırasıyla %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 6'nın sonuçlarına göre nominal efektif döviz kurunun (NEER), OIL değişkeniyle %10 düzeyinde anlamlı ancak negatif yönlü bir ilişkisi tespit edilirken IMP ve CPI değişkenleriyle %5 düzeyinde anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre Türkiye için kurda yaşanan bir artış IMP ve CPI değişkenlerinin de artmasına neden olacaktır. Bir diğer ifadeyle söz konusu ülkede döviz kurunda yaşanan bir yükseliş ortalama olarak fiyat seviyesini de yükseltme eğiliminde olacaktır. Çalışmada kurun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisinin daha net anlaşılabilmesi için çalışmanın bundan sonraki kısmında modelde yer alan değişkenlerin kalıntılarında meydana gelecek şokların diğer değişkenler üzerindeki etkisini incelemek amacıyla Etki-Tepki analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar ise Şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. Etki-Tepki Analiz Sonuçları

Etki-tepki fonksiyonu sonrasında, döviz kurunda meydana gelen bir birimlik şok sonrasında petrol fiyatlarının genel olarak negatif yönde tepki verdiği görülmektedir. Ayrıca döviz kurunda meydana gelen bir birimlik şok sonrasında, sanayi üretim endeksinin başlangıçta pozitif bir tepki verdiği ancak 4. dönemden sonra dengeye geldiği de anlaşılmaktadır. Etki tepki fonksiyonu sonucunda döviz kurunda meydana gelen bir birimlik şok sonrasında, ithalat birim değeri endeksinin küçük de olsa pozitif bir tepki vermekle birlikte genel olarak denge değerinde olduğu görülmektedir. Son olarak ise döviz kurunda meydana gelen bir birimlik şok sonrasında, enflasyonu temsil eden tüketici fiyat endeksinin 5. dönemden sonra tamamen dengeye yaklaştığı tespit edilmiştir.

Etki-Tepki analizi sonrasında döviz kurundaki değişmelerin modelde yer alan tüm değişkenler üzerindeki etkilerinin tespit edilebilmesi için Varyans Ayrıştırması testi yapılmıştır. Varyans Ayrıştırması değişkenlerin her birinin varyansında meydana gelen değişimin % kaçının kendi gecikmeleriyle % kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Kısacası bu analiz ile serinin varyansındaki değişmeye şok sürecinde her bir değişkenin katkısı ölçülmektedir. Varyans Ayrıştırması test sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönemler	DOIL	IPI	DIMP	DNEER	DCPI
1	0,000	0,000	0,000	98,235	3,726
2	0,218	0,162	0,048	92,018	7,499
3	0,264	0,155	0,049	90,812	7,863
4	0,267	0,134	0,049	90,678	7,731
5	0,264	0,119	0,051	90,618	7,601
6	0,261	0,110	0,053	90,564	7,501
7	0,259	0,104	0,054	90,522	7,424
8	0,258	0,099	0,056	90,489	7,366
9	0,257	0,096	0,057	90,463	7,321
10	0,256	0,094	0,058	90,442	7,287

Tablo 7’de modelde kullanılan tüm değişkenlerin 10 dönem boyunca döviz kurundan etkilenme oranları verilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda petrol fiyatlarının ilk dönemde döviz kurundan etkilenmezken daha sonraki dönemlerde bu etkinin arttığı ancak 5. Dönemden sonra döviz kurundan etkilense bile bu etkinin azalmaya başladığı görülmektedir. Sanayi üretim endeksi ise 2. dönemden itibaren döviz kurundan etkilenmeye başlamış ancak bu etki giderek azalan değerler almıştır. İthalat birim değer endeksinde ise diğer iki değişkenden farklı olarak döviz kurundan etkilenme oranları giderek artan değerler almıştır. Son olarak ise tüketici fiyat endeksinin diğer değişkenlerle kıyaslandığı zaman, döviz kurunun kendinden sonra, döviz kurundan en fazla etkilenen değişken olduğu görülmektedir. Sonuç olarak çalışma kapsamında yapılan analizler döviz kurunun, özellikle enflasyon başta olmak, yurtiçi fiyatlar üzerinde etkili olduğu yönündeki literatür varsayımlarını doğrular niteliktedir. Bu sonuçların doğruluğunu sınamak için de çalışmada normallik testi yapılmış ve otokorelasyon sonuçları incelenmiştir. Normallik testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Tanımlayıcı İstatistikler ve Normallik Testi Sonuçları

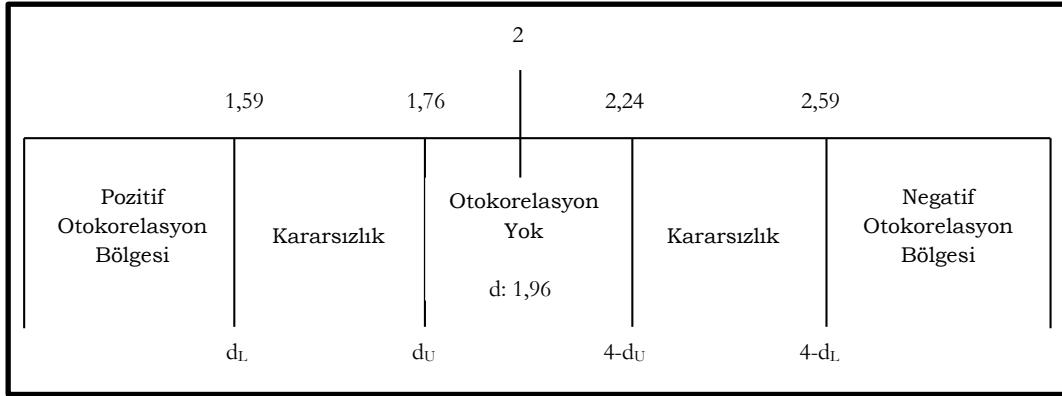
Sonuçlar	Değerler
Aritmetik Ortalama	0,000
Medyan	0,066
Maksimum	2,561
Minimum	-2,467
Standart Sapma	0.799
Çarpıklık	-0,243
Basıklık	3,765
Jarque-Bera Normallik Değeri	5,757
Jarque-Bera Olasılık Değeri	0,056

Çalışma kapsamında incelenen verilere ilişkin temel istatistik değerleri ve normallik testi sonucu Tablo 9’da incelenmiştir. Değişkenlerin sahip oldukları ortalama değerler, verilerin normal dağılıp dağılmadıkları konusunda ipucu verebilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde değişkenlerin sahip oldukları medyan değerlerinin sahip oldukları aritmetik ortalama değerlerine fazlasıyla yakın değerler alması değişkenlerin normal dağılmaya yakın bir dağılım özelliği sergilediğini göstermektedir. Ancak serilerin gerçek anlamda normal dağılıp dağılmadığının anlaşılabilmesi için serilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin yanı sıra Jarque-Bera normallik testlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Çarpıklık katsayısının genelde 2’den küçük olması istatistiki açıdan istenen bir durumdur. Ancak serinin normal dağıldığını söyleyebilmek için çarpıklık değerinin sifıra eşit olması gerekmektedir. Çarpıklık değerinin sıfırdan büyük olması serinin pozitif yönde çarpık olduğunu gösterirken, sıfır değerinden küçük olması ise serinin negatif yönde çarpık olduğunu göstermektedir. Tablo 9’a bakıldığında çarpıklık değerlerinin 2’den küçük olduğu için bir sorun olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca serisinin çarpıklık değerinin (-0,243) olması serinin negatif çarpık olduğunu göstermektedir.

Basıklık katsayısının değerlendirilmesinde ise 7’den küçük olması beklenmekle birlikte asıl 3’ten küçük olup olmadığı önem arz etmektedir. İlgili değişkenlerin basıklık değerlerinin 3’ten büyük olması serinin sivri olduğunu, 3’ten küçük olması ise serinin basık olduğunu göstermektedir. Analizde basıklık değerinin 3’ten büyük (3,765) olduğu görülmektedir. Bu ise serinin sivri olduğunu göstermektedir. Son olarak Jarque-Bera normallik testlerinin olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinden 0,05 değerinden büyük olması gerekmektedir. Tablo 9’a bakıldığında olasılık değerinin (0,056) olduğu görülmektedir. Bu sonuç

serinin normal dağıldığını göstermektedir. Serilerin normal dağıldığını gördükten sonra regresyon modellerinde birbirlerinin izleyen hata terimleri arasında ilişki olması durumunu ifade eden otokorelasyon incelenmiştir. Otokorelasyonun olmaması beklenmektedir. Otokorelasyon sorununu test etmek için kullanılan en yaygın yöntem ise Durbin-Watson testidir. Durbin-Watson istatistiğinin 2 civarında olması otokorelasyon olmadığı anlamına gelmektedir. Durbin-Watson test sonuçları Şekil 5'te verilmiştir.



Şekil 5. Otokorelasyon Test Sonucu

Otokorelasyon sorununu test ederken gözlem sayısı ve değişken sayısı önem arz etmektedir. %5 anlamlılık düzeyinde d_L : 1,59 ve d_U : 1,76 test istatistiklerine Durbin-Watson Test istatistiği tablosundan ulaşılmıştır. Çalışmada Durbin-Watson test istatistiği sonucu (1,965) çıktığından dolayı ve 1,76-2,24 değerleri arasında yer aldığından otokorelasyon sorunu olmadığı anlaşılmıştır.

5. SONUÇ

Döviz kurunda yaşanan hareketlenmeler yurtiçi fiyatlar üzerinde farklı şekillerde etkili olabilmektedir. Bu etkinlikler ise ülkelerin uygulayacakları politikalara yön vermesinde belirleyici bir unsur oluşturmaktadır. Dolayısıyla ekonomik dengesizliklerin giderilmesi sürecinde döviz kuru ayarlamaları öncü bir çözüm olarak görülmektedir. Bu sebepten ekonomi alan literatüründe döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi sıkça incelenen konular arasında yer almakta ve özellikle bu konuda yapılan ampirik çalışmalar öne çıkmaktadır.

Bu çalışmada 2006:04-2020:05 dönemine ait aylık verilerden yararlanılarak Türkiye’de döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi incelenmiştir. Bu amaçla çalışmada, petrol fiyatları, sanayi üretim endeksi, ithalat birim değer endeksi, nominal efektif döviz kuru ve son olarak ise tüketici fiyat endeksi verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmada döviz kurunun geçiş etkisi ARDL ve VAR modeli yardımıyla sınanmıştır. ARDL analizi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. VAR analizi katsayılarından elde edilen sonuçlar doğrultusunda ise nominal efektif döviz kurunun, petrol fiyatları değişkeniyle %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü bir ilişkisi olduğu anlaşılırken ithalat birim değer endeksi ve tüketici fiyat endeksi değişkenleriyle %5 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki içerisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre Türkiye örneğinde döviz kurunda yaşanan bir artış ithalat birim değer endeksi ve tüketici fiyat endeksinin artmasına neden olacaktır.

Katsayıların yorumlanması sonucunda elde edilen sonuçların doğrulanması ve sonuçların daha da netlik kazanması amacıyla değişkenler Etki-Tepki fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırması testlerine de tabi tutulmuştur. Yapılan Etki-Tepki analiziyle birlikte döviz kurunda meydana

gelen bir birimlik şok sonrasında petrol fiyatlarının genel olarak negatif yönde tepki verdiği, sanayi üretim endeksinin başlangıçta pozitif bir tepki vermekle birlikte 4. dönemden sonra dengeye geldiği, ithalat birim değeri endeksinin genel olarak denge değerinde olduğu ve tüketici fiyat endeksinin 5. dönemden sonra tamamen dengeye yaklaştığı bulgusuna rastlanılmıştır. Analiz kapsamında son olarak ise 10 dönemi kapsayan Varyans Ayrıştırması yapılarak petrol fiyatlarının ilk dönemde döviz kurundan etkilenmezken daha sonraki dönemlerde bu etkinin arttığı ancak 5. dönemden sonra döviz kurundan etkilenmekle birlikte bu etkinin azalmaya başladığı anlaşılmıştır. Ayrıca sanayi üretim endeksinin, döviz kurundan etkilendiği ancak bu etkinin giderek azalan değerler aldığı görülmüştür. İthalat birim değeri endeksinin de döviz kurundan etkilenme oranları giderek artan değerler almıştır. Son olarak tüketici fiyat endeksinin diğer değişkenlerle kıyaslandığı zaman döviz kurundan en fazla etkilenen değişken olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak döviz kurunda yaşanan hareketlerin yurtiçi fiyatlar üzerinde yarattığı geçiş etkisi çalışmada kabul edilmiştir. Bu etkinin bilinmesi ise özellikle enflasyon hedeflerinin tutturulması bakımından önem arz etmektedir. Bu kapsamda geçiş etkisinin etkin bir şekilde tahmini olası bir şok karşısında tüketici fiyatlarının tahminine olanak sağlayarak döviz kurundan yurtiçi fiyatlara geçiş etkisine yönelik bilgi sağlayacaktır. Bu bağlamda elde edilen sonuçlar, politika yapımcıların döviz kurundaki dalgalanmaların izlenmesine yönelik uygulamalara başvurmasını gerektiğini göstermektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Etik Onay: Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.

Yazar Katkısı: Ecem Turgut(%50), Okyay Uçan(%50)

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical Approval: This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.

Author Contributions: Ecem Turgut(50%), Okyay Uçan(50%)

KAYNAKÇA

- Akdemir, S., ve Özçelik, M. (2018). Döviz kurlarının yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi: Türkiye ekonomisi 2003-2017 dönemi uygulaması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 35-50. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/529337>
- Aktaş, C., ve Yılmaz, V. (2008). Gümrük birliği sonrası Türkiye'nin ihracat fonksiyonunun tahmini. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 89-104. Erişim adresi: <https://ticaret.edu.tr/uploads/kutuphane/dergi/s13/89-104.pdf>
- Allsopp, C., Kara, A., ve Nelson, E. (2006). U.K. inflation targeting and the exchange rate. *Federal Reserve Bank of St. Louis. Working Paper 2006-030*. Erişim adresi: <https://doi.org/10.20955/wp.2006.030>
- Alptekin, V., Yılmaz, K. Ç., ve Taş, T. (2016). Döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi: Türkiye örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 1-9. Erişim adresi: <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/1206/1043>

-
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye’de petrol fiyatları, ihracat ve reel döviz kuru ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı ve dinamik nedensellik analizi. *Uluslararası Yönetim ve İşletme Dergisi*, 9(19), 1-30. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1142635>
- Bal, H., Demiral, M., ve Yetiz, F. (2017). Döviz kurunun yurtiçi fiyatlara yansımaları: OECD ülkelerinden Bulgular. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 133-151. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/416127>
- Berument, H. (2002). Döviz kuru hareketleri ve enflasyon dinamiği: Türkiye örneği (Çalışma tebliği). Bilkent Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/M-Hakan-Berument/publication/4727671_Doviz_Kuru_Hareketleri_ve_Enflasyon_Dinamidi_Turkiye_Ornedi/links/0046352ccf7ea5394f000000/Doeviz-Kuru-Hareketleri-ve-Enflasyon-Dinamidi-Tuerkiye-Oernedi.pdf
- Camba, J. M., ve Goldberg, L. S. (2002). Exchange rate pass-through into import prices: a macro or micro phenomenon?. *National Bureau of Economic Research*, NBER working paper series, 8934.
- Ca’Zorzi, M., Hahn, E., ve Sánchez, M. (2007). Exchange rate pass-through in emerging markets. *European Central Bank*, ECB working paper, 739.
- Coricelli, F., Egert, B., ve MacDonald, R. (2006). Monetary transmission mechanism in Central and Eastern Europe: Gliding on a wind of change. *Bank of Finland*, BOFIT discussion papers, 8/2006.
- Çiçek, H., Gözegir, S. ve Çevik, E. (2010). Bir maliye politikası aracı olarak borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1990-2009). *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 141-156. Erişim adresi: <http://acikerisim.kirklareli.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.11857/1078/2122.pdf?sequence=1>
- Derele, D. D. (2018). Türkiye’de döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkinin analizi (2005-2017). *Electronic Turkish Studies*, 13(30), 137-150. doi: 10.7827/TurkishStudies.14427
- Ergin, A. (2015). Döviz kuru ve enflasyon arasındaki geçiş etkisi: Türkiye örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 13-29. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185186>
- Eriçok, R., ve Yılcı, V. (2013). Eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: sınır testi yaklaşımı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 8(1), 87-101. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/40372>
- Hüfner, F. P., ve Schröder, M. (2002). Exchange rate pass-through to consumer prices: a European perspective. *ZEW Discussion Paper*, Discussion paper no: 02-20. Erişim adresi: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0220.pdf>
- Ihrig, J. E., Marazzi, M., ve Rothenberg, A. D. (2006). Exchange rate pass-through in the G-7 countries. *FRB International Finance Discussion Paper*, 851.
- Işık, N., Acar, M., ve Işık, H. B. (2004). Enflasyon ve döviz kuru ilişkisi: bir eşbütünleşme analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 325-340. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/194971>
- Jaffri, A. A. (2010). Exchange rate pass-through to consumer prices in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 49(1), 19-35. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/41260991>
-

-
- Leigh, D., ve Rossi, M. (2002). Exchange rate pass-through in Turkey. *IMF Working Papers*, 02/204.
- Mcfarlane, L. (2002). Consumer price inflation and exchange rate pass-through in Jamaica. *Bank of Jamaica*, 37, 1-41. Erişim adresi: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.531.6797&rep=rep1&type=pdf>
- Mucuk, M., ve Alptekin, V. (2008). Türkiye’de vergi ve ekonometrik büyüme ilişkisi: VAR analizi (1975-2006). *Maliye Dergisi*, 155, 159-174. Erişim adresi: https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/10.Mehmet.MUCUK_Volkan.ALPTEKIN.pdf
- Önder, H. (2011). Fiyatlara döviz kuru geçiş etkisi: Türkiye örneği (Yayımlanmamış doktora tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Özdamar, G. (2015). Türkiye ekonomisinde döviz kuru geçiş etkisi: ARDL-sınır testi yaklaşımı bulguları. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(32), 66-97. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/372858>
- Pata, U. K., Yurtkuran, S., ve Kalça, A. (2016). Türkiye’de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 255-271. doi: 10.14780/muiibd.281411
- Rowland, P. (2004). Exchange rate pass-through to domestic prices: the case of Colombia. *Borradores de Economía*, 254. Erişim adresi: <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/5272/BORRADOR%20254.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sekine, T. (2006). Time-varying exchange rate pass-through: experiences of some industrial countries. *BIS Working Papers*, 202. Erişim adresi: <https://www.bis.org/publ/work202.pdf>
- Selim, S., ve Ayvaz Güven, E. T. (2014). Türkiye’de enflasyon, döviz kuru ve işsizlik arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi. *Ekonometrik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 127-146. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/69456>
- Stulz, J. (2007). Exchange rate pass-through in Switzerland: evidence from vector autoregressions. *Swiss National Bank Economic Studies*. Erişim adresi: https://www.snb.ch/n/mmr/reference/economic_studies_2007_04/source/economic_studies_2007_04.n.pdf
- Tarı, R. (2015). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tarı, R., ve Bozkurt, H. (2006). Türkiye’de istikrarsız büyümenin VAR modelleri ile analizi (1991.1-2004.3). *Ekonometri ve İstatistik*, 4, 1-16. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/94962>
- Taş, Ş. (2014). Türkiye’de döviz kuru geçiş etkisinin frekans dağılım nedenselliği ile analizi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Tümtürk, O. (2017). Türkiye’de döviz kurlarının yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi ve enflasyon hedeflemesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 24(3), 837-855. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/393276>
- Yanıktaş, A. (2013). Döviz kuru geçiş etkisi: Türkiye uygulaması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Yetiz, F. (2015). Türkiye’de döviz kurunun yansıma etkisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
-

SUMMARY

Introduction

In general, the pass-through effect of exchange rates is the rate at which changes in exchange rates are reflected in domestic prices of imported goods. An increase in the exchange rate causes an increase in the prices of imported intermediate goods. This causes an increase in the cost of the sectors that use their goods as input for production, the costs of the final goods and the demand prices.

Background

Exchange rates are one of the most important issues at the centre of macroeconomic discussions. The most important reason for this is that a change in exchange rates can affect a very important variable. One of the most important of these effects is the pass-through effect of the exchange rate to domestic prices. The pass-through effect of the exchange rate is broadly defined as the effect of changes in exchange rates on domestic prices.

Research Problem

The extent to which the fluctuations in the exchange rate are reflected on imported goods and consumer prices is important in terms of the exchange rate the pass-through to prices. The sample in this study conducted in Turkey's economy, import prices dynamics in exchange rates is aimed to investigate the effect of the consumer price index when reflected upon.

Research Questions

Exchange rates play an important role in macroeconomic stability and thus the importance of the exchange rate is increasing. With the liberalization of international financial movements in open economies and the increase in trade between countries, the effect of exchange rates on country economies has also increased. Therefore, the analysis of the effects of exchange rates on macroeconomic indicators has started to take up a large place in the literature. In studies conducted in this area, understanding the effect of exchange rate on domestic prices has become an important issue. Especially, when the dynamics of exchange rates are reflected on import prices, researching the effect of the consumer price index has been an important topic of discussion.

Purpose

It is aimed to analyze the effect of the exchange rate on domestic prices. In this study, samples Turkey 2006:04-2020:05-month period of Oil Prices, Industrial Production Index, Import Unit Value Index, Nominal Effective Exchange Rate and Consumer Price Index data are utilized.

Method

In the study, Phillip-Perron unit root test is applied to variables. ARDL analysis method is preferred to determine the long-term relationship between variables. In addition, by applying VAR analysis, the results of impulse-response analysis and variance decomposition test are also examined.

Findings

Phillip-Perron unit root test is applied. In line with the results obtained, while the IPI variable is found to be stationary at the level of 5% significance, that is, it is understood to be I (0), it is

determined that the first differences of all other variables are stationary, that is I (1). Therefore, since the variables are stationary at different levels, ARDL analysis method is preferred to determine the long-term relationship between variables. As a result of ARDL analysis, it is found that there is a long-term relationship between variables. Also, as a result of VAR analysis, a rise in the exchange rate in the country in question will tend to increase the price level on average.

Results and Conclusions

The results show that the effects of changes in the exchange rate on domestic prices are significant, but the exchange rate has the most impact on the consumer price index among these variables. As a result, the pass-through effect of the movements in the exchange rate on domestic prices has been accepted within the scope of the study. Knowing this effect is particularly important in meeting inflation targets. In this context, prediction of the pass-through effect will provide information about the pass-through effect from the exchange rate to domestic prices by enabling the estimation of consumer prices in the face of a possible shock. In this context, the results obtained show that policy makers should resort to practices for monitoring the fluctuations in exchange rates.