



# TÜRKİYE’DE ENFLASYON HEDEFLEME DÖVİZ KURUNUN ENFLASYON ÜZERİNE GEÇİŞ ETKİSİNİ OLUMLU ETKİLEMEKTE MİDİR? ARDL VE NARDL MODELLERİ UYGULAMASI

Halil ALTINTAŞ<sup>1</sup>

Zehra ÖZBEK<sup>2</sup>

## Öz

Bu çalışma Türkiye’de döviz kurunun enflasyon üzerine etkisini enflasyon hedefleme öncesi ve hedefleme dönemleri için ARDL ve NARDL modelleriyle araştırmaktadır. ARDL model sonuçlarında dolar kurundaki %1 artış tüm dönem için (1997M1-2022M1) enflasyonda %0.697, enflasyon hedefleme öncesinde (1997M1-2005M12) %0.571 ve enflasyon hedefleme döneminde (2006M1-2022M1) %0.749 artışa neden olmaktadır. NARDL modelinde uzun dönem sonuçlarında, pozitif döviz kurundaki %1 artış, tüketici fiyatı üzerindeki tüm dönem için % 0.718, enflasyon hedefleme öncesi dönem için %0.762 ve enflasyon hedefleme dönemi için %0.590 artışa yol açmakta ve katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Negatif döviz kurundaki %1 artış ise tüketici fiyatı üzerinde tüm dönem için %0.456 ve enflasyon hedefleme öncesi için %0.588 azalışa neden olmaktadır ve katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Hedefleme döneminde kurdaki azalmalar tüketici fiyatları üzerinde anlamlı bir etkiye yol açmamıştır. Bu sonuçlara göre tüketici fiyatlarının döviz kurundaki artışlardan daha fazla etkilendiği ve enflasyon hedefleme döneminde uygulanan kur politikaların enflasyonu anlamlı bir şekilde azaltmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun oluşumunda Türkiye’de Merkez Bankasının uyguladığı politikalara güveninin azalması, para politikasına ilişkin belirsizlikler ve sanayide ithal girdi bağımlılığının azaltılmaması gibi gelişmelerin önemli rol oynadığı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler** : Döviz Kurunun Geçiş Etkisi, Enflasyon, NARDL.

**JEL Sınıflandırılması** : C32, 024, E31.

<sup>1</sup> Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, haltintas@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8565-4294.

<sup>2</sup> Dr., ozbekzehra@windowslive.com, ORCID: 0000-0001-8696-5046.

## Atıf / Citation (APA 6):

Altıntaş, H., & Özbek, Z. (2024). Türkiye’de enflasyon hedefleme döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisinin olumlu etkilemekte midir? ARDL ve NARDL modelleri uygulaması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 319–342. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.1422422>.

# DOES INFLATION TARGETING HAVE A POSITIVE IMPACT ON THE PASS-THROUGH EFFECT OF THE EXCHANGE RATE ON INFLATION IN TURKEY? APPLICATION OF THE ARDL AND NARDL MODELS

## Abstract

*This study aims to evaluate the impact of exchange rate pass-through (EPRT) on inflation in Turkey during both pre- and post-inflation targeting periods using ARDL and NARDL models. The results of the ARDL model show that a 1% increase in the dollar exchange rate leads to a 0.697% rise in inflation over the entire period from January 1997 to January 2022. Specifically, this corresponds to a 0.571% increase before the inflation targeting period (January 1997 to December 2005) and a 0.749% increase during the inflation targeting period (January 2006 to January 2022). On the other hand, the long-term findings of the NARDL model reveal that a 1% increase in the positive exchange rate results in a 0.718% increase in consumer prices throughout the entire period. Furthermore, this increase is 0.762% during the pre-inflation targeting period, while during the inflation targeting period, it is 0.590%. All three coefficients are statistically significant. Conversely, a 1% increase in the negative exchange rate shocks causes a decrease of 0.456% in consumer prices for the entire period and 0.588% for the pre-inflation targeting period, and the coefficients are statistically significant. Negative shocks in exchange rates during the targeting period did not significantly impact consumer prices. Various factors have contributed to rising inflation in Turkey. These include reduced confidence in the policies imposed by Central Bank of Turkey, uncertainty in monetary policies, and the industry's inability to reduce its dependence on imported inputs.*

**Keywords** : Exchange Rate Pass-Through, Inflation, NARDL

**JEL Classification** : C32, O24, E31.

## GİRİŞ

Uluslararası ticarete kullanılan döviz kurunun değişimi sonucunda, ticarete konu olan malların maliyeti etkilenmektedir. İthal edilen mallar söz konusu olduğunda döviz kurunda yaşanan artış, maliyetleri yerel para birimi cinsinden artırmaktadır. Maliyetlerin artması nedeniyle, ithal malların fiyatlarının artması beklenmektedir. En basit haliyle bu işleyiş, iktisat literatüründe geçiş etkisi (exchange rate pass-through-EPRT) kavramı ile açıklanmakta ve incelenmektedir. Geçiş etkisi kavramı; uluslararası ticareti yapılan malların ithalatçı ülkenin para birimine göre olan fiyatlarının, aynı ülkedeki döviz kurunun değişmesi karşısındaki verdiği tepkinin derecesi olarak tanımlanmaktadır (Kreinin, 1977: 297; Menon, 1996: 434; Dobrynskaya ve Levando, 2008: 115). Goldberg ve Knetter geçiş etkisini ihracatçı ve ithalatçı ülkeler arasındaki döviz kurundaki %1’lik değişimden kaynaklanan yerel para birimi cinsinden ithalat fiyatlarındaki yüzde değişim olarak tanımlamışlardır (Goldberg ve Knetter, 1997: 1248). Bir başka ifadeyle geçiş etkisi yerli paranın uluslararası gücünün değişimi karşısında, ithal mallarının yerli para cinsinden fiyatının değişip değişmediğidir. Geçiş etkisi kavramını döviz kurundaki değişimler nedeniyle ithal mallarda yaşanan maliyet farklarının, yurtiçindeki tüketicilere yerel para cinsinden *yansıtılması* olarak da tanımlamak mümkündür.

Enflasyon düzeyi, yüksek/düşük döviz kurunun tüketici fiyatlarına geçişkenliğine (ERPT) yol açan ana nedenlerden biridir. Bağımsız bir para politikasının benimsenmesi ve enflasyon hedeflemesi, döviz kuru dalgalanmasının daha düşük olması beklentisi nedeniyle geçişkenliğin düşük olmasını gerektirir (Baharumshah, Sirag, Soon, 2017). Taylor (2000) döviz kuru dalgalanmasının enflasyon üzerine geçiş (ERPT) derecesinin enflasyon ortamına ve enflasyonun kalıcılığının azalmasıyla yakından ilişkili olduğunu ileri sürmüştür ve 1990’lı yılları örnek göstermiştir. Taylor (2000), fiyat istikrarına yönelik güçlü bir parasal politika taahhüdünün olumlu sonuçlarından birinin, ERPT’nin anlamlı bir şekilde düşürülmesiyle ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Böyle bir politikanın uygulanmasıyla düşen enflasyonun geçişkenliği azaltacağını ve enflasyonun düşük düzeyde kalmasına yardımcı olacağını ileri sürmüştür. Düşük enflasyon ortamının sağlanması ve fiyat istikrarının korunabilmesi stratejilerinden en

önemlisi, sadece gelişmekte olan ülkelerde değil, aynı zamanda gelişmiş ülkelerde de uygulanan enflasyon hedefleme rejimidir. Enflasyon hedefleme döneminde istikrarlı ve öngörülebilir bir para politikası ortamı, döviz kuru şokları gibi nominal şokların fiyatlardaki dalgalanmaları yönlendirmesinde büyük ölçüde azaltıcı rol oynayacaktır (Taylor, 2000). Dolayısıyla, daha güçlü nominal çapa, düşük ve istikrarlı enflasyonla mücadeleyi içeren para politikası performansındaki iyileşmeler, döviz kurunun tüketici fiyatlarına yansımada içsel bir azalmaya neden olabilecektir. Firmalar kurdaki artıştan sonra yükselen maliyetlerde meydana gelen artışı geçici olarak algılayacaklar ve fiyat ayarlamalarını erteleyerek kâr marjlarını geçici olarak düşürebileceklerdir (López-Villavicencio ve Pourroy, 2019; Mishkin ve Schmidt-Hebbel, 2007). Enflasyon hedeflemesinin benimsenmesi, döviz kurunun değer kazanmasının ardından enflasyon beklentilerini düşük tutmaktan sorumlu bir araç olması yanında, merkez bankalarının (MB) güvenilirlik kazanmasını sağlayıcı bir rejim olacaktır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de enflasyon hedeflemesi rejimi dönemi öncesi ve sonrası için döviz kurundaki değişimlerin tüketici fiyatları üzerine etkisini ARDL (Auto-Regressive Distributed Lag) ARDL ve NARDL (Asymmetric Nonlinear Autoregressive Distributed Lag) modelleri yardımıyla araştırmayı amaçlamaktadır. Doğrusal olmayan NARDL yaklaşımının kullanılmasının temel nedeni, döviz kuru hareketlerinin enflasyon üzerindeki etkilerinin simetrik olmaktan ziyade asimetrik özellikler gösterebilmesidir. NARDL modeli sadece değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli etkileri tespit etmemekte, değişkenler arasındaki asimetrik ilişkilerin varlığını da belirlediğinden dolayı diğer eşbütünleşme yöntemlerine göre en uygun metodoloji olarak görülmektedir (Long ve Zhang, 2022). Böylece Türk parası karşısında dolar kurunda meydana gelen pozitif (değer kaybı-depreciation) ve negatif değişmelerin (değer kazancı- appreciation) tüketici fiyatları üzerine asimetrik etkileri tahmin edilerek farklı büyüklükte bir etkiye yol açıp açmadığı araştırılacak ve enflasyon hedefleme dönemine ilişkin fiyat istikrarının başarısı değerlendirilecektir. Bu yönüyle çalışma, literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Ayrıca çalışmada Türkiye için döviz kuru değişkeni dışında modelde enflasyonu etkileyen diğer açıklayıcı kontrol değişkenler (para arzı, petrol fiyatları, ekonomi politika belirsizliği ve jeopolitik risk) kullanılarak modelin tahmin gücü artırılmıştır. Böylece döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisini inceleyen çalışmalardan farklılaşarak literatüre katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Çalışmada 1997 Ocak -2022 Ocak dönemi verilerini kullanarak Türkiye’de tüm dönem (1997M1-2022M1T), enflasyon hedefleme öncesi dönem (1997M1-205M12) dönemi ve enflasyon hedefleme dönemi (2006M1-2022M1) için Türkiye’de döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. 2002–2005 yılları arasında Türkiye’de enflasyon hedeflemesi rejimi örtük enflasyon hedeflemesi olarak ifade edilirken, 2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi resmi para politikası rejimi şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş (EPRT) etkisine ilişkin teorik ve ampirik literatür, ikinci bölümde ampirik çalışmada kullanılan model ve uygulanan metodoloji, üçüncü bölümde ampirik çalışma sonuçlarına yer verilecektir.

## I. TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR

Geçiş etkisinin hangi derecede olacağı çeşitli teorilerde açıklanmıştır. Bunlardan biri tek fiyat kanunudur ve geçiş etkisinin derecesini firmaların kar marjları ile açıklamaktadır (Mann, 1986, s. 366-367). Tek fiyat kanunu en genel tanımıyla, uluslararası ticarete tam rekabet piyasasının olduğu varsayımıyla, ticarete konu olan malların fiyatlarının farklı ülkelerde aynı olmasıdır. Böyle bir durumun varlığında döviz kurunda yaşanan değişimler sonucunda tam geçiş etkisinin olması ve söz konusu değişimin yurtiçi fiyatlara tamamen yansımaları beklenmektedir. Bu beklentinin nedeni söz konusu piyasaların tam rekabet yapısında olduğu varsayımından ileri gelmektedir. Bir başka ifadeyle söz konusu piyasalarda sıfır kar veya normal ekonomik kar olduğu varsayılmaktadır (Kreinin, 1977: 300; Goldberg ve Knetter, 1997: 1246).

Aktarım mekanizması aracılığıyla açıklanan geçiş etkisine göre döviz kurunda yaşanan değişimler, maliyet unsuru olarak değerlendirilebileceği için ithal malların fiyatını doğrudan etkilemesi beklenmektedir. Ancak bu etkinin ne kadarının ithal malların fiyatlarına yansıtacağı geçiş etkisinin kapsamına, hızına, ilgili mallara ait talep koşullarına, ilgili firmaların fiyatlandırma güçlerine ve/veya piyasa aktörlerinin stratejilerine gibi birçok farklı değişkene bağlıdır (Lafleche, 1996; Betts ve Devereux, 2000: 217; Taylor, 2000: 1390; Flamini, 2003: 2). Buradan da anlaşılabilirliği gibi geçişin büyüklüğü, ithalatçıların ve üreticilerin yüksek maliyetlerini tüketicilere aktarabilme yeteneğine, aynı zamanda hem mikroekonomik hem de makroekonomik faktörlere bağlıdır. Mikroekonomik faktörler arasında mallar arasındaki ikame derecesi ve ekonomideki rekabetin derecesi merkezi bir rol oynamaktadır. Döviz kurundaki artışların ardından maliyetlerdeki artışı firmaların geçici olarak algılamaları durumunda, kâr marjlarını geçici olarak azaltabilir ve değişen fiyatlar nedeniyle oluşan menü maliyetlerinden tasarruf edebilirler ve şok geri dönene kadar fiyat artışlarını erteleyebilirler. Tam tersine, şokun kalıcı olarak algılanması durumunda fiyat ayarlaması kaçınılmaz olacaktır. Yüksek enflasyon rejimlerinde, ithalatçılar ve üreticiler döviz kurunda yaşanan nominal şoklara daha fazla maruz kalacağından enflasyon düzeyi ile geçişkenlik arasında yüksek bağlantı ortaya çıkacak ve sonuçta fiyatlarını daha sık artırmayı tercih edeceklerdir (Winkelried, 2014).

Döviz kurundaki değişimlerin ithal mallarının fiyatlarını ne kadar etkileyeceğini, bir başka ifadeyle geçiş etkisinin derecesini, üçe ayırmak mümkündür; sıfır geçiş etkisi, tam geçiş etkisi ve kısmi geçiş etkisi. Döviz kurunda yaşanan değişimler sonunda ilgili ithal malların yurtiçi fiyatları yerel para cinsinden değişmiyorsa geçiş etkisinin olmadığından söz etmek mümkündür (sıfır geçiş etkisi). Başka bir ifadeyle sıfır geçiş etkisinin olduğu durumda, ithal malların yerel para biriminden fiyatlarının, döviz kurundaki artışa rağmen (kur kaynaklı maliyet artışı) değişmemesidir. Benzer şekilde söz konusu malların yerel para cinsinden fiyatları, döviz kurunun bütün etkisini içerecek şekilde değişiyorsa tam geçiş etkisinden veya kur farkının bir kısmına denk gelecek şekilde değişiyor ise kısmi geçiş etkisinden söz etmek mümkündür (Yang, 1997: 5). Geçiş etkisinin hangi derecede olduğunun belirlenmesinin ülkelerin veya firmaların uygulayacağı çeşitli ekonomi politikaları için önemli olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Kısmi denge açısından incelendiğinde geçiş etkisinin ne derecede olacağı ülkenin ve dış ticaret ortaklarının ihracat arzı ile ithalat talebinin esnekliklerine bağlıdır. Sonsuz esnek ihracat arzıyla karşılaşan küçük bir ülkenin, ithal fiyatları konusunda tam geçişken olması beklenmektedir. Yukarı yönlü ihracat arzıyla karşı karşıya olan büyük bir ülkenin ise ithalat fiyatları açısından kısmi geçişkenlikte olması beklenmektedir (Kreinin, 1977: 298). Uygulanan kur politikasının da geçiş etkisinin derecesi üzerinde etkili olduğunu söylemek mümkündür. Sabit kur politikası uygulayan ülkelerdeki geçiş etkisinin esnek kur politikası uygulayan ülkelerekinden daha yüksek olması beklenmektedir (Darvas, 2001: 6). Düşük enflasyon oranı olan ülkelerde geçiş etkisinin de düşük olması beklenmektedir (Taylor, 2000: 1398). Döviz kuru geçişkenliğini belirleyen faktörlerden biri de endüstrideki ithal girdiler ve buna bağlı olarak girdi maliyetleridir (Aksoy ve Riyanto, 2000: 248).

Ampirik literatür incelendiğinde döviz kurunun geçiş etkisinin araştırıldığı çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Türkiye için yapılan çalışmalardan bazıları VAR modelleri aracılığıyla yapılmış ve geçiş etkisinin görüldüğü sonuçlarına ulaşılmıştır. Kara ve Ögünç (2008) tarafından yapılan 1994M1-2004M12 dönemlerini içeren çalışma, Ergin (2015) tarafından yapılan ve 2005M1-2014M12 döneminin incelendiği çalışma, Yılmaz vd. (2016) tarafından yapılan 2005M1-2015M4 döneminin incelendiği çalışma, Altıntaş vd. (2021) tarafından yapılan 2006M4-2021M7 dönemini içeren çalışma, Yıldırım (2021) tarafından 2008M1-2018M12 dönemi için yapılan çalışma, Şeker (2022) tarafından 2004Q1-2021Q4 dönemi için yapılan çalışma ile Şeker ve Öngel (2022) tarafından 2002-2021 dönemi için yapılan çalışma örnek olarak verilebilir. Akdemir ve Özçelik (2018) yaptıkları çalışmada 2003M1-2017M6 dönemine ait verileri yapısal VAR (SVAR) modeli yardımıyla incelemişler ve geçiş etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Arslaner vd. (2014) tarafından 1986M1-2013M8 dönemi için yapılan çalışmada VAR modellerinin yanı sıra Markov rejim modelleri de kullanılmış ve elde edilen sonuçlara göre Türkiye için geçiş etkisi tespit edilmiştir. Akkoç ve Yüce (2017) tarafından yapılan ve 2002M3-2017M6 dönemini içeren çalışmada Markov rejim değişikliği modeli kullanılmış ve geçiş etkisinin doğrusal olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gümrah ve Konur tarafından 2017 yılında yapılan çalışmada 2002M1-2016M2 dönemi verileri kullanılarak VECM modeli yardımıyla yapılan analiz sonucunda

geçiş etkisinin doğrusal olduğu tespit edilmiştir. Karahan 2017’de yaptığı çalışmasında hata düzeltme modelini ve 1995-2000 ve 2006-2014 dönemlerine ait aylık verileri kullanmış, çalışmada enflasyon hedefleme sonrasındaki dönemde (2006-2014) geçiş etkisinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Kara vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada 1995M1-2004M12 dönemi verileri ve TVP modeli kullanılmış, elde edilen sonuçlara göre geçiş etkisi tespit edilmiştir. Ceylan ve Kahyaoğlu (2021) Türkiye’ye ait 1985M1-2018M12 dönemi verilerini ve TVP-VAR modelini kullanarak yaptıkları çalışmada geçiş etkisinin doğrusal olmadığını ve enflasyon hedefleme dönemi sonrasında geçiş etkisinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Turgut ve Uçan (2021) tarafından yapılan çalışmada 2006M4-2020M5 dönemi verileri ile VAR ve ARDL modelleri kullanılmış ve geçiş etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan tarafından 2013’te yapılan çalışmada Türkiye’nin 2001M10-2011M3 dönemi verileri kullanılarak eşik değer analizi yapılmış ve özellikle büyüme döneminde geçiş etkisinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye ile ilgili ampirik analizlerin bazıları ARDL modeli kullanılarak yapılmıştır. Söz konusu çalışmalara Altıntaş (2014)’ın 1987-2011 çeyreklik verilerin kullanıldığı çalışma, Özdamar (2015)’in 2006M1-2015M10 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışma, Yenice ve Yenisu (2019)’nun 2003M1-2018M4 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışma, Baş ve Kara (2020)’nin 2010Q1-2020Q1 dönemini içeren çalışma, Güler (2020)’in 2006-2019 dönemi çeyreklik verilerinin kullanıldığı çalışma, Karabacak (2023)’in 2003Q1-2022Q3 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışma ile Özer vd. (2023)’nin 2004Q1-2021Q1 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışma örnek olarak verilebilir. Söz konusu çalışmaların tamamında geçiş etkisi tespit edilmiştir.

Çiftçi ve Yılmaz (2018) çalışmasında Türkiye’ye ait 2003M1-2017M7 dönemi verileriyle STR yöntemini kullanılmıştır. Çalışmada doğrusal olmayan geçiş etkisi tespit edilmiş ve enflasyon hedefleme dönemiyle beraber geçiş etkisinin azaldığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Türkiye’ye ait verileri kullanan Çakır ve Kaya (2023) yaptıkları çalışmada zamanla değişen Granger nedensellik testini (TVGC) kullanmışlardır. Söz konusu çalışma 1986M1-2022M6 dönemini içermektedir ve enflasyon hedeflemesiyle beraber geçiş etkisinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürde geçiş etkisinin araştırılmasında NARDL modeli de çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır. Türkiye’ye ait verilerin kullanıldığı çalışmalara Karamelikli ve Korkmaz (2016) tarafından yapılan 2003M1-2015M11 dönemini içeren ve kısa dönemde asimetrik geçiş etkisi tespit edilen çalışma, Göktaş (2019) tarafından 2003M1-2018M2 dönemi verilerinin kullanıldığı ve asimetrik ilişkinin tespit edildiği çalışma, Karaoğlu ve Demirel (2021)’in 2004Q1-2019Q4 dönemini içeren ve uzun vadede asimetrik geçiş etkisi tespit edilen çalışma ile Tuna vd. (2022) tarafından yapılan 2013Q1-2021Q1 dönemini içeren ve hem uzun hem kısa dönemde asimetrik geçiş etkisi tespit edilen çalışma örnek olarak verilebilir. Delatte ve Villavicencio (2012) yaptıkları çalışmada Japonya, Almanya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri’ne ait 1980Q1-2009Q3 dönemi verilerini kullanmışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre döviz kurunun artışında ve azalışında geçiş etkisi farklı tepkiler vermektedir. Baharumshah vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada Meksika’nın 1990M1-2015M12 dönemi verileri kullanılmıştır. Çalışmada enflasyon oranının düşük olduğu dönemlerde, geçiş etkisinin de düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kassi vd. (2019) tarafından yapılan 40 güney Sahra ülkesine ait 1990Q1-2017Q4 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada sabit döviz kuru uygulanan ülkelerde geçiş etkisinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nasir vd. (2020) tarafından yapılan Çekya’nın 1999M5-2018M12 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada uzun ve kısa dönemde farklılık göstermesine rağmen geçiş etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Deluna vd. tarafından 2021 yılında yapılan ve Filipinler’e ait 1998-2019 çeyrek dönemlik verilerin kullanıldığı çalışmada kısa vadede geçiş etkisinin olduğu ancak uzun vadede geçiş etkisinin olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Pham vd. (2023) tarafından yapılan çalışmada ASEAN-5 ülkelerine ait 2000Q1-2019Q4 dönemi verileri kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre geçiş etkisi enflasyon hedeflemesi uygulayan ve uygulamayan ülkelerde farklılık göstermektedir.

## II. MODEL VE METODOLOJİ

Çalışmanın bu bölümünde sırasıyla, ampirik uygulama bölümünde kullanılan model ve veri seti ile metodoloji kısaca anlatılmıştır.

### II.1. Model ve Veri Seti

Çalışmada döviz kurunun geçiş etkisinin tüketici fiyatları üzerindeki etkisi Türkiye’nin 1997M1-2022M1 dönemine ait çeşitli makroekonomik değişkenlerin aylık zaman serisi verileri kullanılarak araştırılmıştır. Türkiye’de yüksek enflasyonla mücadele için özel politikaların yürütüldüğü enflasyonla mücadele dönemi göz önüne alınarak çalışmada yer alan dönem ikiye ayrılmıştır. Buna göre 1997M1-2005M12 dönemi enflasyon hedefleme öncesi dönem ve 2006M1-2022M1 dönemi ise enflasyon hedefleme dönemi olarak adlandırılmıştır. Ampirik çalışma söz konusu iki dönem ve tüm dönemi kapsayacak şekilde ayrı ayrı yapılmıştır. Çalışmada verilerin tamamının logaritmik halleri kullanılmış ve parasal büyüklük değişkeni reele dönüştürülmüştür. Araştırmada NARDL tahmin yöntemi kullanılmıştır ve bu modelde değişkenler arasında doğrusal olmayan ve asimetrik etkilerin yanı sıra uzun ve kısa dönemlerdeki farklılıklar da hesaba katılmaktadır. Doğrusal olmayan yaklaşımı tercih etmemizin temel nedeni döviz kuru hareketlerinin enflasyon üzerindeki etkisidir. Döviz kurunun asimetrik etkilerini dikkate alan birçok çalışma (Kabundi ve Mbelu, 2018; Karaoğlu ve Demirel, 2021; Kassi, Sun, Ding, Rathnayake ve Assamoi, 2019; Pham, Nguyen, Nasir ve Duc Huynh, 2023; Soon ve Baharumshah, 2017) aşağıdaki modelin oluşturulmasında temel alınmıştır.

$$lncp_t = \mu + \alpha_1 lnexc_t + \alpha_2 lnm2_t + \alpha_3 lnoil_t + \alpha_4 lnepu_t + \alpha_5 lnjpr_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik 1’de lineer formda gösterilen modelde bağımlı değişken CP; Türkiye’ye ait 2015 yılı temel alınan (CPI=2015) tüketici fiyat endeksini göstermektedir ve ilgili veriler OECD’nin veri bankasından alınmıştır. Aynı eşitlikte yer alan EXC; döviz kurunu temsil etmektedir ve 1 ABD dolarının TL cinsinden dönem sonu (dolar/TL) değerlerinden oluşmaktadır. Dolar kuru serisi IMF’in IFS veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Döviz kurundaki nominal artışlar TL’nin dolar karşısında değer kaybetmesi (depreciation) anlamına gelmekte ve bu gelişme enflasyonu artırırken, döviz kurundaki azalışlar (appreciation) ise TL’nin değer kazanması anlamına gelmekte ve enflasyonun azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle dolar kurunun artmasıyla, enflasyonun yükselmesi bekleneceğinden  $\alpha_1 > 0$  olması beklenecektir. Modelde M2, parasal büyüklüğü temsil etmektedir ve ilgili seri, TCMB’nin EVDS veri dağıtım sisteminin alınmıştır ve para arzı serisi ( $lm2$ ) tüketici fiyat endeksine (CPI=2015) bölünerek reele dönüştürülmüştür. Fiyat istikrarının sağlanmasına yönelik görüşlerde ve parasalci yaklaşımda parasallaşmanın fiyatlar genel düzeyinde enflasyonist eğilimi artıracağı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle  $\alpha_2 > 0$  olması beklenir. Petrol fiyatlarının temsil edildiği *oil* değişkeni dünya ortalama petrol fiyatlarını göstermektedir ve IMF’in IFS veri bankasından alınmıştır. Petrol fiyatlarının enflasyonu artırması hem doğrudan hem de dolaylı olarak ortaya çıkmaktadır. Doğrudan etki, talep üzerinden petrol ürünlerinin tüketici sepetlerinde daha fazla paya sahip olmasına ve petrol ürünlerinin nihai ürün olarak kullanılmasına bağlı olarak ortaya çıkarken, dolaylı etki petrol fiyatlarının üretici fiyatlarını etkilediği için arz yönlü etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Petrol, üretim sürecinde girdi olduğundan fiyatındaki artışlar üretici fiyatlarını yükseltmekte ve bu gelişme enflasyonu artırmaktadır (Zakaria, Khiam ve Mahmood, 2021). Bu nedenle  $\alpha_3 > 0$  olması beklenmektedir. EPU değişkeni global ekonomi politika belirsizliğini göstermektedir ve ilgili veriler Baker, Bloom, Davis ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilmiş ve (<https://www.policyuncertainty.com/index.htm>) sitesinden alınmıştır. EPU Endeksi, küresel üretimin üçte ikisini oluşturan 16 ülke için GSYİH ağırlıklı ulusal EPU endekslerinin ortalamasından elde edilmektedir. Her ulusal EPU endeksi, ekonomi (E), politika (P) ve belirsizlik (U) ile ilgili konulara ilişkin üçlü terim içeren kendi ülke gazete ve makalelerinin göreceli sıklığına göre oluşturulmaktadır (Davis, 2016). Global politika belirsizliğindeki artış, ekonomide bireylerin tüketim ve harcamalarını azaltma ve ertelemeye, aynı zamanda tasarruflarını artırmaya zorladığından toplam talebi azaltıcı etkiye, kriz dönemlerinde ise maliyet kanalı aracılığıyla risk primini artırdığından enflasyon üzerinde artırıcı etkiye neden olabilmektedir (Anderl ve Caporale, 2023). Bu nedenle global ekonomik belirsizliği enflasyon üzerinde karma sonuçlara yol açacağından  $\alpha_4 > 0$  veya  $\alpha_4 <$

0 olabilecektir. Modelde yer alan son değişken JPR ise Türkiye’ye ilişkin jeopolitik riski göstermektedir. Söz konusu değişken Caldara ve Iacoviell (2022) tarafından geliştirilmiş ve ilgili ülkenin yaşadığı jeopolitik gerilimlere karşı ekonominin nasıl etkilendiğini gösteren bir endekstir ve veriler (<https://www.policyuncertainty.com/gpr.html>) internet sitesinden alınmıştır. Yüksek jeopolitik riskler, olumsuz talep ve arz şoklarının bir birleşimi olmasından dolayı, yatırım ve GSYİH üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğundan potansiyel olarak enflasyonu artırabilmektedir. Jeopolitik riskler, savaşlar ve buna bağlı riskleri içerdiğinden arz boyutunda insani ve fiziki sermayeyi tahrip etmekte, kaynakları daha az verimli kullanımlara kaydırmakta, uluslararası ticaret ve sermaye akışlarını ve küresel tedarik zincirlerini bozabilmektedir. Talep tarafında ise, olumsuz jeopolitik olayların sonuçları belirsizliğe neden olduğundan firmaların yatırımlarını ve işe alımlarını geciktirerek, tüketici güvenini aşındırarak ve finansal koşulları sıkılaştırarak faaliyetleri olumsuz etkileyebilmektedir. Jeopolitik risklerin enflasyonist etkileri, arz ve talep etkilerine bağlı olarak artış gösterebilmektedir (Caldara, Conlisk, Iacoviello ve Penn, 2022). Bu nedenle  $\alpha_5 > 0$  olması beklenecektir. Jeopolitik risklerin enflasyon üzerine etkilerini inceleyen çalışmalar başlangıç aşamasında olmakla birlikte literatürde bu konuyu ele alan çalışmalara (örneğin; Yang, Dong, Du ve Du, 2023) da rastlanmaktadır.

## II.II. Metodoloji

Çalışmada ilk olarak serilere ait durağanlık derecelerinin belirlenmesi için genelleştirilmiş Dickey Fuller- ADF (Augmented Dickey Fuller), PP (Phillips Perron), ZA (Zivot-Andrews) ve LM kırılmalı birim kök testleri (Lee ve Strazicich, 2003) uygulanmıştır. ADF (1981) ve PP (1988) birim kök testleri için  $H_0$  hipotezleri ilgili serinin durağan olmadığını, bir başka ifadeyle birim kök içerdiğini iddia etmektedir. Serilerde yapısal kırılma ihtimalini göz önüne alan ZA (1992) testine ait  $H_0$  hipotezi ilgili serinin birim kök içerdiğini iddia etmektedir. LM kırılmalı birim kök testine ait  $H_0$  hipotezi de ilgili serinin birim kök içerdiğini iddia etmektedir. Serilerin durağanlık dereceleri belirlendikten sonra doğrusal olmayan bir yapıya sahip olup olmadıkları BDS (Brock, Dechert ve Scheinkman, 1987) testi ile araştırılmıştır. Söz konusu teste ait  $H_0$  hipotezi ilgili serinin doğrusal olduğunu iddia etmektedir. Testte yer uzay boyutu olarak  $m$ ’nin (zaman boyutu) 2, 3, 4, 5 ve 6 için değerleri dikkate alınmaktadır. Sonraki aşamada değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkileri araştırılmıştır.

Çalışmada değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin araştırılmasında Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL modeli, ardından döviz kurunun enflasyon üzerinde asimetric ilişkisini dikkate alan ve Shin ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilen NARDL modeli kullanılmıştır. Söz konusu modellerde durağanlık derecelerinin I(2) ve üzerinde olmaması veya bağımlı değişkenin I(1) olması şartıyla farklı durağanlık derecesine sahip değişkenler için eşbütünlüşme ilişkisinin araştırılmasına izin vermektedir. Yukarıdaki Eşitlik 1 için asimetric ayarlama olmaksızın doğrusal ARDL modeli aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\Delta \ln cp_t = \mu + \alpha_1 \ln cp_{t-1} + \alpha_2 \ln exc_{t-1} + \alpha_3 \ln m2_{t-1} + \alpha_4 \ln epu_{t-1} + \alpha_5 \ln jpr_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \lambda_1 \Delta \ln cp_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_2 \Delta \ln exc_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_3 \Delta \ln m2_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_4 \Delta \ln epu_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_5 \Delta \ln jpr_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yukarıdaki 2 Nolu denklemde eşbütünlüşme ilişkisi, bir gecikmeli bağımlı ve bağımsız değişkenlerin düzey katsayılarının sıfırdan farklı olmadığı şeklinde kurulan sıfır hipotezin ( $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_4 = \alpha_5 = 0$ ) Wald testiyle sınanmasıyla araştırılmaktadır. Sıfır hipotezinde hesaplanan F-istatistiğinin Pesaran, Shin ve Smith (2001) tablo değerinin üst kritik sınırından büyük olması, sıfır hipotezin reddedilmesini ve değişkenler arasında uzun dönem eşbütünlüşme ilişkisinin kabul edilmesini göstermektedir. ARDL modelinde  $\alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  ve  $\alpha_5$  değişkenlerin uzun dönem katsayılarını ve  $\lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$  ve  $\lambda_5$  değişkenlerin kısa dönem katsayıları göstermektedir.  $\ln cp$  üzerine açıklayıcı değişkenlerin uzun dönem katsayıları  $\alpha_{cp,exc}(\alpha_{exc}) = -\alpha_2/\alpha_1$ ,  $\alpha_{cp,m2}(\alpha_{m2}) = -\alpha_3/\alpha_1$ ,  $\alpha_{cp,epu}(\alpha_{epu}) = -\alpha_4/\alpha_1$ ,  $\alpha_{cp,jpr}(\alpha_{jpr}) = -\alpha_5/\alpha_1$  şeklinde hesaplanmaktadır ve  $\alpha_2$  döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisini (EPRT) göstermektedir. ARDL modelinde döviz kurunun enflasyon üzerine simetrik (doğrusal) etkileri dikkate alınmakta, asimetric (doğrusal olmayan) etkileri dikkate alınmamaktadır. Bu sorun NARDL modeliyle giderilmektedir. Çalışmamızda NARDL modeli

kullanılarak döviz kurunun enflasyon üzerine asimetric etkileri araştırılmakta ve ayrıca para arzının, petrol fiyatlarının, ekonomi politika belirsizliğinin ve jeopolitik risklerin tüketici fiyatları üzerindeki etkileri belirlenebilmektedir. Shin ve diğerleri (2014)’nin metodolojisi izlenerek döviz kurunun etkilerinin pozitif ve negatif kısmi toplamları aşağıdaki gibi ayrıştırılarak sırasıyla Eşitlik 3 ve Eşitlik 4’te gösterilmiştir.

$$\ln exc_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta \ln exc_t^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta \ln exc_t, 0) \quad (3)$$

$$\ln exc_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta \ln exc_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta \ln exc_t, 0) \quad (4)$$

Burada  $\ln exc_t^+$  TL’nin dolara karşısında değer kaybetmesini (depreciation),  $\ln exc_t^-$  TL’nin dolar karşısında değer kazanmasını (appreciation) göstermektedir. Çalışmada Shin ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilen yaklaşıma göre, kısa ve uzun dönem asimetriler ilave edildiğinde aşağıdaki NARDL modelleri gösterilebilir:

$$\begin{aligned} \Delta \ln cp_t &= \mu + \alpha_1 \ln cp_{t-1} + \alpha_2^+ \ln exc_{t-1}^+ + \alpha_2^- \ln exc_{t-1}^- + \alpha_3 \ln m2_{t-1} + \alpha_4 \ln oil_{t-1} \\ &+ \alpha_5 \ln epu_{t-1} + \alpha_6 \ln jpr_{t-1} \\ &+ \sum_{i=1}^{p-1} \lambda_1 \Delta \ln cp_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_2^+ \Delta \ln exc_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_2^- \Delta \ln exc_{t-i}^- \\ &+ \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_3 \Delta \ln m2_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_4 \Delta \ln oil_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_5 \Delta \ln epu_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \lambda_6 \Delta \ln jpr_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (5)$$

Yukarıda gösterilen Eşitlik 5’te döviz kurunun tüketici fiyatları üzerinde uzun ve kısa dönemde asimetric bir etkiye sahip olup olmadığı da test edilebilmektedir. Eşitlik 5’te ARDL modelinde olduğu gibi  $\lambda_i$  parametreleri ilgili değişkenlere ait kısa dönem katsayılarını ve  $\alpha_i$  parametreleri ilgili değişkene ait uzun dönem katsayılarını göstermektedir. Kısa dönem analizi dışsal değişkenlerdeki değişimin tüketici fiyatları üzerindeki kısa dönemdeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Döviz kuru, para arzı, petrol fiyatları, ekonomi politika belirsizliği ve jeopolitik risk ile tüketici fiyatları arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasında  $T_{BDM}$  ve  $F_{PSS}$  testleri kullanılmıştır (Pesaran ve Shin, 1998; Shin vd., 2014). İlk olarak  $T_{BDM}$  testi boş hipotezinde NARDL modelinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını test etmektedir. Bir başka ifadeyle teste ait  $H_0$  hipotezi;  $H_0: \alpha_i = 0$  şeklindedir (Banerjee vd., 1998). İkincisi NARDL modeli için eşbütünleşmenin olmadığını iddia eden boş hipotez;  $H_0: \alpha_1 = \alpha_2^+ = \alpha_2^- = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6$  olarak kurulmaktadır. Boş hipotezin reddedilmesi durumunda söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinden söz etmek mümkündür. Asimetric eşbütünleşme ilişkisinin varlığı durumunda döviz kurundaki artış ve azalışların tüketici fiyatları üzerindeki uzun dönemli etkisine ait katsayıları sırasıyla şu şekilde hesaplanmaktadır:  $\beta^+ = \alpha_{cp,exc}^+ (\alpha_{exc}^+) = -\alpha_2^+ / \alpha_1$ ,  $\beta^- = \alpha_{cp,exc}^- (\alpha_{exc}^-) = -\alpha_2^- / \alpha_1$ . NARDL modelindeki döviz kurunun tüketici fiyatları üzerine uzun dönemli asimetric etkilerinin araştırılmasında boş hipotez  $H_0: -\alpha_2^+ / \alpha_1 = -\alpha_2^- / \alpha_1$  şeklinde oluşturulurken kısa dönemli asimetric etkiye ilişkin boş hipotez  $H_0: \sum_{t=1}^n \lambda_2^+ = \sum_{t=1}^n \lambda_2^-$  şeklindedir. Her iki hipotez de Wald testine dayanmaktadır ve döviz kurunun asimetric bir etkisinin olmadığını iddia etmektedir. Bir başka ifadeyle boş hipotezlerin reddedilmesi, döviz kurunun tüketici fiyatları üzerinde asimetric bir etkisinin olduğu anlamına gelmektedir.

NARD modelinde asimetric eşbütünleşme ilişkisinin tespit edildiği durumda, döviz kurunun tüketici fiyatları üzerine kümülatif asimetric dinamik çarpan etkileri aşağıdaki eşitliklerle elde edilmektedir.



$$m_h^+ = \sum_{j=0}^h \frac{\partial \ln cp_{t+j}}{\partial \ln exc_t^+} \quad (6)$$

$$m_h^- = \sum_{j=0}^h \frac{\partial \ln cp_{t+j}}{\partial \ln exc_t^-}, \quad h = 1, 2, \dots \quad (7)$$

Burada  $m_h^+ \rightarrow \beta^+$  ve  $m_h^- \rightarrow \beta^-$ .

### III. AMPİRİK UYGULAMA VE SONUÇLAR

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak ampirik uygulamada kullanılan değişkenlere ait çeşitli bilgiler sunulmuştur. Daha sonra ampirik uygulamada kullanılan modellere ait analiz sonuçları sırasıyla sunulmuştur.

#### III.I. Değişkenlere Ait Çeşitli Ön Testler ve Sonuçları

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait çeşitli tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

İstatistikler	<i>lncp</i>	<i>lnexc</i>	<i>lnm2</i>	<i>lnoil</i>	<i>lnjpr</i>	<i>lnepu</i>
<i>Ortalama</i>	3.917	0.482	15.733	3.878	-1.745	4.756
<i>Medyan</i>	4.145	0.437	15.792	3.983	-1.771	4.699
<i>En Büyük</i>	5.572	2.606	16.847	4.897	0.182	6.08
<i>En Küçük</i>	0.755	-2.188	14.726	2.425	-3.912	3.947
<i>Standart Sapma</i>	1.058	0.929	0.58	0.5693	0.747	0.477
<i>Çarpıklık</i>	-1.109	-0.566	-0.054	-0.507	-0.175	0.471
<i>Bastıklık</i>	3.733	3.65	1.771	2.396	2.939	2.482
<i>Jarque-Bera</i>	68.272***	21.344***	19.002***	17.442***	1.594	14.454***
<i>Olasılık Değeri*</i>	(0.000)	(0.000)	(0.000)	0.000	0.450	0.000

Not: \*, Jarque-Bera testi sonuçlarına ait olasılık değerlerini göstermektedir. \*\*\* %1, düzeyde anlamlılığı göstermektedir

Jarque-Bera testi serinin normal dağılıma sahip olup olmadığını araştırmaktadır. Değişkenlere ilişkin Jarque-Bera test istatistiğinin anlamlı olması değişkenlerin hata terimlerinin normal dağıldığı şeklinde kurulan sıfır hipotezinin reddedildiğini, dolayısıyla değişkenlerin hata terimlerinin normal dağılmadığını göstermektedir. Değişkenlere ait değerler incelendiğinde yalnızca *lnjpr* için  $H_0$  hipotezi %10 önem düzeyinde dahi reddedilememiştir. Bir başka ifadeyle modelde yer alan değişkenlerden yalnızca *lnjpr* normal dağılıma sahiptir. Çalışmada yer alan değişkenlere ait korelasyon matrisi Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Korelasyon Matrisi**

Değişkenler	<i>lncp</i>	<i>lnexc</i>	<i>lnm2</i>	<i>lnoil</i>	<i>lnjpr</i>	<i>lnepu</i>
<i>lncp</i>	1					
<i>lnexc</i>	0.962***	1				
<i>lnm2</i>	0.920***	0.896***	1			
<i>lnoil</i>	0.709***	0.534***	0.627***	1.000		
<i>lnjpr</i>	0.532***	0.523***	0.536***	0.293***	1	
<i>lnepu</i>	0.660***	0.723***	0.779***	0.249***	0.526***	1.

Not: \*\*\* %1 düzeyde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2’de yer alan korelasyon matrisi incelendiğinde tüketici fiyat endeksi ile diğer tüm değişkenler arasında pozitif yönlü ve yüksek oranlı korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasında uygun testlerin seçilebilmesi için ilk olarak değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenebilmesi amacıyla çeşitli birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenlerin durağanlık testi için incelenen üç farklı dönem için ADF (Dickey ve Fuller, 1979), PP (Phillips ve Perron, 1988), yapısal kırılmayı tespit eden ZA (Zivot ve Andrews, 1992) ve LM (Lee ve Strazicich, 2003) testleri sonuçlarına yer verilmiştir. Elde edilen test sonuçları Tablo 3, 4, ve 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 3. Birim Kök Testleri Sonuçları (Tüm Dönem: 1989M1-2022M1)**

Değişkenler	ADF (Düzy)	PP (Düzy)	ZA (Model C)	Kırılma Tarihi ( $\hat{T}_B$ )	LM (Model Crash)	Kırılma Tarihi ( $\hat{T}_B$ )
<b>Düzy</b>						
<i>ln<sub>cp</sub></i>	-0.318	-2.235	-4.814	2003:M04	-1.965	2018:M09
<i>ln<sub>exc</sub></i>	-0.942	-2.085	-3.288	2014:M02	-1.271	2001:M05
<i>ln<sub>m2</sub></i>	-0.440	-0.125	-4.282	2005:M04	-3.197*	2014:M09
<i>ln<sub>oil</sub></i>	-2.362	-1.830	-4.343	2014:M10	-2.564	2014:M12
<i>ln<sub>epu</sub></i>	-1.146	-2.870	-4.814	2003:M04	-5.232***	2000:M07
<i>ln<sub>jpr</sub></i>	-2.551	-6.258***	-5.945***	2015:M06	-4.323**	2010:M05
<b>Birinci Fark</b>						
$\Delta$ <i>ln<sub>cp</sub></i>	-3.316**	-4.36***	-7.275***	2003:M03	-7.334***	2001:M03
$\Delta$ <i>ln<sub>exc</sub></i>	-8.344***	-11.03***	-10.31***	2001:M11	-11.855***	2001:M10
$\Delta$ <i>ln<sub>m2</sub></i>	-13.26***	-15.76***	-10.71***	2003:M07	-15.177***	2001:M04
$\Delta$ <i>ln<sub>oil</sub></i>	-11.62***	-13.41***	-11.80***	2018:M05	-13.287***	2018:M12
$\Delta$ <i>ln<sub>epu</sub></i>	-14.92***	-20.18***	-10.61***	2018:M02	-20.045***	2017:M11
$\Delta$ <i>ln<sub>jpr</sub></i>	-9.778***	-24.56***	-12.05***	2003:M04	-4.238**	1996:M06
<b>Testlere Ait Kritik Değerler</b>						
<b>Düzy</b>						
%1	-3.452	-3.452	-5.57		-4.549	
%5	-2.871	-2.871	-5.08		-4.004	
%10	-2.572	-2.572	-4.82		-3.726	
<b>Birinci Fark</b>						
%1	-3.452	-3.452	-5.57		-4.501	
%5	-2.871	-2.871	-5.08		-3.956	
%10	-2.572	-2.572	-4.82		-3.675	

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde anlamlılığı göstermektedir. Bu düzeylerde  $H_0$  hipotezinin reddedildiğini ve serinin durağan olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4. Birim Kök Test Sonuçları (Enflasyon Hedefleme Öncesi Dönem: 1989:M1-2015M12)**

Değişkenler	ADF (Düzye)	PP (Düzye)	ZA (Model C)	Kırılma Tarihi ( $\bar{T}_B$ )	LM (Model Crash)	Kırılma Tarihi ( $\bar{T}_B$ )
<b>Düzye</b>						
<i>ln<sub>cp</sub></i>	-0.624	-0.499	-3.840	2001M12	-1.430	1997:M11
<i>ln<sub>exc</sub></i>	-2.774*	-3.469**	-6.844***	2001:M03	-1.460	2001:M05
<i>ln<sub>m2</sub></i>	-0.692	-0.493	-4.317	2001:M12	-3.007	2001:M12
<i>ln<sub>oil</sub></i>	-0.107	-0.227	-3.460	2001:M06	-2.230	2000:M05
<i>ln<sub>epu</sub></i>	-3.515***	-3.433**	-4.978*	2000:M11	-3.760**	2000:M10
<i>ln<sub>jpr</sub></i>	-4.392***	-4.292***	-6.035	2001:M09	-3.597**	2001:M08
<b>Birinci Fark</b>						
$\Delta$ <i>ln<sub>cp</sub></i>	-4.979***	-5.322***	-5.332**	2005m1	-5.280***	1999:M02
$\Delta$ <i>ln<sub>exc</sub></i>	-5.893***	-6.412***	-7.646***	2001m11	-8.247***	2001:M02
$\Delta$ <i>ln<sub>m2</sub></i>	-5.587	-7.092***	-6.316***	2001M09	-8.059***	2001:M08
$\Delta$ <i>ln<sub>oil</sub></i>	-9.341***	-9.0329***	-9.886	2000m3	-3.510**	2001:M01
$\Delta$ <i>ln<sub>epu</sub></i>	-7.915***	-15.166***	-8.196***	2003m4	-7.927***	2002:M07
$\Delta$ <i>ln<sub>jpr</sub></i>	-10.009***	-15.935***	-10.279***	2000m07	-11.122***	1997:M12
<b>Testlere Ait Kritik Değerler</b>						
<b>Düzye</b>						
%1	-3.493	-3.492	-5.57		-4.084	
%5	-2.888	-2.888	-5.08		-3.478	
%10	-2.581	-2.581	-4.82		-3.185	
<b>Birinci Fark</b>						
%1	-3.493	-3.493	-5.57		-4.084	
%5	-2.889	-2.888	-5.08		-3.487	
%10	-2.581	-2.581	-4.82		-3.185	

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde anlamlılığı göstermektedir. Bu düzeylerde  $H_0$  hipotezinin reddedildiğini ve serinin durağan olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5. Birim Kök Test Sonuçları (Enflasyon Hedefleme Dönemi: 2006M1-2022M01)**

Değişkenler	ADF (Düzye)	PP (Düzye)	ZA (Model C)	Kırılma Tarihi ( $\bar{T}_B$ )	LM (Model Crash)	Kırılma Tarihi ( $\bar{T}_B$ )
<b>Düzye</b>						
<i>ln<sub>cp</sub></i>	2.593	3.714	0.313	2005:M08	-3.031	2018:M6
<i>ln<sub>exc</sub></i>	2.129	2.536	-3.996	2014:M05	-2.156	2018:M07
<i>ln<sub>m2</sub></i>	-0.547	-0.477	-6.184***	2018:M04	-2.641	2007:M07
<i>ln<sub>oil</sub></i>	-3.221**	-2.722*	-3.661	2005:M08	-3.302*	2014:M12
<i>ln<sub>epu</sub></i>	-1.873	-2.307	-5.179**	2013:M02	-4.474***	2018:M06
<i>ln<sub>jpr</sub></i>	-2.429	-6.354***	-5.852***	2015:M07	-4.484***	2010:M10
<b>Birinci Fark</b>						
$\Delta$ <i>ln<sub>cp</sub></i>	-4.559***	-4.453***	-10.772***	2008:M11	-4.156***	2007:M10
$\Delta$ <i>ln<sub>exc</sub></i>	-10.003***	-8.893***	-7.759***	2009:M04	-10.353***	2016:M11
$\Delta$ <i>ln<sub>m2</sub></i>	-11.346***	14.458***	-11.612***	2019:M2	-4.622***	2007:M07
$\Delta$ <i>ln<sub>oil</sub></i>	-9.259***	-9.625***	-9.497***	2009:M3	-8.767***	2007:M07
$\Delta$ <i>ln<sub>epu</sub></i>	-10.460***	-21.336***	-10.541***	2008:M11	-4.156***	2007:M10
$\Delta$ <i>ln<sub>jpr</sub></i>	-7.965***	-34.024***	-6.596***	2010:M02	-3.880**	2010:M03
<b>Testlere Ait Kritik Değerler</b>						
<b>Düzye</b>						
%1	-3.465	-3.464	-5.57		-4.041	
%5	-2.877	-2.876	-5.08		-3.443	
%10	-2.575	-2.575	-4.82		-3.137	
<b>Birinci Fark</b>						
%1	-3.465	-3.464	-5.57		-4.040	
%5	-2.877	-2.876	-5.08		-3.442	
%10	-2.575	-2.575	-4.82		-3.136	

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde anlamlılığı göstermektedir. Bu düzeylerde  $H_0$  hipotezinin reddedildiğini ve serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 3’te yer alan değişkenlerin düzey değerlerine yapılan çeşitli birim kök testlerine ait sonuçlar incelendiğinde bağımlı değişkenin (*ln<sub>cp</sub>*) incelenen tüm dönemlerde birim köke sahip olduğu düzeyde durağan olmadığı, ancak farkı alındığında durağan I(1) olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlerin

ise bazılarının düzeyde durağan  $I(0)$  veya farkı alındığında durağan  $I(1)$  olduğu ve karma bütünleşme derecelerine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bağımlı değişkenin  $I(1)$  ve bağımsız değişkenlerin karma bütünleşme derecesine sahip olan serilere simetrik ve asimetrik ARDL yaklaşımının uygulanma şartları sağlanmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 6’da tüm dönem için değişkenlere ait serilerin doğrusallığı Brock, Dechert ve Scheinkman (1987) tarafından geliştirilen BDS testi ile araştırılmıştır. Bu test, serilerin ortalamada doğrusal olmayan yapılarını belirlemektedir. Test sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6. BDS Testi Sonuçları**

BDS Test İstatistiği	Uzay Boyutu=m				
Değişkenler	m=2	m=3	m=4	m=5	m=6
<i>lncp</i>	0.205883***	0.349842***	0.451601***	0.523534***	0.574635***
<i>lnexc</i>	0.198397***	0.335626***	0.43198***	0.500562***	0.549253***
<i>lnm2</i>	0.201354***	0.341517***	0.440017***	0.50905***	0.557731***
<i>lnoil</i>	0.178211***	0.299869***	0.380529***	0.43247***	0.464322***
<i>lnepu</i>	0.141062***	0.236793***	0.29888***	0.338567***	0.359278***
<i>lnjpr</i>	0.07707***	0.123756***	0.152087***	0.1629***	0.163027***

Not: \*\*\* hata terimlerinin boş hipotezinin %1, %5 ve %10 düzeyde reddedildiğini ve serilerin doğrusal olmayan yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6’da yer alan sonuçlar BDS test sonuçları incelendiğinde değişkenlerin tamamı için değişen fakat %1 ve %5 önem düzeylerinde, boş hipotezler reddedilmiştir. Bir başka ifadeyle  $H_0$  hipotezi serilerin bağımsız ve özdeş dağıldığını iddia etmekten ilgili hipotezin reddedilmesi, serilerin tamamının doğrusal olmayan bir yapıda olduğunu göstermiştir. Birim kök testlerine ve verilerin doğrusallığına ilişkin sonuçlar beraber değerlendirildiğinde değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması için NARDL modelinin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### III.II. Model Tahmini Sonuçları

Ampirik uygulama bölümünde iki farklı model kullanılmıştır. Söz konusu modeller ARDL ve NARDL modelleridir. Modellerin her birine ait sonuçlar ilgili alt başlıklarda sunulmuştur.

#### a. ARDL modeli tahmin sonuçları

Çalışmamızda ampirik analizin doğruluğunu tespit etmek amacıyla simetrik ilişkilerin araştırılması için öncelikle ARDL model tahminleri yapılmıştır. Aşağıdaki ARDL modeli tahmin sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 7. Simetrik ARDL Model Sonuçları**

	Tüm Dönem (1997M1-2022M1) Seçilmiş Model: ARDL (3,3,0,2,1,4)		Enflasyon Hedefleme Öncesi (1997M1-2005M12) Seçilmiş Model: ARDL(8, 1, 5, 5, 0, 8)		Enflasyon Hedefleme Dönemi (2006M1-2022M1) Seçilmiş Model: ARDL(5, 1, 1, 1, 0, 4)	
<b>Panel A: Uzun dönem tahminler</b>						
Değişken	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat
Cons	-0.330***	-2.7856	-2.2077***	-5.2136	-0.0408	-0.4397
$lnpc_{t-1}$	-0.042***	-8.4625	-0.1067***	-5.1550	-0.0317***	-2.6294
$lnexc_{t-1}$	0.029***	7.9249	0.0609***	4.2805	0.0237***	4.4332
$lnoil_{t-1}$	0.009***	5.0123	0.0138	2.7106	0.0079***	3.9018
$lnm2_{t-1}$	0.031***	3.6405	0.1731	5.8199	0.0090	1.1127
$lnpu_{t-1}$	-0.001	-0.7414	-0.0010	-0.2465	-0.0014	-0.9263
$lnjpr_{t-1}$	0.002***	2.4553	0.0018***	5.4285	-0.0003	-0.3020
<b>Panel B: Kısa Dönem Tahminler</b>						
$\Delta lnpc_{t-1}$	0.329***	4.9487	0.2541**	2.6368	0.1905**	3.0161
$\Delta lnpc_{t-2}$	-0.120**	-2.1330	-0.2237**	-2.1034	-0.2261**	-3.6406
$\Delta lnpc_{t-3}$	-	-	-0.0055	-0.0563	0.0921	1.5121
$\Delta lnpc_{t-4}$	-	-	-0.2677**	-2.7649	-0.1439**	-2.4785
$\Delta lnpc_{t-5}$	-	-	-0.1114	-1.2264	-	-
$\Delta lnpc_{t-6}$	-	-	-0.1319	-1.5323	-	-
$\Delta lnpc_{t-7}$	-	-	-0.1468*	-1.8691	-	-
$\Delta lnexc_t$	0.150***	12.1082	-	-	0.0142***	8.8158
$\Delta lnexc_{t-1}$	-0.030**	-2.0123	-	-	-	-
$\Delta lnexc_{t-2}$	0.019	1.6401	-	-	-	-
$\Delta lnoil_t$	-	-	0.0086	-0.4452	0.0142***	4.0532
$\Delta lnoil_{t-1}$	-	-	0.0091	-0.9675	-	-
$\Delta lnoil_{t-2}$	-	-	0.0087	-2.7763	-	-
$\Delta lnoil_{t-3}$	-	-	0.0085	-1.2026	-	-
$\Delta lnoil_{t-4}$	-	-	0.0087***	-2.9538	-	-
$\Delta lnm2_t$	-0.158***	-7.5397	-0.0183	-0.4676	-0.1148***	-5.2041
$\Delta lnm2_{t-1}$	0.071***	2.9654	-0.0390	-0.9493	-	-
$\Delta lnm2_{t-2}$	-	-	-0.1013	-2.5418	-	-
$\Delta lnm2_{t-3}$	-	-	-0.0615	-1.5612	-	-
$\Delta lnm2_{t-4}$	-	-	-0.1093***	-3.0786	-	-
$\Delta lnpu_t$	-0.004**	-2.0583	-	-	-	-
$\Delta lnjpr_t$	-0.001**	-2.1502	0.0014	-1.4881	-0.0008	-0.9980
$\Delta lnjpr_{t-1}$	-0.003***	-2.9719	0.0031***	-5.0449	-0.0012	-1.1859
$\Delta lnjpr_{t-2}$	-0.001	-1.4158	0.0029***	-5.4654	0.0007	0.7588
$\Delta lnjpr_{t-3}$	-0.002***	-3.0590	0.0026***	-4.6570	-0.0016*	-2.0016
$\Delta lnjpr_{t-4}$	-	-	0.0024***	-3.8764	-	-
$\Delta lnjpr_{t-5}$	-	-	0.0022***	-4.0391	-	-
$\Delta lnjpr_{t-6}$	-	-	0.0018***	-3.1170	-	-
$\Delta lnjpr_{t-7}$	-	-	0.0015***	-2.8912	-	-
<b>Panel C: Uzun dönem katsayılar</b>						
Değişken	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat
$lnexc$	<b>0.697***</b>	25.980	<b>0.571***</b>	15.815	<b>0.749***</b>	4.673
$lnoil$	<b>0.216***</b>	7.433	<b>0.129**</b>	2.484	<b>0.248**</b>	3.398
$lnm2$	<b>0.731***</b>	3.924	<b>1.622***</b>	4.485	<b>0.043*</b>	1.664
$lnpu$	-0.029	-0.745	-0.009	-0.251	-0.009	-0.296
$lnjpr$	<b>0.057***</b>	2.599	<b>0.175***</b>	4.354	-0.009	-0.296
<b>Panel D: Diagnostik testler</b>						
$F_{PSS}=12.840^{***}$		$F_{PSS}=8.470^{***}$		$F_{PSS}=11.382^{***}$		
$T_{BDM}=-8.462^{***}$		$T_{BDM}=-5.150^{***}$		$T_{BDM}=-2.629^{***}$		
$EC_{t-1}=-0.0423^{***}$		$EC_{t-1}=-0.1067^{***}$		$EC_{t-1}=-0.0316^{***}$		
Cusum Test= İstikrarlı Cusum		Cusum Test= istikrarlı		Cusum Test= istikrarlı		
kare test= istikrarlı		Cusum kare test= istikrarlı		Cusum kare test= itikrarlı		
$\chi_{SC}^2=2.866$		$\chi_{SC}^2=0.5086$		$\chi_{SC}^2=0.3198$		
$\chi_{Het}^2=1.058$		$\chi_{Reset}^2=1.1741$		$\chi_{Reset}^2=0.860$		
$\chi_{Norm}^2=0.863$		$\chi_{Norm}^2=0.5713$		$\chi_{Norm}^2=101.295^{***}$		
$\chi_{Reset}^2=0.115$		$\chi_{Het}^2=3.012^*$		$\chi_{Het}^2=3.812^*$		

**Not:** \*, \*\* ve, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerde anlamlılığı;  $\Delta$  değişkenlerin birinci farkını,  $F_{PSS}$  Pesaran–Shin–Smith F-test statistic (2001) değerlerini göstermektedir. Kritik değerler  $k=5$  için  $F_{PSS}$  Pesaran–Shin–Smith F-test istatistiği (2001) üst kritik sınırlar istatistikleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde 5.23, 4.25 ve 3.79’dir.  $\chi_{Norm}^2$ ,  $\chi_{SC}^2$ ,  $\chi_{Reset}^2$  ve  $\chi_{Ramsey}^2$  ve  $\chi_{Het}^2$  sırasıyla, normallik testi, Breusch–Godfrey LM otokorelasyon testi, Ramsey RESET model kurma hatası testi ve değişen varyans testi sonuçlarını göstermektedir. Modellerde maksimum gecikme düzeyi  $p=q=8$  alınmış ve AIC bilgi kriterine göre en uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir

ARDL model sonuçları incelendiğinde, döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisi katsayısı tüm dönem için 0.697, enflasyon öncesi dönem için 0.571 ve enflasyon hedefleme dönemi için 0.749’dur. Kısaca dolar kurundaki %1 artış tüm dönem için (1997M1-2022M1) enflasyonda %0.697, enflasyon hedefleme öncesinde (1997M1-2005M12) %0.571 ve enflasyon hedefleme döneminde (2006M1-2022M1) %0.749 artışa neden olmaktadır. Döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisi enflasyon hedefleme döneminde gerçekleşmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, her ne kadar enflasyon hedefleme döneminde döviz kurunda büyük değer kayıplarının fiyatlar üzerinde ılımlı artışlar ortaya çıkarması beklense de (López-Villavicencio ve Mignon, 2017), Türkiye’de tam aksine kurdaki artışlar, enflasyon hedefleme dönemi de dahil incelenen tüm dönemlerde enflasyon üzerinde oldukça yüksek oranda artışlara neden olmuştur. Bu sonuçlar Altıntaş (2014), Saykal, (2018), Kotil, (2020), Karaoğlu ve Demirel (2021) Pierros, Rodousakis ve Soklis, (2022)’in Türkiye’de kur geçişkenliği çalışmalarında elde ettiği sonuçlara uygunluk göstermektedir. Bu sonucun oluşumunda Türkiye’de Merkez Bankasının uyguladığı politikalara güveninin azalması ve TCMB’na yönelik siyasi müdahaleler, para politikasına ilişkin belirsizlikler ve sanayide ithal girdi bağımlılığının azaltılamaması gibi gelişmelerin önemli rol oynadığı söylenebilir. Bunun yanında döviz kuru oynaklığının artması, küresel dünyada işlenmemiş gıda ve ham petrol fiyatlarının yükselmesi, sanayi üretiminin ithal girdi ve sermaye mallarına bağımlı olması ve ani sermaye çıkışları gibi gelişmelerin de kur artışlarını tetiklemesiyle enflasyonu artırıcı sonuçlara neden olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar Köse ve Ünal (2021) çalışma sonuçlarıyla uyumludur. Sonuçta bu gelişmeler, kurdaki artışlarına, kur artışları da tüketim malları fiyatlarına geçişkenliğini güçlendirmiş ve Türkiye’de kalıcı fiyat istikrarı ortamı sağlanamamıştır. Elde ettiğimiz sonuçlar, Türkiye’de Taylor (2000)’un hipotezini desteklememiştir. Nitekim Taylor (2000), bağımsız bir para ve enflasyon hedeflemesi politikasının benimsenmesinin, düşük kur geçişkenliği ve sınırlı döviz kuru dalgalanmasının sonucuna bağlı olarak, düşük bir ERPT gerektireceğini ileri sürmektedir. Ancak geçişkenliğin büyük olması şeklinde elde ettiğimiz sonuçlar, Türkiye’de gevşek para politikası ve enflasyon hedefleme öncesi sonrası etkin olmayan politika gelişmelerinin bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Nitekim düşük ERPT, yalnızca para otoritelerinin güvenilir bir para politikası uygulamasına devam ettiği sürece gerçekleşeceği unutulmamalıdır. Model tahmini sonuçlarında petrol fiyatlarının ve para arzının enflasyon tüketici fiyatları üzerine etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Petrol fiyatlarındaki %1 artış, tüketici fiyatlarını % 0.129 ile % 0.248 arasında artışa yol açmaktadır. Enflasyon hedefleme döneminde petrol fiyatlarının tüketici fiyatları üzerine artış etkisi (0.248), hedefleme öncesi (0.129) ve tüm dönem (0.216) için elde edilen artışlardan daha büyüktür. Türkiye’nin petrol ithal eden, sanayi üretimi petrol ve enerjiye bağlı bir ekonomi olmasından dolayı, petrol fiyatlarındaki artışlar, üretici fiyat endeksini artırabilmekte ve sonuç olarak emtia piyasasında diğer üretim girdilerinin fiyatları da tüketici fiyat endeksi üzerinde yukarı yönlü baskıya neden olabilmektedir. Ayrıca artan petrol fiyatları aynı zamanda işletmelerin üretiminin azalmasına veya artan petrol maliyetlerini tüketicilere yansıtmasına yol açabilmektedir. Model sonuçlarında para arzındaki %1 artışın tüketici fiyatları üzerinde % 0.043 ile %1.622 arasında etkiye sahip olduğu görülmektedir. Para arzının etkisi incelenen tüm dönem için % 0.731 ve enflasyon hedefleme öncesi ise %1.622 olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar, Bozkurt (2014) Altıntaş, Çetintaş ve Taban (2008) ve Kılavuz ve Altınöz (2020) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Modelde global ekonomi politika belirsizliğinin enflasyon üzerinde anlamlı bir etkiye neden olmadığı, ancak Türkiye’ye ilişkin jeopolitik risk artışının enflasyon hedefleme dönemi hariç incelenen dönemlerde tüketici fiyatları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye neden olduğu görülmektedir. Türkiye’de jeopolitik risk artışları, uluslararası ticarete, sermaye akışlarında ve küresel tedarik zincirlerinde ve tüketici güveninde bozulmayı temsil ettiğinden, bu olumsuzluklar belirsizliğe yol açarak firmaların yatırımlarını olumsuz etkileyebilmekte ve sonuçta negatif arz etkilerine yol açarak enflasyonu artırabilmektedir. Elde ettiğimiz sonuçlar Caldara (2023) ve Adeosun, Tabash, Vo ve Anagreh, (2023) çalışma sonuçlarıyla uyumludur.

## **b. NARDL modeli ve tahmin sonuçları**

Eşbütünlüşmeyi test etmede kullanılan ARDL yöntemi uzun ve kısa dönem ilişkileri belirlese de değişkenler arasında doğrusal olmayan ilişkileri tespit etmede yeterli olmamakta ve asimetric ilişkilerin belirlenmesini sağlayamamaktadır. Bu nedenle Shin ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilen NARDL modeli sadece değişkenler arasında kısa ve uzun dönemde etkileri belirlemekte, aynı zamanda

değişkenler arasındaki asimetrik ilişkinin tespitini sağlamaktadır (Long ve Zhang, 2022). Değişkenler arasındaki lineer olmayan ilişkiyi ve döviz kurunun asimetrik etkilerini göz önüne alan NARDL modeline ait sonuçlarda uzun dönem etkiler değişkenlerin pozitif ve negatif bir gecikmeli düzey değerlerine bakılarak, kısa dönem etkiler ise değişkenlerin pozitif ve negatif farkı alınmış değerlerine bakılarak tespit edilmektedir (Altıntaş, 2022: 41). Çalışmada Eşitlik 5’te gösterilmiş olan NARDL modeli, farklı dönemler dikkate alınarak tahmin edilmiş ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 8. NARDL Model Tahmin Sonuçları**

Modeller	Tüm Dönem (1997M1-2022M1) Seçilmiş Model: NARDL (3, 4, 2, 0, 2, 0, 4)	Enf. Hedefleme Öncesi (1997M1-2005M12) Seçilmiş Model: NARDL (5, 4, 2, 0, 2, 1, 4)	Enf. Hedefleme Dönemi (2006M1-2022M1) Seçilmiş Model: NARDL (3, 1, 7, 0, 3, 0, 4)			
<b>Panel A: Uzun Dönem Tahminler</b>						
Değişken	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat
Cons	-0.472***	-3.9657	-0.470***	-3.5098	0.3040	1.4878
ln $c_{t-1}$	-0.049***	-9.435	-0.056***	-4.4609	-0.055***	-4.4866
ln $exc_{t-1}^+$	0.0356***	7.9285	0.043***	3.7084	0.032**	3.7612
ln $exc_{t-1}^-$	0.0226***	4.6257	0.033***	3.9549	0.0013	0.1211
ln $wt_{t-1}$	0.0085***	4.7315	0.0075**	2.0596	0.0051**	1.9991
ln $m2_{t-1}$	0.0377***	4.4986	0.005***	2.9464	-0.0118	-0.8896
ln $epu_{t-1}$	-0.003***	-1.9759	-0.0008	-0.2238	-0.006***	-2.9011
ln $jpr_{t-1}$	0.0027***	2.7916	0.0025	1.5572	0.0020	1.4254
<b>Panel B: Kısa Dönem Tahminler</b>						
$\Delta$ ln $c_{t-1}$	0.2997***	2.7916	0.2750	2.8705	0.2269**	2.4107
$\Delta$ ln $c_{t-2}$	-0.116***	4.6309	-	-	-0.228**	-2.4423
$\Delta$ ln $exc_t^+$	0.1666***	11.2142	0.1609***	6.3565	0.1804***	9.8986
$\Delta$ ln $exc_{t-1}^+$	-0.0141	-0.7691	0.0015**	0.0486	-	-
$\Delta$ ln $exc_{t-2}^+$	0.0245	1.5320	0.0110	0.3837	-	-
$\Delta$ ln $exc_{t-3}^+$	-0.0317**	-2.1377	0.0112	0.4086	-	-
$\Delta$ ln $exc_{t-4}^+$	-	-	-0.075***	-2.6705	-	-
$\Delta$ ln $exc_{t-1}^-$	0.0793***	2.5705	-	-	0.1133**	2.8579
$\Delta$ ln $exc_{t-1}^-$	-0.092***	-2.9053	-	-	-0.0346	-0.7986
$\Delta$ ln $exc_{t-2}^-$	-	-	-	-	0.0330	0.8289
$\Delta$ ln $exc_{t-3}^-$	-	-	-	-	0.0929***	2.6130
$\Delta$ ln $exc_{t-4}^-$	-	-	-	-	-0.0178	-0.5063
$\Delta$ ln $exc_{t-5}^-$	-	-	-	-	0.0334	0.9720
$\Delta$ ln $exc_{t-6}^-$	-	-	-	-	0.0775**	2.2480
$\Delta$ ln $m2_t$	-0.149***	-7.2805	-0.097***	-2.7167	-0.207***	-7.4555
$\Delta$ ln $m2_{t-1}$	0.067***	2.8562	0.0853**	2.3763	0.0605*	1.9276
$\Delta$ ln $m2_{t-2}$	-	-	-0.0275	-0.8192	0.0397	1.3425
$\Delta$ ln $m2_{t-3}$	--	-	0.0449	1.3167	-	-
$\Delta$ ln $m2_{t-4}$	-	-	0.0017**	0.0492	-	-
$\Delta$ ln $m2_{t-5}$	-	-	0.1154***	3.8210	--	-
$\Delta$ ln $jpr_t$	-0.0011	-1.4342	-0.0026	-2.0664	-0.0015	-1.4243
$\Delta$ ln $jpr_{t-1}$	-0.002**	-2.6624	-0.0024	-1.5015	-0.0031**	-2.1817
$\Delta$ ln $jpr_{t-2}$	-0.0012	-1.2751	-0.0027	-1.9291	-0.0011	-0.9029
$\Delta$ ln $jpr_{t-3}$	-0.002**	-3.2898	-0.0019	-1.4772	-0.0033**	-3.1512
<b>Panel C: Uzun Dönem Katsayılar</b>						
Değişken	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat	Katsayı	t-stat
ln $exc_t^+$	0.7185***	19.726	0.762***	16.635	0.5905***	5.3478
ln $exc_t^-$	0.4565***	5.0579	0.588***	6.4533	0.0230	0.1200
ln $wt_t$	0.1723***	6.0491	0.1323**	2.0396	0.0925*	1.6881
ln $m2_t$	0.7616***	4.8696	0.091***	4.0719	-0.2140	-0.8012
ln $epu_t$	-0.0644**	-2.0289	-0.0136	-0.2283	-0.1198**	-2.0992
ln $jpr_t$	0.0541***	2.9696	0.0439	1.4598	0.0361	1.3219
<b>Panel D: Asimetri Test Sonuçları Test (Wald Test F-istatistiği)</b>						
	Uzun Dönem Asimetri Testi: $W_{LR,lnexc}$	Kısa Dönem Asimetri Testi: $W_{SR,lnexc}$	Uzun Dönem Asimetri Testi: $W_{LR,lnexc}$	Kısa Dönem Asimetri Testi: $W_{SR,lnexc}$	Uzun Dönem Asimetri Testi: $W_{LR,lnexc}$	Kısa Dönem Asimetri Testi: $W_{SR,lnexc}$
	F-istat	F-istat	F-istat	F-istat	F-istat	F-istat
	19.215***	12.782**	5.334**	12.7823***	9.4194***	1.3461
<b>Panel E: Tanısal testler</b>						
$F_{PSS}=14.287^{***}$			$F_{PSS}=13.630^{***}$		$F_{PSS}=7.046^{***}$	
$T_{BDM}=-9.4352^{***}$			$T_{BDM}=-4.460^{***}$		$T_{BDM}=-2.629$	
Cusum Test= İstikrarlı			Cusum Test= istikrarlı		Cusum Test= istikrarlı	
Cusum kare test= istikrarlı			Cus kare test= istikrarlı		Cus kare test=istikrarlı	
$\chi_{SC}^2=0.1785$			$\chi_{SC}^2=1.8341$		$\chi_{SC}^2=1.770858$	
$\chi_{Reset}^2=0.5476$			$\chi_{Reset}^2=1.0741$		$\chi_{Reset}^2=1.0507$	
$\chi_{Norm}^2=90.071^{***}$			$\chi_{Norm}^2=0.5713$		$\chi_{Norm}^2=1.295$	
$\chi_{Het}^2=0.1164$			$\chi_{Het}^2=4.7569^*$		$\chi_{Het}^2=0.1240$	

**Not:** \*, \*\* ve, \*\*\* sırasıyla %10, %5, ve %1 düzeylerde anlamlılığı;  $\Delta$  değişkenlerin birinci farkını göstermektedir.  $k=6$  için  $F_{PSS}$  Pesaran–Shin–Smith F-test istatistiği, (2001) ve Shin ve diğerleri (2014) test istatistiği için üst kritik sınır testi istatistikleri, tüm dönem için %1, %5 ve %10 düzeylerinde 4.90, 4.00 ve 3.59, enflasyon hedefleme öncesi dönemde 4.05, 3.24 ve 2.87, enflasyon hedefleme döneminde 3.99, 3.28 ve 2.94’dür.  $T_{BDM}$  test istatistiklerinin üst sınır testi istatistikleri %1, %5 ve %10 düzeylerde sırasıyla -4.81, -4.39 ve -3.86’dür.  $\chi_{Norm}^2$ ,  $\chi_{SC}^2$ ,  $\chi_{Reset}^2$  ve  $\chi_{Het}^2$  sırasıyla, normalite testi, Breusch–Godfrey LM otokorelasyon testi, Ramsey model kurma hatası testi ve değişen varyans testi sonuçlarını göstermektedir. Modellerde maksimum gecikme düzeyi  $p=q=8$  alınmış ve AIC bilgi kriterine göre en uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir. **Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8’de yer alan tanısıl testler (Panel E) incelendiğinde yalnız tüm dönem normallik testine ait sonuçlarda  $H_0$  hipotezi %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde reddedilmiştir. Breusch–Godfrey LM otokorelasyon testine ait  $H_0$  hipotezi her üç dönem için de %10 önem düzeyinde dahi reddedilememiştir. Bir başka ifadeyle her üç dönemde de otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Ramsey testine ait sonuçlar incelendiğinde her üç dönemde de  $H_0$  hipotezinin %10 önem düzeyinde dahi reddedilemediği görülmektedir. Bir başka ifade ile her üç dönemle ilgili modellerde spesifikasyon hatası bulunmamaktadır. Değişen varyans testine ait  $H_0$  hipotezi tüm dönemde ve enflasyon hedefleme döneminde %10 önem düzeyinde dahi reddedilememiştir. Enflasyon hedefleme öncesi dönemde ise  $H_0$  hipotezi %10 önem düzeyinde reddedilmiştir. CUSUM ve CUSUMQ testlerinin %5 anlamlılık düzeyinde güven aralığı sınırları içinde olduğu ve böylece modellerde tahmin edilen katsayıların istikrarlı olduğu söylenebilir.

Eşitlik 6’da yer alan NARDL modelinde değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünlüşme ilişkisinin araştırılmasında  $F_{PSS}$  ve  $T_{BDM}$  testleri kullanılmıştır. Tüm döneme ait sonuçlar incelendiğinde (Panel E) her iki test için de eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığını iddia eden  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Bir başka ifadeyle tüm dönemde değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi tespit edilmiştir. Benzer sonuç enflasyon hedefleme öncesi dönem için de bulunmuş, her iki teste ait  $H_0$  hipotezi %1, önem düzeyinde reddedilmiştir. Bu sonuca göre enflasyon hedefleme öncesi dönemde de değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi tespit edilmiştir. Enflasyon hedefleme döneminde ise  $F_{PSS}$  ve  $T_{BDM}$  testine ait  $H_0$  hipotezi %1, düzeyinde reddedilerek değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin olduğu sonucunu vermiştir.

Uzun ve kısa dönemde döviz kuru şokları ve tüketici fiyatları arasında simetrik bir ilişkinin olup olmadığı sonuçları Tablo 8’de (Panel E) yer alan Wald testi ile araştırılmıştır. Teste ait  $H_0$  hipotezi döviz kuru şokları ve tüketici fiyatları arasında kısa ve uzun dönemde simetrik bir ilişki olduğunu iddia etmektedir. Wald testine ilişkin sonuçlar incelendiğinde yalnızca enflasyon hedefleme döneminde kısa döneme ait sonuçta  $H_0$  hipotezinin %10 önem düzeyinde dahi reddedilemediği görülmektedir. Bir başka ifadeyle yalnızca enflasyon hedefleme dönemindeki kısa dönemde döviz kurundaki şokun tüketici fiyatları üzerindeki etkisinin simetrik olduğu tespit edilmiştir. Diğer analiz dönemlerinin tümünde hem uzun hem kısa dönem için yapılan testlerin tamamında  $H_0$  hipotezleri %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde reddedilmiş ve döviz kurundaki şokun tüketici fiyatları üzerinde kısa ve uzun dönemde asimetrik bir etkisinin olduğu sonucunu vermiştir. Uzun ve kısa dönemdeki geçiş etkisinin asimetrik oluşuna dair elde edilen bu sonuç Gökteş (2019), Özbek (2022) ve Turna vd. (2022) çalışmalarında elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Karamelikli ve Korkmaz (2016) çalışmasında yalnızca kısa dönemde, Karaoğlu ve Demirel (2021) çalışmasında ise yalnızca uzun dönemde asimetrik ilişki tespit edilmiştir. Doğan (2013) ve Gümrah ve Konur (2017) çalışmalarında ise asimetrik ilişkiye rastlanmamıştır.

Tablo 8’de yer alan tüm döneme ait uzun dönem katsayılarına ilişkin sonuçlar (Panel D) incelendiğinde, pozitif döviz kuru şokunun ( $\ln exc^+$ ) tüketici fiyatı üzerindeki etkisi tüm dönem için 0.718, enflasyon hedefleme öncesi dönem için 0.762 ve enflasyon hedefleme dönemi için 0.590’dır ve katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuca göre döviz kurundaki %1 artış, tüketici fiyatlarını % 0.76 ile %0.590 arasında artırmaktadır. Negatif döviz kuru şokunun ( $\ln exc^-$ ) tüketici fiyatı üzerindeki etkisi ise tüm dönem için 0.456, enflasyon hedefleme öncesi 0.588’dir ve katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Hedefleme döneminde kurdaki azalmalar tüketici fiyatları üzerinde anlamlı bir etkiye yol açmamıştır. Elde edilen sonuca göre döviz kurundaki %1 azalış, tüketici fiyatlarında % 0.456 ile 0.588 arasında azalışa neden olmaktadır. Bu sonuçlara göre tüketici fiyatlarının döviz kurundaki artışlardan daha fazla etkilendiğini söylemek mümkündür. Tahmin sonuçları, Altıntaş (2014), Arslaner vd. (2014) ile Özer vd. (2023) çalışmalarında elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlar, Türkiye’de döviz kurunun değer kazanmasıyla ithal girdi fiyatlarının artmasına bağlı olarak artan maliyetlerini üreticilerin ürün fiyatlarına yansıtıklarını göstermektedir. Nitekim 2023 yılı itibariyle yatırım ve hammadde (ara) malları ithalatının toplam ithalat içindeki payı %86.75’dir\*. Her ne kadar kurdaki azalma, fiyatlarda azalmaya neden olsa da firmaların piyasa paylarını koruma kaygıları

\* Bu konuda TÜİK’in Uluslararası Standart Ticaret Sınıflamasına (SITC, Rev.4 ) Göre İthalat verilerine bakılabilir: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Mart-2021-37415>.



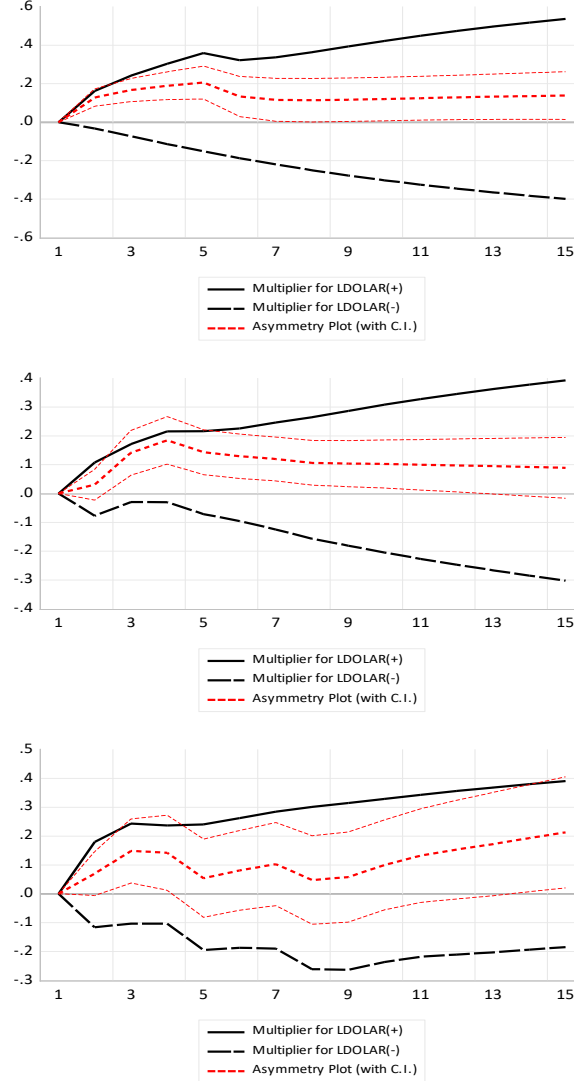
nedeniyle kur artışlarının tüketici fiyatları üzerinde artırıcı etkisi, kurdaki azalmanın tüketici fiyatları üzerindeki azaltıcı etkisinden büyük olmakta ve sonuçta uzun dönemde kur değişimlerinin tüketici fiyatları üzerinde net etkisi pozitif yönde gerçekleşmektedir. Ancak enflasyon hedefleme öncesi ve enflasyon hedefleme dönemine ilişkin sonuçlar karşılaştırıldığında, enflasyon hedeflemesine geçildikten sonra döviz kurunun geçiş etkisinin azaldığını söylemek mümkündür. Elde edilen bu sonuç, Kara vd. (2005), Kara ve Ögünç (2008), Karahan (2017), Çiftçi ve Yılmaz (2018), Ceylan ve Kahyaoğlu (2021), Çakır ve Kaya (2023) ve Karabacak (2023) çalışmalarında elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Diğer değişkenlere ait sonuçlar incelendiğinde tüm dönem için tahmin sonuçlarına göre petrol fiyatındaki %1 artış, tüketici fiyatlarını %0.1723, enflasyon hedefleme öncesi dönem için %0.132 ve enflasyon hedefleme dönemi için %0.092 artırmaktadır ve değişkenlere ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Elde edilen bu sonuçlar ARDL modelinde elde edilen sonuçları desteklemiştir. Petrol fiyatlarının enflasyonu artırıcı etkisine yönelik elde ettiğimiz sonuçlar, Barsky ve Kilian, (2004), Salisu, Isah, Oyewole ve Akanni (2017), Malik (2016), Zakaria ve diğerleri (2021), Benli ve Cengiz (2024) tarafından yapılan çalışmalara uygundur. Tablo 8’de para arzı artışının tüketici fiyatları üzerine etkisi enflasyon dönemi hariç, pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Tüm dönem için ve enflasyon hedefleme öncesi için para arzı katsayıları sırasıyla 0.761 ve 0.091’dir ve katsayılar anlamlıdır. İlgili dönemlerde para arzındaki %1 artış tüketici fiyatlarını sırasıyla % 0.761 ve %0.091 artırmaktadır. Para arzına ilişkin elde edilen sonuçlar miktar teorisini doğrulamakta ve ARDL modeli sonuçlarımızla uyumludur. Ekonomi politika belirsizliğine ait sonuçlar incelendiğinde ilgili katsayının tüm dönem için tüketici fiyatları üzerinde -%0.064 ve enflasyon hedefleme dönemi için -%0.119 azaltıcı etkiye yol açmaktadır ve katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar Türkiye’de global politika belirsizliğinin arttığı dönemlerde bireylerin tüketim ve harcamalarını azaltma ve ertelemeye, tasarruflarını artırmaya yönelik davranış gösterebileceklerini ve toplam talebin azalmasına bağlı olarak tüketici fiyatlarının azalabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Tüm dönem için yapılan tahminde jeopolitik riskin tüketici fiyatlarına ilişkin elde edilen katsayısı pozitif (0.054) ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Jeopolitik riskin %1 artması, tüketici fiyatlarını %0.054 artırmaktadır. Bu sonuç Türkiye’de jeopolitik risklerin arttığı dönemler, ülkeye yönelik tüketici ve yabancı yatırımcı güveninin azalması, kaynakların daha az verimli spekülasyon alanlara yönelmesi, uluslararası ticaret, sermaye akışları ile tedarik zincirinin olumsuz yönde gelişmelerin ortaya çıkmasına bağlı olarak hem arzı kaynaklı hem de talep kaynaklı etkilerden dolayı tüketici fiyatları artabilmektedir. Jeopolitik risklerin enflasyon üzerindeki genel etkisi bu güçlerden hangisinin baskın olduğuna bağlıdır. Caldara ve diğerleri (2022), jeopolitik risklerin emtia piyasalarındaki arz ve talebi etkileyerek emtia fiyatlarını yükselttiğini ve dolayısıyla enflasyonu şiddetlendirdiğini ileri sürmektedir.

Döviz kuru ve tüketici fiyatları arasındaki asimetrik ilişki Grafik 1’de dinamik çarpan grafikleri ile de gösterilmiştir. Söz konusu grafikler Eşitlik 6’dan elde edilmiştir. Grafikler sırasıyla tüm dönem, enflasyon hedefleme öncesi ve enflasyon hedefleme dönemine ilişkin sonuçları göstermektedir. Grafiklerde yer alan kesiksiz siyah çizgiler, bir birimlik pozitif döviz kuru şoku karşısındaki tüketici fiyatlarının tepkisini, kesikli siyah çizgiler ise bir birimlik negatif döviz kuru karşısındaki tüketici fiyatlarının tepkisini göstermektedir. Kırmızı renkteki kalın kesikli eğriler asimetri eğrisidir. Kırmızı ince kesikli eğriler ise %95 güven aralığının alt ve üst sınırlarını göstermektedir. Söz konusu ince çizgiler arasında yer alan asimetri eğrisi, değişkenler arasındaki asimetrik ilişkinin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. İlk grafik incelendiğinde tüm dönemde, negatif döviz kuru şokunun uzun ve kısa dönemdeki tüketici fiyatları üzerindeki etkisinin daha doğrusal olduğunu göstermektedir. Ayrıca döviz kuru asimetri eğrisinin güven aralığı içerisinde olması, uzun dönemde döviz kuru asimetrisinin tüketici fiyatları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Enflasyon hedefleme öncesi döneme ait ikinci grafikte pozitif döviz kuru şoklarının tüketici fiyatları üzerindeki kısa ve uzun dönemdeki etkisinin, negatif döviz kuru şoklarının etkisinden daha fazla olduğu görülmektedir. Uzun dönemde döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki asimetrik etkisini gösteren çizgi güven aralığı içerisinde yer almaktadır. Buna göre uzun dönemde döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki etkisinin asimetrik ilişkilerinin anlamlı olduğunu söylemek mümkündür. Son grafikte ise enflasyon hedefleme dönemine ait döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki asimetrik etkileri görülmektedir. Grafiğe göre pozitif döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki etkisi, negatif döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki

etkisinden daha fazladır. Döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki uzun dönemli asimetrik ilişkisinin ise güven aralığı içerisinde yer aldığı için anlamlı olduğunu söylemek mümkündür.

**Grafik 1. Kümülatif Dinamik Çarpan Grafikleri**



**Not:** Birinci grafik tüm dönemde, ikinci grafik enflasyon öncesi döneminde ve üçüncü grafik ise enflasyon hedefleme döneminde kur artışının tüketici fiyatlarına ilişkin dinamik çarpan grafiklerini göstermektedir.

## SONUÇ

Döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkinin iktisat literatüründe sıklıkla incelenen konulardan biri olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Döviz kurundaki artışların kullanılan ithal girdi fiyatlarını, ithal enerji fiyatlarını vb. artırarak üretimde maliyet artışına neden olması beklenmektedir. Söz konusu maliyet artışlarının ise yurt içi fiyatları yükseltmesi mümkündür. Ayrıca güvenilir olmayan para politikası uygulamaları ve buna bağlı olarak yaşanan ani sermaye çıkışlarının ülkedeki kurun artışına ve buna bağlı olarak enflasyonun artmasına yol açtığını söylemek mümkündür. Aksine bağımsız ve güvenilir para politikaları uygulanması veya üretimde ithal bağımlılığın azaltılmasının ise kurun enflasyon üzerindeki etkisini azaltması beklenmektedir.

Enflasyonla mücadele stratejilerinin başarıya ulaşması için ülkelerin sahip olduğu ekonomi yapılarının iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Yapıların doğru belirlenmesi sayesinde enflasyona en çok yol açan makro değişkenleri tespit etmek mümkün olacaktır. Ayrıca ekonomilerin kendi yapıları nedeniyle bir makro değişkenin artışının veya azalışının tüketici fiyatları üzerinde farklı oranlarda etki yapması da mümkündür.

Türkiye uzun yıllar boyunca yüksek enflasyon sorunuyla mücadele etmiştir ve Türkiye gibi gelişmekte olan açık ekonomilerde enflasyonun kontrol altına alınmasının uygulanacak çeşitli ekonomi politikalarının etkinliğini artıracaklarını söylemek yanlış olmayacaktır. Türkiye’de yüksek enflasyon sorunuyla mücadele için TCMB tarafından, 2002 yılından beri enflasyon hedefleme stratejisi uygulanmaktadır. Söz konusu strateji 2002-2005 yılları için örtük enflasyon hedeflemesi şeklindeyken, 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi stratejisine geçilmiştir.

Türkiye ekonomisi incelendiğinde üretimde ithal ara malların ve hammaddelerin yüksek oranda yer aldığı görülmektedir. Bu durumun sonucu olarak döviz kurunda yaşanan değişimlerin, tüketici fiyatlarını etkilemesi yüksek olasılıklı görünmektedir. Benzer şekilde birçok alanda kullanılan ithal petrolün fiyatlarının da Türkiye’deki tüketici fiyatlarını etkileyebilmektedir Türkiye’nin jeopolitik olarak sahip olduğu riskin, ülke içerisindeki para arzının ve ülkenin kendi iç yapısından kaynaklı ekonomi politika belirsizliğinin de tüketici fiyatlarını etkilemesi beklenmektedir. Bu çalışmada Türkiye için enflasyonu belirlediği düşünülen ve açıklaması yapılan makroekonomik değişkenlere ait 1997M1-2022M1 dönemi verileri kullanılmıştır. Önceki paragraflarda belirtildiği üzere Türkiye’de 2006 yılı itibarıyla açık enflasyon hedeflemesine geçilmiştir. Bu durum göz önüne alınarak çalışma tüm dönem, enflasyon hedeflemesi öncesi dönem ve enflasyon hedefleme dönemi için ayrı ayrı yapılmıştır.

Çalışmada Türkiye için döviz kurunun enflasyona geçiş etkisi ARDL ve NARDL modelleriyle araştırılmıştır. ARDL modeliyle elde edilen sonuçlara göre döviz kurundaki %1 artış tüm dönemde enflasyonu %0.697, enflasyon hedefleme öncesi dönemde %0.571 ve enflasyon hedefleme döneminde %0.749 artırmaktadır. Enflasyon hedefleme stratejisiyle birlikte geçiş etkisinin azalması beklenmektedir. Ancak ARDL modeli sonucunda elde edilen sonuçlar söz konusu beklentinin gerçekleşmediğini göstermiştir. ARDL modeline göre petrol fiyatlarındaki %1 artış, tüketici fiyatlarını tüm dönemde %0.216, enflasyon hedefleme öncesi dönemde %0.129 ve enflasyon hedefleme döneminde %0.248 artırmaktadır. Para arzındaki %1 artış, tüketici fiyatlarını tüm dönemde %0.731, enflasyon hedefleme öncesi dönemde %1.622 ve enflasyon hedefleme döneminde %0.043 artırmaktadır. Türkiye’nin sahip olduğu jeopolitik riskteki %1 artış, tüm dönemde enflasyonu %0.057, enflasyon hedefleme öncesi dönemde ise %0.175 artırmaktadır.

NARDL modeliyle yapılan analizde elde edilen bilgileri özetlemek mümkündür. Döviz kurundaki %1 artış enflasyonu tüm dönemde %0.71 artırmakta, enflasyon hedefleme öncesi dönemde %0.76 artırmakta ve enflasyon hedefleme döneminde ise %0.59 artırmaktadır. NARDL modeli sonucunda elde edilen bulgular, enflasyon hedefleme stratejisiyle birlikte geçiş etkisinin azaldığını bir başka ifadeyle uygulanan stratejinin işe enflasyonu ılımlı da olsa enflasyonu azalttığını göstermektedir. Döviz kurundaki %1 azalış ise enflasyonu tüm dönemde %0.45 azaltmakta ve enflasyon hedefleme öncesi dönemde ise %0.58 azaltmaktadır. Petrol fiyatındaki %1 artış enflasyonu tüm dönemde %0.17 artırmakta, enflasyon hedefleme öncesi dönemde %0.13 artırmakta ve enflasyon hedefleme döneminde ise %0.09 artırmaktadır. Para arzındaki %1 artış enflasyonu tüm dönemde %0.76 artırmakta ve enflasyon hedefleme öncesi dönemde ise %0.09 artırmaktadır. Ekonomi politika belirsizliğindeki %1 artış enflasyonu tüm dönemde %0.0644 azaltmakta ve enflasyon hedefleme döneminde ise %0.11 azaltmaktadır. Jeopolitik riskteki %1 artış enflasyonu tüm dönemde %0.0541 artırmaktadır. Elde edilen sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde Türkiye ekonomisinde geçiş etkisinin geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Söz konusu etki en çok enflasyon hedefleme öncesi dönemde görülmüştür. Bu sonuca göre enflasyon hedefleme dönemiyle beraber uygulanan politikaların döviz kurunun geçiş etkisini azaltmada kısmen de olsa başarılı olduğunu söylemek mümkündür.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre döviz kurundaki artış, Türkiye ekonomisinde enflasyona yol açmaktadır. Daha önce de bahsedildiği üzere bu durumun en büyük nedenlerinden birinin yurt içi üretimdeki ithal girdilere bağımlılık olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Söz konusu ithal girdilere olan bağımlılık, kurdaki artışlar sonucunda üretimde maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. İthal ara

malı yerine daha ucuz alternatiflerin kullanılması, yerli olanların kullanılması veya daha az miktar kullanılarak daha verimli üretim yapılacak üretim yöntemlerinin kullanılması kur kaynaklı üretim maliyetlerini engellemek için bir yöntem olabilir. Ayrıca yine üretim maliyeti arasında yer alan ithal enerjinin yerine daha ucuz yerli ve yenilenebilir enerjinin kullanılması kurun enflasyon üzerindeki etkisini azaltmada yardımcı olabilir. Söz konusu yöntemlerin haricinde doğrudan döviz kurunun düşürülmesi için de çeşitli stratejiler uygulamak mümkündür. Örneğin MB tarafından faiz oranlarının artırılması, para arzının azaltılması kararlarıyla da döviz kurunu düşürmesi beklenmektedir. Bağımsız ve istikrarlı para politikası uygulayabilen MB sayesinde ülkenin jeopolitik riskinin azalması ve buna bağlı olarak yabancı yatırımcılar için güven ortamının oluşması uzun dönemli yabancı yatırımcının ülkeye gelmesi ve bu sayede de ülkedeki döviz kurunun düşmesine katkıda bulunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Adeosun, O. A., Tabash, M. I., Vo, X. V. ve Anagreh, S. (2023). *Uncertainty measures and inflation dynamics in selected global players: a wavelet approach*. *Quality and Quantity* (C. 57). Springer Netherlands. doi:10.1007/s11135-022-01513-7
- 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.
- Akkoç, U. ve Yücel, E. (2017). Türkiye’de döviz kuru geçişkenliğinin asimetrik davranışı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, 903–911.
- Aksoy, Y. ve Riyanto, Y. E. (2000). Exchange Rate Pass-Through in Vertically Related Markets. *Review of International Economics*, 8(2), 235–251.
- Altıntaş, H. (2014). Türkiye’de döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisinin ekonometrik analizi : 1987 - 2011. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 163–201.
- Altıntaş, H. (2022). Petrol fiyatı şoklarının BİST100 getiri endeksi üzerine kısa ve uzun dönem asimetrik etkisi: NARDL yaklaşımından kanıtlar. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (62), 25–55.
- Altıntaş, H., Çetintaş, H. ve Taban, S. (2008). Türkiye’de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1992-2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 208, 185–208.
- Altıntaş, M., Pazarıcı, Ş. ve Kılıç, E. (2021). Türkiye’de döviz kuru geçiş etkisinin incelenmesi: dönemler arası bir karşılaştırma. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(43), 1453–1460.
- Anderl, C. ve Caporale, G. M. (2023). *Asymmetries, uncertainty and inflation: evidence from developed and emerging economies*. *Journal of Economics and Finance*. Springer US. doi:10.1007/s12197-023-09639-6
- Arslaner, F., Karaman, D., Arslaner, N. ve Kal, S. H. (2014). The Relationship between inflation targeting and exchange rate pass-through in Turkey with a model averaging approach. *Central Bank of the Republic of Turkey*, Working Paper No: 14/16.
- Baharumshah, A. Z., Sirag, A. ve Soon, S. V. (2017). Asymmetric exchange rate pass-through in an emerging market economy: The case of Mexico. *Research in International Business and Finance*, 41(April), 247–259. doi:10.1016/j.ribaf.2017.04.034
- Baker, S. R., Bloom ve N., Davis, S. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, 131(November), 1593–1636. doi:10.1093/qje/qjw024.Advance
- Banerjee, A., Dolado, J., ve Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267–283.
- Barsky, R. B. ve Kilian, L. (2004). Oil and the macroeconomy since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 115–134. doi:10.1257/0895330042632708
- Baş, G. ve Kara, M. (2020). Döviz Kuru ve İthalat Fiyatlarının Tüketici Fiyatları Üzerindeki Geçiş Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 8(2), 115-125.
- Benli, M. ve Cengiz, M. (2024). Petrol fiyatlarının Türkiye’de tüketici fiyatları enflasyonuna asimetrik geçişkenliği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 79–100.
- Betts, C. ve Devereux M. B. (2000). Exchange rate dynamics in a model of pricing-to-market. *Journal of International Economics*, 50, 215–244.

- Bozkurt, C. (2014). Money, inflation and growth relationship: The Turkish case. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 309–322.
- Brock, W., Dechert, W., ve Scheinkman, J. (1987). A Test for independence based on the correlation dimension. *University of Wisconsin at Madison*, Department of Economics Working Paper.
- Caldara, D. (2023). *Do Geopolitical Risks Raise or Lower Inflation?* [https://www.matteoiacoviello.com/research\\_files/GPR\\_INFLATION\\_PAPER.pdf](https://www.matteoiacoviello.com/research_files/GPR_INFLATION_PAPER.pdf) adresinden erişildi.
- Caldara, D. ve Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194–1225.
- Caldara, D., Conlisk, S., Iacoviello, M. ve Penn, M. (2022). Do Geopolitical Risks Raise or Lower Inflation? <https://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20220504.pdf>. adresinden erişildi.
- Ceylan, F. ve Kahyaoglu, H. (2021). Türkiye’de petrol fiyatlarından ve döviz kurundan enflasyona geçişkenlik: Zamana göre değişen parametrelili bir analiz. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(46), 999–1015.
- Çakır, M. ve Kaya, A. E. (2023). Türkiye’de döviz kuru geçişkenliği zamanla değişiyor mu?. *İstanbul İktisat Dergisi*, 73(1), 359-383.
- Çiftçi, M. ve Yılmaz, M. H. (2018). Nonlinear dynamics in exchange rate pass-through and inflation persistence: the Case of Turkish economy. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(1), 8–20.
- Darvas, Z. (2001). Exchange rate pass-through and real exchange rate in EU candidate countries. *Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank*, Discussion Paper 10/01, May 2001, 1-68.
- Davis, S. J. (2016). An index of global economic policy uncertainty. *NBER Working paper*. <http://www.nber.org/papers/w22740> adresinden erişildi.
- Delatte, A. L. ve López-Villavicencio, A. (2012). Asymmetric exchange rate pass-through: evidence from major countries. *Journal of Macroeconomics*, 34(3), 833-844.
- Deluna, R., Loanzon, J. I V. ve Tatlonghari, V. M. (2021). A nonlinear ARDL model of inflation dynamics in the Philippine economy. *Journal of Asian Economics*, 76(C), 1–13.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431. doi:10.1080/01621459.1979.10482531
- Dickey, D., ve Fuller, W. (1981). The Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Dobrynska, V. V. ve Levando, D. V. (2008). Exchange rate pass-through effect and monetary policy in Russia, Pavlos Karadeloglou (Ed.), *Exchange Rates and Macroeconomic Dynamics* içinde (115–138. ss), Palgrave Macmillan.
- Doğan, B. (2013). Asymmetric behavior of the exchange rate passthrough to manufacturing prices in Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(3), 35–47.
- Ehsan U. Choudhri ve Dalia S. Hakura (2001) Exchange rate pass-through to domestic prices: Does the inflationary environment matter?. *Journal of International Money and Finance*, 25(4), 614–639.
- EPU (2023). Erişim adresi <https://www.policyuncertainty.com/gpr.html>.
- Ergin, A. (2015). Döviz kuru ve enflasyon arasındaki geçiş etkisi: Türkiye örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 13–29.
- Flamini, A. (2003). CPI Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-through. *Macroeconomics*. Münih Üniversitesi Kütüphanesi, Almanya.
- Goldberg, P. K., ve Knetter, M. M. (1997). Goods prices and exchange rates: What have we learned?. *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1243–1272.
- Göktaş, P. (2019). Türkiye’de döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki asimetrik geçiş etkileri. *Sosyoekonomi*, 27(42), 29–50.
- Güler, A. (2020). Döviz kuru geçiş etkisi: Türkiye örneği. 20. *Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu Tam Metin Kitapçığı*, 41–51.
- Gümrah, Ü. ve Konur, F (2017). Asimetrik döviz kuru geçişkenliği: Türkiye örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 81–90.
- Kabundi, A. ve Mbelu, A. (2018). Has the exchange rate pass-through changed in South Africa? *South African Journal of Economics*, 86(3). doi:10.1111/saje.12197
- Kara, H. ve Ögünç, F. (2008). Inflation targeting and exchange rate pass-through: the Turkish experience. *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(6), 52–66.

- Kara, H., Tuger, H. K., ve Ozlale, U., Tuger, B., Yavuz, D. ve Yucel, E. M. (2005). Exchange rate pass-through in Turkey: Has it changed and to what extent?. *Central Bank of the Republic of Turkey, Research and Monetary Policy Department, Working Papers 0504*
- Kara, H., Tuğer, H. K., Özlale, Ü., Tuğer, B. ve Yücel, E. M. (2007). Exchange rate regimes and pass-through: Evidence from the Turkish economy. *Contemporary Economic Policy*, 25(2), 206–225.
- Karabacak, M. (2023). Türkiye’de enflasyonun dinamikleri ve döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(1), 252–270.
- Karahan, Ö. (2017). Exchange rate pass-through in Turkey before and after the adoption of inflation targeting regime. *Financial Assets and Investing*, 8(2), 37–48.
- Karamelikli, H. ve Korkmaz, S. (2016). The dynamics of exchange rate pass-through to domestic prices in Turkey. *Journal of Business Economics and Finance*, 5(1), 39–48.
- Karaoğlu, N. ve Demirel, B. (2021). Asymmetric exchange rate pass-through into inflation in Turkey: A NARDL approach. *Fiscaoconomia*, 5(3), 845–861. doi:10.25295/fsecon.925369
- Kassi, D. F., Rathnayake, D. N., Edjoukou, A. J. R., Gnangoin, Y. T., Louembe, P. A., Ding, N. ve Sun, G. (2019). Asymmetry in exchange rate pass-through to consumer prices: new perspective from sub-saharan African countries. *Economies*, 7(1), 1–33.
- Kassi, D. F., Sun, G., Ding, N., Rathnayake, D. N. ve Assamoi, G. R. (2019). Asymmetry in exchange rate pass-through to consumer prices: Evidence from emerging and developing Asian countries. *Economic Analysis and Policy*, 62, 357–372. doi:10.1016/j.eap.2018.09.013
- Kılavuz, E. ve Altınöz, B. (2020). Türkiye’de para arzı ile enflasyon arasındaki ilişki: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 242–260. doi:10.30784/epfad.
- Kotil, E. (2020). Exchange rate pass-through investigation for Turkish economy. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, 5(January), 1–6. doi:10.3389/fams.2019.00066
- Krein, M. (1977). The effect of exchange rate changes on the prices and volume of foreign trade. *IMF Econ Rev*, 24, 297–329.
- Lafleche, T. (1996). The impact of exchange rate movements on consumer prices. *Bank of Canada Review*, 1996-1997(Winter), 21–32.
- Lee, J. ve Strazicizh, M. C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082–1089.
- Lee, J. and Strazicich, M. C. 2004. Minimum LM unit root test with one structural break. *Appalachian State University Working Papers*, (04-17), 1–15.
- Long, S. ve Zhang, R. (2022). The asymmetric effects of international oil prices, oil price uncertainty and income on urban residents’ consumption in China. *Economic Analysis and Policy*, 74, 789–805. doi:10.1016/j.eap.2022.04.008
- López-Villavicencio, A. ve Mignon, V. (2017). Exchange rate pass-through in emerging countries: Do the inflation environment, monetary policy regime and central bank behavior matter? *Journal of International Money and Finance*, 79, 20–38. doi:10.1016/j.jimonfin.2017.09.004
- López-Villavicencio, A. ve Pourroy, M. (2019). Does inflation targeting always matter for the ERPT? A robust approach. *Journal of Macroeconomics*, 60, 360–377. doi:10.1016/J.JMACRO.2019.04.004
- Malik, A. (2016). The impact of oil price changes on inflation in Pakistan. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(4), 727–737. doi:10.1016/j.resglo.2023.100125
- Mann, C.L. (1986). Prices, profit margins and exchange rates. *Federal Reserve Bulletin*, 72(6), 366–379.
- Menon, J. (1996). The degree and determinants of exchange rate pass-through: Market structure, nontariff barriers and multinational corporations. *The Economic Journal*, 106(435), 434–444.
- Mishkin, F. S. ve Schmidt-Hebbel, K. (2007). Does inflation targeting make a difference?. *Economic Synopses*, Working Paper 12876 (C. 2004). doi:10.20955/es.2004.8
- Nasir, M. A., Huynh, T. L. D. ve Vo, X. V. (2020). Exchange rate pass-through ve management of inflation expectations in a small open inflation targeting economy. *International Review of Economics and Finance*, 69, 178-188.
- Özbey, F. (2022). An investigation of asymmetries in exchange rate pass-through to domestic prices, M. Kenan Terzioğlu (Ed.), *Advances in Econometrics, Operational Research, Data Science and Actuarial Studies* içinde (207–219). Springer.
- Özdamar, G. (2015). Türkiye ekonomisinde döviz kuru geçiş etkisi: ARDL-sınır testi yaklaşımı bulguları. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 15(32), 66–97.

- Özer, M., Grubišić, Z. ve Küçüksakarya, S. (2023). Effects of exchange rate, output gap, and output gap volatility on inflation volatility in Turkey. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 12(1), 5–26.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. doi:10.1002/jae.616
- Pham, T. A. T., Nguyen, T. T., Nasir, M. A. ve Duc Huynh, T. L. (2023). Exchange rate pass-through: A comparative analysis of inflation targeting ve non-targeting ASEAN-5 countries. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 87, 158–167. doi:10.1016/j.qref.2020.07.010
- Phillips, P. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Pierros, C., Rodousakis, N. ve Soklis, G. (2022). Exchange-rate pass-through in Turkey with a supply and use model. *Applied Economics Letters*, 31(1), 24–30. doi:10.1080/13504851.2022.2121376
- Salisu, A. A., Isah, K. O., Oyewole, O. J. ve Akanni, L. O. (2017). Modelling oil price-inflation nexus: The role of asymmetries. *Energy*, 125, 97–106. doi:10.1016/J.ENERGY.2017.02.128
- Saykal, B. (2018). *Döviz kuru değişimlerinin enflasyon üzerindeki etkisi: türkiye üzerine bir uygulama (Yüksek Lisans Tezi)*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Shin, Y., Yu, B. ve Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL Framework, W.C. Horrace and R.C. Sickles (Ed.), *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications* içinde (281–314. ss). New York: Springer.
- Soon, S. V. ve Baharumshah, A. Z. (2017). Exchange rate pass-through (ERPT) into domestic prices: Evidence from a nonlinear perspective. *Economics Bulletin*, 37(2).
- Şeker, H. (2022). Türkiye'de kur- enflasyon geçişkenliği üzerine ekonometrik bir analiz. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 131–142.
- Şeker, O. ve Öngel, V. (2022). Enflasyon hedeflemesi rejiminde döviz kuru geçiş etkisi: Taylor hipotezi'nin Türkiye'de geçerliliğinin ekonometrik analizi 1. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 57(1), 126–142.
- Şen, B. D. (2013). Asymmetric behavior of the exchange rate passthrough to manufacturing prices in Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(3), 35–47.
- Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. *European Economic Review*, 44, 1389–1408.
- Turgut, E. ve Uçan, O. (2021). Döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçişi: Türkiye örneği. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 124–143.
- Turna, Y., Eşmen, S. ve Turna, B. (2022). Türkiye' de döviz kurunun enflasyon etkisi ve fiyat yapışkanlıkları: NARDL yaklaşımı. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(2), 522–535.
- Winkelried, D. (2014). Exchange rate pass-through and inflation targeting in Peru. *Empirical Economics*, 46(4), 1181–1196. doi:10.1007/S00181-013-0715-4
- Yang, J. (1997). Exchange rate pass-through in U.S. manufacturing industries. *The Review of Economics and Statistics*, 79(1), 95–104.
- Yang, T., Dong, Q., Du, M. ve Du, Q. (2023). Geopolitical risks, oil price shocks and inflation: Evidence from a TVP–SV–VAR approach. *Energy Economics*, 127, 107099. doi:10.1016/J.ENERCO.2023.107099
- Yenice, S. ve Yenisu, E. (2019). Türkiye'de döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1065–1086.
- Yıldırım, K. (2021). Döviz kuru fiyat geçiş etkisi için ampirik bir analiz: Türkiye örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(23), 15–38.
- Yılmaz, K. Ç., Alptekin, V. ve Taş, T. (2016). Döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi: Türkiye örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35), 1–9.
- Zakaria, M., Khiam, S. ve Mahmood, H. (2021). Influence of oil prices on inflation in South Asia: Some new evidence. *Resources Policy*, 71, 102014. doi:10.1016/J.RESOURPOL.2021.102014
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251–270. doi:10.1080/07350015.1992.10509904

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

*Bu çalışmada kullanılan veriler herkesin kullanımına açık şekilde paylaşıldığından ve etik kurul izni gerektiren araştırmalar içerisinde bulunmadığından etik kurul izni alınmamıştır.*

**Yazar Katkıları** : Yazarların her ikisi de çalışmada tüm bölüm ve aşamalarda eş katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50.

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

*Since the data used in this study is shared publicly and does not include research requiring ethics committee approval, ethics committee approval has not been obtained..*

**Author Contributions** : Both authors contributed equally to all sections and stages of the study. Contribution rate of the 1st author: 50%, contribution rate of the 2nd author: 50%.

**Conflict of Interest** : The authors have no competing interests in the study.

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---