

TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURU VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇOKLU YAPISAL KIRILMALI EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

MULTIPLE STRUCTURAL BREAK COINTEGRATION ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATES AND INFLATION IN TURKEY

Ufuk ALKAN*

Canan DAĞIDIR**

ÖZ

Döviz kurlarında meydana gelen değişimler, ölkeler arasındaki ticari ilişkilerin yanında, enflasyon gibi makroekonomik değişkenler üzerinde de etkiler yaratabilmektedir. Bununla birlikte 1980’lerden sonra finansal serbestleŐme ile birlikte Türkiye gibi ithalata dayalı üretim yapan ölkelerde, döviz kurlarındaki artışın maliyetlere yansiyarak yurtiçi fiyat düzeyini etkilediği gözlemlenmektedir. Bu nedenle çalışmamızın amacı döviz kurlarındaki değişim ile enflasyon arasındaki etkinin yönünü ve şiddetini incelemektir. Bunun için 2005:01-2019:07 arası ortalama dolar kuru, ortalama euro kuru, TÜFE ve ÜFE aylık verileri kullanılarak, Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile analizler yapılmıştır. Döviz kurları ve enflasyon endeksleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Enflasyon, Geçiş Etkisi, Çoklu Yapısal Kırılma, EŞbütünleşme Analizi

JEL Sınıflandırma Kodları: C10, C30, E31, F31.

ABSTRACT

Changes in exchange rates can affect macroeconomic variables such as inflation as well as the trade relations between countries. However, in line with the financial liberalization after the 1980s, it is observed that increase in exchange rates are reflected in costs, and in turn, affect the domestic price level in countries that perform production based on imports, such as Turkey. Therefore, our study aims to investigate the direction and extent of the impact between inflation and changes in the exchange rates. For this, average USD rate, average Euro rate, CPI and PPI monthly data between January 2005 and July 2019 were used to perform analyses via Kapetanios's (2005) multiple structural break unit root test, Maki (2012) multiple structural break cointegration test, and Granger causality test. A two-way causality relationship was found between exchange rates and inflation indices.

Keywords: Exchange Rate, Inflation, Pass-Through Effects, Multiple Structural Break, Cointegration Analysis

JEL Classification Codes: C10, C30, E31, F31.

* Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Bankacılık Bölümü, İstanbul/Türkiye, ualkan@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0586-8146.

** Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Bankacılık Bölümü, İstanbul/Türkiye, cdagidir@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7230-6373.

1. Giriş

Dünyada globalleşmeyle birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunlarının başında enflasyon ve döviz kurlarında aşırı oynaklık gelmektedir. Bununla birlikte iktisat literatüründe bu iki değişkenin birbiriyle ilişkili olduğu ifade edilmekte ve tartışılmaktadır. Döviz kuru enflasyon ilişkisi, bir ülkede döviz kurlarında bir artış ya da azalma olması durumunda enflasyonu hangi yönde ve ne oranda etkileyip etkilemediğidir. Döviz kuru hareketlerinin kısa ve uzun vadede enflasyon üzerindeki etkisi iktisatçılar tarafından “geçiş etkisi” (pass-through effects) olarak adlandırılmaktadır.

Döviz kurunun enflasyona etkisi Türkiye gibi ithalata bağımlı üretim gerçekleştiren ülkelerde özellikle daha şiddetli olabilmektedir. Döviz kurlarında bir artış olması durumunda artan ithal mal fiyatları maliyet artışına neden olmakta ve bu da yurtiçi fiyatlarına yansımaktadır. Kur artışının enflasyona etkisi yukarıda bahsedildiği üzere yurt dışından ara ve sermaye malı ithalatının maliyetini artırarak fiyatlara yansması geçiş etkisi kanallarından sadece bir tanesidir (Dereli, 2018: 141). İkinci olarak döviz kurlarındaki aşırı oynaklığın ekonomide yaratacağı belirsizlikte yurtiçi fiyatları arttıran bir etkidir. Geçiş etkisinin üçüncü ve son kanalı ise dolarizasyonun yüksek olduğu ülkelerde özellikle üretim faktörlerinin (emek-sermaye-doğal kaynak) gelirinin yabancı paralara endekslenmesi durumunda döviz kurlarında meydana gelen artışların ücret, faiz ve kira üzerinden maliyetleri ve enflasyonu etkilemesi şeklinde ortaya çıkmaktadır (Svensson, 2000: 154).

Döviz kuru ve enflasyon arasındaki olumsuz etkiye karşıt görüşte olanlar; döviz kurlarında artışın ulusal paranın değerinin düşmesine neden olacağı, bu nedenle ihracat mallarının yabancılar açısından ucuzlaması dolayısıyla ihracatı da arttıran bir durum söz konusu olacağını savunmaktadırlar. Bu nedenle bazı iktisatçılar tarafından, ihracat artışının ülke ekonomisine sağlayacağı döviz getirisinin, kurların ithalat maliyetini artırması nedeniyle enflasyonda yaratacağı etkiyi sınırlayacağı ve enflasyonist bir durum yaratmayacağı ifade edilmektedir.

Türkiye gelişmekte olan bir ülke olarak kur değişimlerinden, ithalat maliyeti yoluyla, üretici ve tüketici beklentilerini etkilemesi dolayısıyla ve de faktör maliyetlerine etkisi sebebiyle fazlasıyla etkilenmektedir. Özellikle 2001 krizi sonrası Türkiye’de döviz kuru sisteminin sabit kur sistemi yerine dalgalı kur rejimine yerini bırakması, ülke ekonomisini dış ekonomik gelişmelere daha açık hale getirmiştir. Fakat Türkiye 2002 yılından itibaren enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiş ve bununla birlikte döviz kurunun enflasyona etkisinde azalma beklentisine girilmiştir. Daha açık bir ifade ile para otoritesi tarafından enflasyon hedeflemesi rejimi ile birlikte geçiş etkisinin zayıflaması beklenmektedir (Damar, 2010: 56). Türkiye’de öncelikle 2002-2005 arası örtük enflasyon hedefleme rejimi uygulanmış, 2006 sonrasında günümüze açık enflasyon hedefleme rejimine geçilmiştir (Durmuş, 2018: 183). Bu nedenle çalışmada Türkiye’de açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş sonrası inceleme yapılmıştır.

Çalışmada öncelikle sabit ve esnek kur sistemleri ve geçiş etkisi incelenmiştir. Daha sonra Klasik, Keynesyen ve Parasalcı iktisatçıların döviz kuru ve enflasyon ilişkisine yönelik teorilerine yer verilmiştir. Devamında Türkiye’de döviz kuru ve enflasyonun 2008 sonrası gelişimi grafiksel olarak analiz edilmiştir. Son olarak ise, öncelikle literatürde konu ile alakalı çalışmalara yer verilmiş ve 2005-2019 arası Türkiye ekonomisi döviz kuru ve enflasyon aylık verileri kullanılarak ampirik bir uygulama ile çalışma tamamlanmıştır.

Bu çalışma Amerikan doları ve euro para birimlerini ayrıştırarak, bu kurların yurt içi fiyatlar üzerindeki (ÜFE ve TÜFE) etkilerini incelemekte ve iktisat literatürüne katkı sağlamaya çalışmaktadır.

2. Döviz Kuru Sistemleri ve Döviz Kurunun Fiyatlara Geçiş Etkisi

Döviz kuru kavramı bir ülke parasının diğer ülkelerin paraları cinsinden fiyatını, diğer bir ifadeyle değişimini ifade eder. Döviz kurundaki değişim bir ülkedeki ithalatın maliyeti üzerinde etkili olduğundan tüketim düzeyi üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Döviz kurundaki dalgalanmaların üretim ve enflasyon üzerinde yarattığı etki, ekonomi politikalarını da etkilemektedir. (Mishkin, 2006, 432). Ekonomi politikaları açısından uygulanacak döviz kuru sisteminin seçiminde ekonomik istikrarın sağlanması önem arz etmektedir.

Döviz kuru sistemleri temel olarak üç gruba ayrılabilir. Bunlar; sabit kur sistemi, serbest kur sistemi ve bu iki yöntemin farklı ağırlıklarından oluşan karma döviz kuru sistemleridir. Sabit kur sisteminde devlet ya da Merkez Bankası gibi döviz piyasasında yapılan işlemleri sınırlayan bir otorite tarafından döviz kuru belirlenmektedir. Sabit kur sisteminde Merkez Bankası’nın alıcı ve satıcı olarak müdahale edebilmesi için elinde yeterli miktarda altın ve döviz stokunun bulunması gerekir (Parasız, 2000: 544-546). Dalgalı kur sistemi olarak da bilinen esnek kur sisteminde ise hükümet müdahalesi olmadan döviz kurları piyasadaki döviz arz ve talebine bağlı olarak belirlenmektedir. Sabit kur sisteminin aksine kur istikrarını sağlamak için orta vadede dış rezerv kullanımına gerek kalmaz, dış denge kendiliğinden sağlanır (Seyidoğlu, 2013: 13-14). Sabit kur sistemi ve esnek kur sistemi farklı avantajlara ve dezavantajlara sahip olduğundan çeşitli yönleriyle eleştiri konusu olmuşlardır.

Sabit kur sistemini savunan yaklaşıma göre; belirsizliğin daha az olduğu bir ortam sağlanmakta, uluslararası ticaret ve yatırımlar için istikrarı bozan dalgalanmalar ortadan kalkmaktadır (Parasız, 2000: 544). Sabit kur sisteminde istikrar bozucu spekülasyonlar esnek kur sistemine göre daha az görülmektedir. Döviz hareketlerindeki dalgalanmalar daha az olacağı için faiz düzeyi daha düşük gerçekleşmektedir. Sabit döviz kuru sistemi fiyat istikrarının korunmasını ve enflasyonun düşük tutulmasını sağlar, bilanço dengesinin ve rezervlerin korunmasında destekleyici rol oynar (Bağış, 2016: 372). Sabit döviz kuru sistemini savunan görüşe göre sahip olduğu avantajlar nedeniyle ekonomi politikalarında istikrarı sağlayacak olan döviz kuru sistemi olarak sabit kur sistemi tercih edilmelidir. Ancak sabit kur sistemi ortaya çıkardığı kısıtlamalardan dolayı çeşitli yönleriyle eleştirilmektedir.

Sabit döviz kuru sistemi merkez bankalarının bağımsız bir politika izlemelerini zorlaştırmaktadır. Merkez Bankası'nın uyguladığı para politikası ile döviz kurunun sabitlendiği ülkede uygulanan para politikası çelişebilir. Bu durum, Merkez Bankası müdahalelerini ve döviz rezervlerinin azalmasını beraberinde getirebilir. Sermaye hareketlerindeki serbestlik sermaye girişleri ile enflasyonu artırabilir, sermaye çıkışları yoluyla rezervlerde azalmaya neden olabilir (Karluk, 2009: 551). İktisadi birimler sabit kur ortamında daha fazla risk almakta, böylece ülke para birimi spekülatif ataklara açık hale gelmektedir (Çinko, 2019: 230). Sermaye hareketlerinin serbest olduğu ekonomilerde sabit döviz kuru uygulaması giderek zorlaşmış, bu sistem yarattığı kısıtlılıklar nedeniyle terk edilmiş, pek çok ülke esnek kur sistemine geçmiştir.

Esnek kur sistemini savunan görüşe göre, esnek döviz kuru sisteminde etkin işleyen bir döviz piyasası oluşur. Kur istikrar hedefinin olmadığı bu sistemde merkez bankaları para politikası uygulamalarında daha bağımsız ve etkindir (Karluk, 2009: 551). Esnek kur sistemi ödemeler bilançosu dengesizliklerini sürekli ve düzenli olarak düzeltme imkanı sağlar. Esnek kur sistemini savunanlara göre hükümet müdahalesine gerek yoktur. Çünkü ülke rezervlerinde artış veya azalış meydana gelmez (Parasız, 2000: 542). Ancak bu avantajların yanı sıra esnek kur sistemi döviz kuruna ilişkin ortaya çıkardığı belirsizlikler nedeniyle eleştirilmektedir. Sermaye hareketlerinin serbestliğine bağlı olarak ülkeye ani sermaye giriş ve çıkışları ile döviz kurunda büyük oynaklıklar yaratabilir (Özatay, 2011: 376). Spekülasyonlar istikrar bozucu etkiler yaratır. İthal girdi ve tüketim malları üzerinden yurtiçi enflasyona etki edebilir. Para politikaları ve mali politikadaki bağımsızlık mali disiplinin bozulmasına yol açabilir. Bağımsız para politikası uygulamaları enflasyon artışına neden olabilir (Bağış, 2016: 377).

Kur rejimlerinin tercih edilmesinde ülkenin dışa açıklık derecesi, finansal gelişmişlik düzeyi, ekonominin büyüklüğü gibi faktörler etkili olmaktadır. Kur rejimi tercihi, her ülke için farklılık gösterebilen bu öznel koşulların yanı sıra "imkansız üçleme" (impossible trinity) hipotezini de göz önünde bulundurmayı gerektirir. Frankel (1999) tarafından ortaya atılan bu hipoteze göre bir ülkede finansal piyasalara entegrasyon, bağımsız para politikası uygulaması ve kur istikrarının aynı anda gerçekleşmesi mümkün değildir. Bir ülke bu üç hedefin en az birinden vazgeçmelidir. Finansal piyasalar arasında entegrasyonun artması döviz kuru istikrarı ile bağımsız para politikası arasında seçime zorlamaktadır (Frankel, 1999: 6-8).

Döviz kurunun bir çapa olarak kullanıldığı para politikalarında güven en önemli unsurdur. Enflasyonist beklentilerin azaltılması amacıyla uygulanan sabit döviz kuru hedeflemesinde yüksek yabancı para cinsinden yükümlülüğe sahip olan bir ülkede döviz kurlarındaki değişim finansal krizlere yol açabilir. Spekülatif atakların yıkıcı etkisinin azaltılması için Merkez Bankası'nın parasal büyüklükler üzerinde kontrolünün artması, döviz kurunda sistem değişikliği ihtiyacını ortaya çıkarabilir (Kahyaoğlu, 2016: 200). Günümüzde birçok ülkede geçerli olan döviz kuru sistemi olarak kurlarda bir ölçüde değişmeye izin veren yönetimli dalgalanma sistemi uygulanmaktadır (Seyidoğlu, 2009: 431).

1980'li yıllarda başlayan ve 1990'lı yıllarda hızlanan finansal liberalizasyon hareketinin pek çok ülkede zamanla uygulama alanı bulmasıyla birlikte sabit kur sisteminin sürdürülmesi giderek zorlaşmıştır. Birçok ülke kısa süre içinde ekonomik krizlerle karşı karşıya kalmış, gelişmekte olan ülkelerde döviz krizleri yaygınlaşmıştır. 1990 Brezilya, 1994 Meksika, 1997 Doğu Asya, ve 2002 Arjantin döviz krizleri ortaya çıkmıştır (Mishkin, 2006: 474). Bu krizlerin yanı sıra 1998 Rusya krizi, 1994 ve 2000-2001 Türkiye krizlerinde yanlış döviz kuru politikaları, finansal liberalizasyon uygulamalarına ilişkin yapısal ve yasal düzenlemelerin eksikliği, bankacılık sistemindeki zayıflıklar, uluslararası sermaye hareketlerinin ortaya çıkardığı istikrarsızlıklar dikkat çeken temel sorunları oluşturmuştur (Ağcakaya, 2015: 97). 1990'lı yılların başında gelişmekte olan ülkelerde yaşanan döviz krizleri ile birlikte birçok ülkede sabit döviz kuru uygulaması terk edilerek enflasyon hedeflemesi politikasına geçilmiştir.

Ekonomideki şoklara karşı daha esnek bir yapıya sahip olan enflasyon hedefleme stratejisinde esnek döviz kuru sistemi benimsenmekte ve ekonomik şoklara karşı daha hızlı bir karar alma mekanizması bulunmaktadır (Kahyaoğlu, 2016: 201) Enflasyon hedeflemesi kolay anlaşılır ve şeffaftır. Açık bir sayısal enflasyon hedefinin ilan ediliyor olması Merkez Bankası'nın hesap verebilirliğini artırmaktadır. Enflasyonun çapa olduğu enflasyon hedefleme stratejisi başarılı bir performans göstermekle birlikte çeşitli yönleri ile eleştirilmektedir (Mishkin, 2006: 405). Enflasyon hedefinin geç gerçekleşmesi Merkez Bankası için kredibilite sorunu yaratır, hesap verebilirliği azaltır. Hedeflenenin üzerinde çıkan bir enflasyon ise sıkı para politikası uygulamaları ile iktisadi büyümeyi

yavaşlatabilir. Ani döviz çıkışları kurları yükselterek ödemeler bilançosu dengesini bozabilir, faiz oranları daha volatil hale gelerek finansal istikrarsızlıklara yol açabilir. (Çinko, 2019: 235).

Esnek döviz kurunun temel alındığı enflasyon hedeflemesi sisteminde özellikle gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunun göz ardı edilmesi ekonomide istikrarsızlıklara yol açabilir. Döviz kurlarındaki değişim yurtiçi fiyatlar genel düzeyini artırarak enflasyon üzerinde etkili olabilir. Döviz kurundaki bir değişimin ithal ve ihracat mallarının fiyatları üzerinden yurtiçi fiyatları etkilediği bu durum döviz kurlarının fiyatlara geçiş etkisini yaratır. Döviz kurunun geçiş etkisi ithal ve ihracat fiyatlarının yanı sıra tüketici fiyatları, yatırımlar ve ticaret hacmi üzerinden de yurtiçi fiyatlar genel düzeyini etkilemektedir. Ancak enflasyon üzerinde etkili olan temel faktör ithalat ve ihracat fiyatlarıdır. Döviz kurunda yükselmenin yaşandığı bir ekonomide ithal mallardaki fiyat artışı oranı ile ihracat mallarının aynı oranda ucuzlaması geçiş etkisinin tam olduğunu göstermektedir. Döviz kurlarındaki geçiş etkisinin boyutu dış talep esnekliğine bağlı olarak değişiklik gösterecektir (Seyidoğlu,2009: 452; Darvas, 2001: 4). Döviz kuru geçiş etkisinin düşük oluşunun daha bağımsız bir para politikası uygulanmasına imkan verdiği ve enflasyon hedeflemesini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

3. Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi: Teorik Yaklaşımlar

İktisadi düşüncede döviz kuru bir ülke ekonomisi için dış ekonomik gösterge olarak kabul edilmekte ve kurda yaşanan değişim iç ekonomik göstergelerden biri olan fiyatlar genel düzeyinde değişmeye neden olabilmektedir. Döviz kurundaki değişimler özellikle gelişmekte olan ve genel itibarıyla üretimi ithal girdiyle dışarıya bağımlı ülkelerde fiyat istikrarsızlığına neden olmaktadır. Bunun nedeni artan döviz kuru ile ithal mal fiyatlarının pahalılaşması ve bu artışın ülke içi fiyatlara yansımadır (Altıntaş, 2014:164).

İktisatçılar genel olarak döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi kabul etmektedirler. Fakat teoride bu ilişki kabul edilse de iki hususta tartışmalar ortaya çıkmaktadır. Birincisi döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiden çok bunun ne derecede fiyatlara yansıdığı konusudur. Örneğin parasalcı iktisatçılar tarafından, döviz kurunda bir değişim meydana geldiğinde bunun yurtiçi fiyatlara da aynı oranda yansıtacağı görüşü kabul edilmektedir. Fakat 1980'li yılların ilk yarısında ABD ekonomisinde doların değer kazanmasına rağmen ithal fiyatlarının aynı oranda azalmaması, kurun geçiş etkisinin düşük olduğuna inancın artmasını sağlamıştır (Steel ve King, 2004: 301).

İkinci tartışma konusu ise enflasyon ile döviz kuru arasındaki ilişkinin yönü hakkındadır. Çoğu iktisatçı tarafından döviz kurunda bir yükselme meydana geldiğinde beraberinde enflasyonun da bundan etkileneceği kabul edilmektedir (Seyidoğlu,1994:280–281). Burada belirtilen döviz kurundan enflasyona doğru bir nedensellik olduğu yönündedir. Fakat 2016 yılında Nijerya'da yapılan bir çalışmada (Timothy ve Ada, 2016) enflasyondan döviz kuru oynaklığına doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Döviz kuru ve enflasyon ilişkisi hakkındaki teorik literatür para arzı, toplam arz/talep, döviz arz/talebi ve esneklik gibi makroekonomik faktörleri inceleyen yaklaşımları içermektedir.

Kur istikrarı ile bir ülke parasının değeri korunmakta ve bu şekilde dış ticaret riskleri azalmaktadır. Fakat bu sistemde döviz kurlarında bir yükselme gözlemlenirse, döviz talebi azalırken, döviz arzı artmaktadır. Artan döviz kuru ile birlikte yurtiçi malların diğer ülkeler nezdinde ucuzlaması sonucunda ülke ihracatı artmakta, ülkeye altın girişi hızlanmaktadır. Klasik iktisatçılar tarafından tam istihdam varsayımı ve miktar teorisine göre para arzındaki artışlar fiyatlar genel düzeyini artırmaktadır. Yani bir ülkede fiyat artışı olması ihracatı azaltmaktadır (Alacahan, 2011: 142). Azalan ihracat ile yeniden döviz talebi artarken, döviz arzı azaltmakta ve kur seviyesi başlangıç düzeyine geri dönmektedir. Klasik iktisatçılar, ekonominin tam istihdamda dengede olması nedeniyle toplam arz ve talebin her zaman birbirine eşit olacağı ve üretilen her malın satılacağını varsayılmaktadır. Fiyat ve ücretlerdeki esneklik enflasyonun oluşmasına neden olmamaktadır. Klasiklere göre ekonomiye doğrudan bir müdahale olmaksızın para politikası araçları ile para arzı azaltılarak enflasyonun durdurulması mümkün olacaktır (Parasız, 2002: 42).

Keynesyen yaklaşımda ise, Kapitalist sistemde, klasik yaklaşımın savunduğu gibi, ekonomi her zaman tam istihdamda dengede değildir. Ekonomi gerek işsizlik gerekse de enflasyon dönemlerinde dengeye gelebilmektedir. Tam istihdam rastgele bir durumdur. İşsizlik ve enflasyonun nedenleri, tasarruf ve yatırım başarısızlıkları gibi bazı ekonomik olaylara bağlanmaktadır (Parasız, 2002: 57-58). Bu durumda ekonomi eksik istihdamda da dengeye gelebilmektedir. Üretimin arz esnekliğinin sonsuz olması ve mevcut atıl kapasitelerin olması nedeniyle kısa dönemde talep artışı ile üretim artmaktadır.

Eksik istihdamda döviz kurlarının artması ve ulusal paranın değer kaybetmesi sonucu ihracatın artıp, ithalatın azalması ülkenin ithal ikame üretim alanlarında toplam talebin yükselmesine neden olmaktadır. Bu durum çoğaltan mekanizmasıyla ekonomiye yansımaktadır. Ücret ve fiyatların rijit olması ve toplam arzın sonsuz esnek olması sonucu toplam talep değişimleri fiyatlar üzerinde herhangi bir etki yapmamaktadır (Alacahan, 2011: 143).

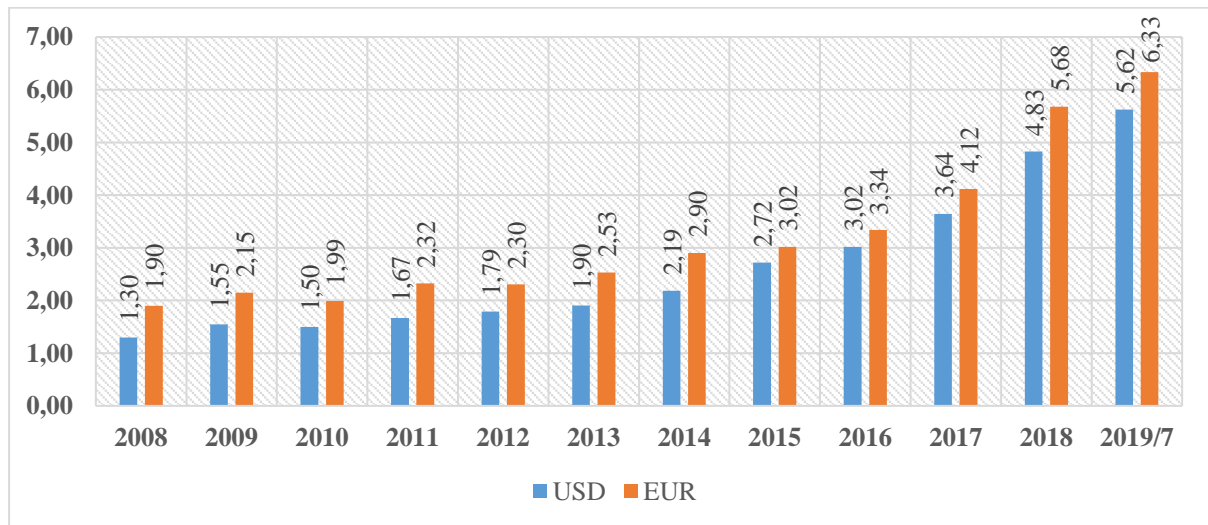
Keynesci nitelikte, döviz kuru ve fiyatlar arasındaki ilişkiyi açıklayan bir diğer teori ise esneklik yaklaşımıdır. Devalüasyonun ihracatı ne oranda ve hangi ölçüde etkileyeceğini açıklayan bir yaklaşımdır. Yaklaşımına göre; döviz kurundaki değişiklikler, ihraç edilen malların hacmi, miktar kompozisyonu ve fiyat yapılarında değişiklikler yaratmaktadır. Devalüasyon durumunda, ithal edilen malların ulusal para birimindeki fiyatı artar, ihracat mallarının yabancı para cinsinden fiyatı düşer. İhracat fiyatları, yurt içi fiyatlara göre artmaktadır. İthal malların yurt içi talebini azaltarak döviz giderlerini azaltmak amaçlanmaktadır. Yabancılar, ihracat mallarını daha ucuz hale getiren ülkenin mallarına olan talebi arttırmaktadır. Bununla birlikte, ihracatı artırmak için, ihracat mallarının arz esnekliği ve dış talebin fiyat esnekliği yeterince yüksek olmalıdır. Bu yaklaşım, diğer faktörlerin sabit kaldığı varsayımına dayanmaktadır ve eksik istihdamdaki bir ekonomi için düşünüldüğü için, döviz kuru değişimleri ve ihracat arasındaki ilişki esnekliğe dayalı bir analizde açıklayıcıdır (Abuşoğlu, 1990: 72-74).

Geleneksel parasal yaklaşım, fiyatlar genel seviyesinde ve döviz kurundaki istikrarsızlığın temel nedeninin aşırı parasal genişleme olduğunu savunmaktadır. Bu model, en basit versiyonu ile yurtiçi fiyat seviyesini dış ticarete işlem gören malların fiyatlarının toplamı olarak tanımlar ve daha sonra temel bir varsayımda bulunur. Bu varsayımına göre, tek fiyat kanunu uygulanır, yani farklı ülkelerdeki fiyatlar aynı para biriminde ölçüldüğünde eşittir. Bu tanım ve varsayımın bir sonucu olarak, döviz kurlarındaki ve dünya fiyatlarındaki yurtiçi ithal mallara birebir yansımakta, yani tam geçişkenlik (complete pass-through) söz konusu olmaktadır (Arı, 2010: 2836-2837). Tek Fiyat Kanununa göre; Benzer malların nerede satıldığına bakılmaksızın, aynı nispi fiyatlarla işlem görmeleri gerekir. Bu, döviz kuru ile malların yurtiçi fiyatları arasında bir bağlantı sağlar (Krugman ve Obstfeld, 2006: 370).

4. Döviz Kuru ve Enflasyonun Türkiye’de Gelişimi

Türkiye’de Cumhuriyet’in kurulmasından günümüze kadar uygulanan kur rejimleri dikkate alındığında sabit kur rejimlerinin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Cumhuriyet ilan edildikten sonra 1950 yılına kadar İngiliz sterlini referans para olarak kullanılmıştır. Cumhuriyet’in ilk yıllarında TL sterline bağlı olarak dalgalanmaya bırakılmıştır. 1933 yılında “Ödünç Para Verme İşlemleri Kanunu’nun” yürürlüğe girmesi ile birlikte sabit kur rejimi uygulanmaya başlanmış ve kurlar uzun dönem aralıklarıyla devalüe edilmiştir. 1947 yılında Türkiye, IMF ve Dünya Bankası’na üye olmasıyla birlikte ayarlanabilir sabit kur sistemine geçiş yapmıştır. 1950 yılından sonra ise referans para olarak İngiliz sterlini terk edilerek ABD doları kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye 1980’li yıllara gelene kadar döviz kuru rejimlerinin birinci ayağını oluşturan “sabit döviz kuru rejimi” uygulamıştır. Türkiye’de 1981 yılında kambiyo rejimiyle ilgili değişiklikler yapılmış ve tek kur uygulamasının benimsendiği bu dönemde kurların TCMB tarafından günlük olarak ilan edilmesine başlanarak ikinci bir döviz kuru rejimi olan “müdahaleli dalgalı döviz kuru” rejimine geçilmiştir (Arat, 2003: 38). Kur rejimindeki 2000’lerde yapılan üçüncü bir değişiklik ile 2001 krizi öncesinde “bant içinde dalgalanma” rejimi uygulanmış fakat bu rejim uzun süreli olmamış ve 2001 kriziyle birlikte çökmüştür. Türkiye’de kur rejiminde son ve dördüncü önemli değişiklik 2001 ekonomik krizinin ardından yapılmış ve piyasadaki arz ve talep koşullarına göre belirlenen “dalgalı döviz kuru” uygulamasına geçilmiştir (Özçam, 2004: 11-13). Dalgalı kur rejiminde döviz kurları piyasadaki arz ve talep koşulları tarafından belirlenmektedir. Bugün günümüzde halen aynı rejim uygulanmaya devam etmektedir (TCMB, 2019). Grafik 1’de Türkiye’de 2008 sonrası dalgalı kur rejiminde dolar ve euronun değişimi gösterilmektedir.

Grafik 1: Türkiye’de 2008 Sonrası Dolar ve Euro Kuru (TL)

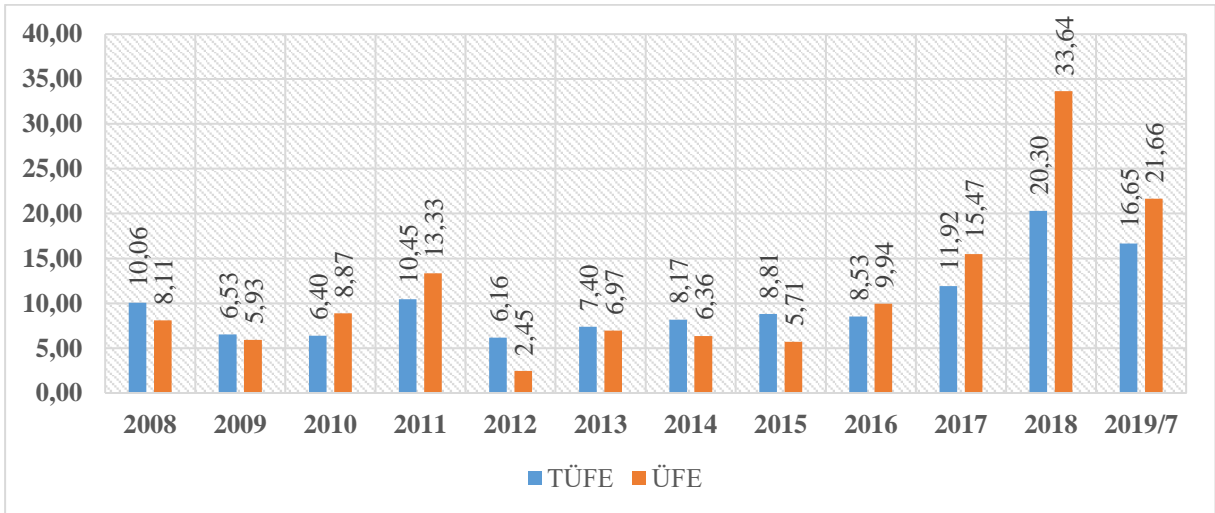


Kaynak: TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi verileri derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.

Çalışmada özellikle 2008 krizi sonrası döviz kuru ve enflasyon ilişkisi incelendiği için bu bölümde 2008-2019:7 arası yıllık döviz kuru ve enflasyon endeksleri grafiksel olarak analiz edilmektedir. Grafik 1’de görüldüğü üzere 2008 yılında dolar kuru 1,30 TL iken euro kuru 1,90 TL’dir. Her iki para biriminin birbirine paritesi (€/ \$) 1,46 seviyesindedir. 2015 yılına kadarki 9 yıllık süreçte dolar kuru yaklaşık %110 oranında artarak (TL değer kaybederek) 2,72 TL seviyesine, euro kuru ise %59 oranında artarak 3,02 TL seviyesine yükselmiştir. 2015 yılından sonra tüm dünyada hem finansal piyasalarda hem de siyaseten yaşanan gelişmeler (Orta Doğu sorunu, göçmen sorunu, Brexit görüşmeleri, FED’in ve AMB’nin faiz kararları, dünya ticaretinde yavaşlama vb.) nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkelerin para birimi hızla değer kaybetmiştir. 2015-2019 arası sadece 4 yıllık süreçte Türkiye’de dolar kuru 2,72 TL’den 5,62 seviyesine yükselerek %106 artmış (TL değer kaybetmiş), euro kuru 3,02 TL seviyesinden 6,33 TL seviyesine yükselerek % 110 oranında artış göstermiştir. Aynı zamanda 2008 yılında 1,46 seviyesinde olan €/ \$ paritesi 2019 yılında 1,12’ye kadar gerilemiştir. Bu oran sadece Türkiye’nin değil Avrupa’nın da para biriminin dolar karşısında değerinin düştüğünün göstergesidir.

Çalışmanın diğer bir ayağını oluşturan enflasyonun tarihsel gelişimine bakıldığında, gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de yüksek enflasyon olumsuz etkileri olan önemli sorunlardan biridir. Türkiye’de ilk yüksek enflasyon İkinci Dünya Savaşının etkisini en çok hissettirdiği 1940-1943 yılları arasındaki dönemde gerçekleşmiştir. Daha sonra ise 1970’li yıllardan itibaren iç talep artışından kaynaklanan ithal ara mallarındaki fiyat artışı ve 1974 yılındaki petrol krizinde sanayi sektörünün en önemli girdisi olan petrol fiyatının artışı, ülkede döviz kaybına neden olup, yüksek enflasyona sebebiyet vermiştir. Enflasyonu kontrol altına alabilmek amacıyla TCMB tarafından yıllar itibarıyla para arzının kontrolü, kur çapası (sabit kur rejimi) ve Merkez Bankası bilanço hedeflemesi (net iç varlıklara tavan; net uluslararası rezervlere taban) gibi stratejiler uygulanmıştır. Türkiye’de 2001 krizinden sonra enflasyon hedefleme stratejisine geçilmesine yönelik politikalar oluşturulmaya başlanmıştır (Alparslan ve Erdönmez, 2000). Fakat kriz nedeniyle ortaya çıkan belirsizlik ortamı sebebiyle başarılı bir enflasyon hedefleme stratejisinin uygulanabilmesi için gereken ön koşulların sağlanamamasından dolayı, enflasyon hedefleme stratejisine aşamalı olarak geçilmesine karar verilmiş, ilk olarak “örtük enflasyon hedefleme rejimi” olarak adlandırılan bir ara rejim uygulamaya konulmuştur. 20 Aralık 2004 tarihinde yayınlanan 2005 yılı para politikasında, 2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçileceği ilan edilmiştir. 2006 yılında uygulanmaya başlanan enflasyon hedefleme rejiminin ilk yılında, dünyada önemli gelişmelerin ve dalgalanmaların yaşandığı bir dönem başlamıştır. Bu gelişmeler ve dalgalanmalar Türkiye’nin uygulamış olduğu politikaları ve sonuçlarını etkilemiştir (Peker, 2011: 504). Bugün günümüzde halen Türkiye’de açık enflasyon hedeflemesi rejimi altında uygulama devam etmektedir. Grafik 2’de Türkiye’de 2008 sonrası TÜFE ve ÜFE’deki değişim yüzdesel gösterilmektedir.

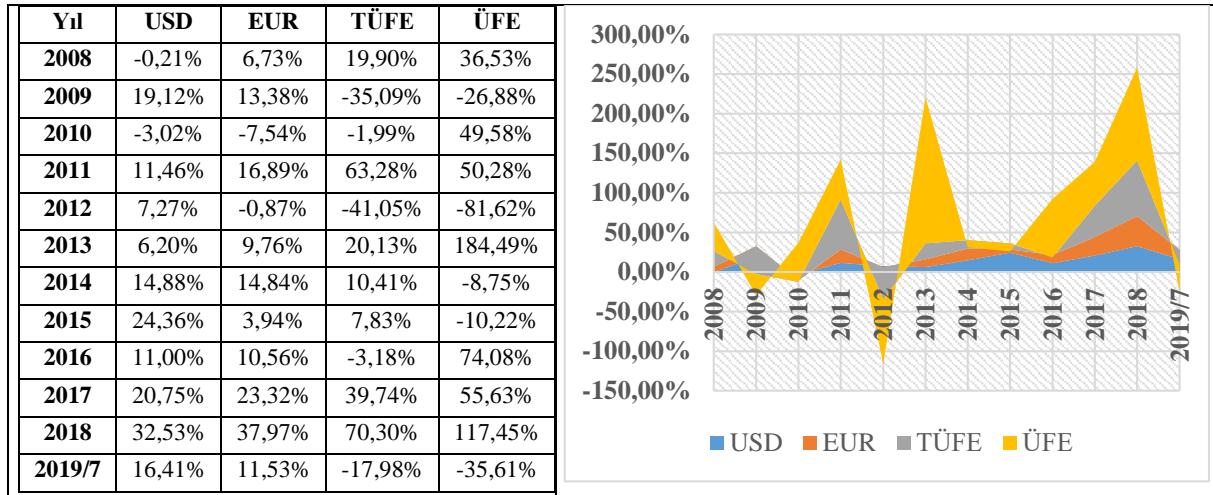
Grafik 2: Türkiye’de 2008 Sonrası TÜFE ve ÜFE Gelişimi (%)



Kaynak: TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi verileri derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.

Grafik 2’de görüldüğü üzere Türkiye’de 2008 sonrası süreçte TÜFE ve ÜFE’de önemli azalmalar gözlemlenmiştir. Özellikle 2012 yılında TÜFE %6,16 seviyesine, ÜFE ise %2,45 seviyesine kadar düşürülmüştür. Fakat 2015 yılından sonra döviz piyasalarında yaşanan olumsuz durumların enflasyon endekslerine yansımaları gözlemlenmiştir. Özellikle 2018 yılında yıllık ortalama TÜFE %20,3 ve ÜFE ise %33,64 seviyesine kadar yükselmiştir. Bunun en büyük nedeni döviz piyasalarında ve petrol fiyatlarındaki artıştan kaynaklanan maliyet enflasyonudur. Grafik 3’te Türkiye’de “Yığılmış Alan” şeklinde dolar, euro, TÜFE ve ÜFE’deki yüzdesel değişim gösterilmektedir.

Grafik 3: Türkiye’de 2008 Sonrası USD-EURO-TÜFE ve ÜFE’deki % Değişim



Kaynak: TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi verileri derlenerek tarafımızca hazırlanmıştır.

Son olarak döviz kuru ile enflasyon arasında iktisat literatüründe tartışılan ilişkinin mevcudiyetini ortaya koyabilmek amacıyla dolar kuru, euro kuru, TÜFE ve ÜFE’nin aynı grafik üzerinde “Yığılmış Alan” türünde gösterimi yapılmıştır. Grafik 3’te görülmektedir ki, kurlarda bir artış ya da azalma olduğu dönemlerde bazen hızla bazen gecikmeli olarak enflasyon endeksleri kurlarla aynı yönde buna cevap vermektedir. Bu ilişkinin gerçek anlamda varlığını ispat edebilmek amacıyla çalışmanın bundan sonraki bölümünde ekonometrik analiz ile inceleme yapılacaktır.

5. Literatür Taraması

Döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişki konusu Türkiye’de ve dünyada pek çok ampirik çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmaların pek çoğunun teorik tabanını döviz kuru değişimleri ile ÜFE ya da TÜFE arasındaki ilişki açısından ele alınan araştırmalar oluşturmaktadır. Yapılan ampirik çalışmalar, genel olarak gelişmekte olan ve dışa açık ekonomiler için döviz kurunun enflasyona etkisinin varlığını ve bu etkinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, para otoritesi tarafından fiyat istikrarına yönelik uygulanan politikalarda döviz kurunun göz önüne alınması gereken bir politika aracı olduğu işaret edilmektedir. Döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyan literatür, Türkiye ve dünya için iki başlık altında incelenmektedir.

5.1. Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar

Türkiye ekonomisi için, döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkinin varlığına ve bu ilişkinin ne derecede var olduğuna yönelik yapılan ampirik çalışmalar, genellikle bu ilişkinin varlığını ve bunun derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiye ekonomisi için döviz kurunun enflasyona etkisi ile ilgili olarak yapılan seçili ampirik çalışmalar aşağıda özetlenmektedir.

Damar (2010) tarafından Türkiye’de döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin incelendiği çalışmada Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılmıştır. 1995:01-2000:06 ve 2002:01-2009:12 arası iki farklı dönemin incelendiği çalışmada Döviz Kuru, İthalat Fiyat Endeksi, İmalat Sanayi Fiyat Endeksi, TÜFE ve H Tanımlı Özel Kapsamlı TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model uygulanmıştır. Çalışmada geçiş etkisinin üretim zinciri boyunca ve dalgalı kur rejimi sonrasında düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyon hedeflemesine geçiş ve ekonomideki yapısal dönüşüm sonucunda döviz kurunun bekleyişleri şekillendiren referans değişken olmaktan çıkması ve endeksleme davranışının kırılması bu düşüşe katkıda bulunmakla birlikte ekonomideki ithal girdi bağımlılığının yüksek düzeyde olması, döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini yapısal bir sorun olarak hala canlı tutulduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Kara ve Ögünç (2011) tarafından döviz kuru ve ithalat fiyatlarının enflasyona etkisinin incelendiği çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) Modeli kullanılmıştır. 2002-2011 arası dönemin incelendiği çalışmada Çıktı Açığı, Döviz Kuru, İthalat Fiyatları (ABD doları bazında), İmalat Sanayi Fiyatları, Nominal Gösterge Faiz ve Çekirdek Tüketici Fiyat Göstergesi (İşlenmemiş Gıda ve Alkol-Tütün Hariç TÜFE) verileri kullanılarak ekonometrik model uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda döviz kuru ile enflasyon arasında geçişkenliğin bir yıllık zaman diliminde ortalama %15 olduğu, döviz kuru ile tüketici fiyatları arasındaki ilişkinin zaman içinde azalmaya devam ettiği tespit edilmiştir.

Bal (2012) tarafından döviz Kuru, mevduat faiz oranı, enflasyon ve devlet iç borçlanma senetleri ilişkisinin incelendiği çalışmada Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. 1994 – 2008 arası dönemin incelendiği çalışmada USD Satış, DİBS Faiz Oranları, TEFE ve Mevduat Faiz Oranları verileri kullanılarak ekonometrik model uygulanmıştır. Çalışmada enflasyon ve döviz kuru arasında dolaylı nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiş ve enflasyondaki belirsizliğin, para ikamesi sürecini arttırdığı, bu da döviz kurundaki değişikliği dolaylı tetiklediği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Güven ve Uyal (2013) tarafından Türkiye’de döviz kurlarındaki değişme ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. 1983-2012 arası dönemin incelendiği çalışmada Reel Efektif Döviz Kuru ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda reel efektif döviz kuru ile TÜFE arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Selim ve Güven (2014) tarafından Türkiye’de enflasyon, döviz kuru ve işsizlik arasındaki ilişkinin ekonometrik analizinin yapıldığı çalışmada Granger Nedensellik Analizi uygulanmıştır. 1990-2012 arası dönemin incelendiği çalışmada Reel Efektif Döviz Kuru, TÜFE ve İşsizlik Oranı verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada reel efektif döviz kurundan TÜFE’ye doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Dedeoğlu ve Kaya (2015) tarafından model belirsizliği altında döviz kurunun enflasyona etkisinin incelendiği çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) Modeli uygulanmıştır. 2003:01 - 2013:12 arası dönemin incelendiği çalışmada Petrol/ithalat fiyatındaki yüzde değişim, Döviz kurundaki yüzde değişim, Çıktı açığı, Gösterge faiz oranındaki değişim, Para arzındaki yüzde değişim, ÜFE ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda alternatif VAR modelleri dikkate alınarak tahmin edilen kur geçişkenliği katsayıları yüzde 4-8 aralığında tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar kur geçişkenliği tahmininde model belirsizliği olduğuna işaret etmektedir. Model belirsizliğini dikkate almak için Bayesyen ortalama yöntemi kullanılmış ve geçişkenlik katsayısı yüzde 7,5 bulunmuştur.

Türk (2016) tarafından Türkiye’de döviz kuru ile enflasyon ilişkisinin incelendiği çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) Modeli uygulanmıştır. 1987-2013 arası dönemin incelendiği çalışmada Nominal Döviz Kuru, TÜFE ve TEFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda döviz kurunun enflasyona olan etkisi anlamlı bulunurken enflasyonun döviz kuruna olan etkisi anlamsız bulunmuştur.

Bozdağlıoğlu ve Yılmaz (2017) tarafından Türkiye’de enflasyon ve döviz kuru ilişkisinin incelendiği çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) Modeli uygulanmıştır. 1994:1-2014:12 arası dönemin incelendiği çalışmada Nominal Döviz Kuru ve Enflasyon verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda nominal döviz kurundaki artışlardan enflasyonun etkilendiği, ayrıca enflasyon değişkenindeki şokların nominal kura olan etkisinin neredeyse bulunmadığı belirlenmiştir.

Dereli (2018) tarafından Türkiye’de döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkinin analizinin yapıldığı çalışmada Granger Nedensellik Analizi uygulanmıştır. 2005–2017 arası dönemin incelendiği çalışmada Reel Döviz Kuru ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada enflasyon ile döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Türkiye’de döviz kuru geçişkenliğinin yüksek olduğu ve döviz kurunun enflasyonu belirleyen önemli bir unsur olduğu tespit edilmiştir.

Duman ve Sağdıç (2019) tarafından Türkiye’de döviz kuru ve enflasyon ilişkisinin analiz edildiği çalışmada Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. 2003:Q12017:Q3 arası dönemin incelendiği çalışmada Reel Efektif Döviz Kuru ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda reel efektif döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca enflasyondan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu belirlenmiştir.

Bu bölümde ele alınan tüm çalışmalar döviz kuru ile enflasyon arasında bir ilişkinin varlığını ispat etmektedir. Bununla birlikte bazı çalışmalar döviz kuru ve enflasyon arasında çift yönlü doğrudan nedensellik ilişkisi tespit etmişken bazıları tek yönlü bir ilişkinin olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Sadece Bal (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada enflasyon ve döviz kuru arasında dolaylı nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

5.2. Dünyada Yapılmış Çalışmalar

Dünyada dışa açık ekonomiler ve özellikle bunlar içinde gelişmekte olan ülkeler için döviz kuru ve enflasyon büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu konuda yapılan araştırma ve ampirik çalışmaların mevcudiyeti bir hayli fazladır. Türkiye’de olduğu gibi dünyada da döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkinin varlığına ve bunun etkisinin ne derecede var olduğuna yönelik yapılan ampirik çalışmalarda, genel olarak ilişkinin varlığı görülmesine rağmen, farklı dönemler ve farklı analiz yöntemleri kullanılarak test edildiğinden, bu durum literatürde yer alan ampirik çalışmaların bulgularının birbirinden farklı olmasına neden olmuştur. Dünyada döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişki ile ilgili olarak yapılan seçili ampirik çalışmalar aşağıda özetlenmektedir.

Achsan, Fauzi ve Abdullah (2010) tarafından enflasyon ve reel döviz kuru arasındaki ilişkinin ASEAN + 3, AB ve Kuzey Amerika arasında karşılaştırıldığı çalışmada Granger Nedensellik Analizi ve Panel Veri Analizi kullanılmıştır. 1991-2005 arası dönemin incelendiği çalışmada Nominal Döviz Kuru, Reel Döviz Kuru ve Enflasyon verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, Asya ülkeleri için nominal ve reel döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken, Avrupa Birliği ve Kuzey Amerika için bu ilişkinin tersi bulunmuştur. Diğer yandan döviz kurundaki değişikliklerin enflasyona duyarlılığı Asya'da AB ve Kuzey Amerika'ya göre daha yüksektir.

Przystupa ve Wróbel (2011) tarafından Polonya'da döviz kurunun asimetrisinin incelendiği çalışmada Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır. 1991:Q1-2008:Q1 arası dönemin incelendiği çalışmada Nominal Efektif Döviz Kuru, Çıktı Açığı, Nominal Efektif Döviz Kuru Dalgalanması ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışma, döviz kuru değişikliğinin, çıktı açığı ve tüketici fiyat endeksi ile asimetrik olduğunu ve uzun dönemde eksik geçişkenlik olduğunu göstermektedir.

Oriavwote ve Eshenake (2012) tarafından reel kur ve enflasyon arasındaki ilişkinin Nijerya üzerinden ampirik bir değerlendirmesinin yapıldığı çalışmada Granger Nedensellik Analizi kullanılmıştır. 1970-2010 arası dönemin incelendiği çalışmada TÜFE, İthal edilen enflasyonu temsil eden ithalat, Para Arzı ve Reel Efektif Döviz Kuru verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda enflasyon ile reel döviz kuru arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hem iç hem de ithal mal fiyatlarının reel döviz kurunu belirlemesi, Nijerya'daki reel döviz kurunun enflasyondaki dalgalanmalara duyarlı olduğunun bir göstergesidir.

Sweidan (2013) tarafından Ürdün'de Döviz kurunun ihracat ve ithalat üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır. 1976-2011 arası dönemin incelendiği çalışmada Nominal Döviz Kuru, İthalat Fiyat Endeksi ve Petrol Fiyatları verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda kısa ve uzun vadede, döviz kurundan ithalat fiyatlarına geçiş etkisinin eksik ve kısa vadede petrol fiyatlarının döviz kuru dalgalanmalarına nazaran ithalat fiyatları üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Sheefeni ve Ocran (2014) tarafından Namibya'da döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisinin değerlendirildiği çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) Modeli kullanılmıştır. 1993:Q1-2011:Q4 arası dönemin incelendiği çalışmada Nominal Efektif Döviz Kuru, Yurtiçi TÜFE ve Yurtdışı TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, döviz kurundaki değişimlerin yurtiçi fiyatlar üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilerek, bu etkinin uzun dönemde artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Lado (2015) tarafından Güney Sudan'da döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkinin test edildiği çalışmada Granger Nedensellik Analizi kullanılmıştır. 2011:08-2014:11 arası dönemin incelendiği çalışmada Döviz Kuru ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, döviz kurundan TÜFE'ye doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Timothy, Ada ve Chigozie (2016) tarafından döviz kuru oynaklığı ve enflasyonun Nijerya deneyimi üzerinden araştırıldığı çalışmada Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modelleri (GARCH) kullanılmıştır. 1970:Q1-2014:Q4 arası dönemin incelendiği çalışmada TÜFE Gecikme, İthal Mal Enflasyonunu Temsilen İthalat, M2 Para Arzı, Nominal Döviz Kuru Gecikmesi ve Reel Döviz Kuru verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, enflasyondan reel döviz kuru oynaklığına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Yien, Abdullah ve Azam (2017) tarafından enflasyon, borç ve döviz kuru arasında ilişkinin analiz edildiği çalışmada Granger Nedensellik Analizi kullanılmıştır. 1960-2014 arası dönemin incelendiği çalışmada İç Borç, Döviz Kuru, Dış Borç ve TÜFE verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, kısa vadede iç borç ve dış borcun enflasyonla güçlü bir pozitif ilişkiye sahip olduğu, bu arada döviz kuru ile enflasyon arasında zayıf bir pozitif ilişki olduğu, uzun vadede ise döviz kurunun enflasyonu önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Osabuohien ve diğerleri (2018) tarafından enflasyon oranı, döviz kuru oynaklığı ve döviz kuru geçiş etkisinin Nijerya'da incelendiği çalışmada Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modelleri (GARCH) kullanılmıştır. 2006:01-2015:12 arası dönemin incelendiği çalışmada Döviz Kuru Oynaklığı, Geniş Para Arzı, Faiz Oranı, Petrol Fiyatları, Resmi Kur, Piyasa Döviz Kuru ve Enflasyon verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, piyasa döviz kurunun kısa vadede, resmi döviz kurunun ise uzun vadede enflasyona geçişkenliği olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda, döviz kuru oynaklığının uzun vadede enflasyon üzerinde önemli bir etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

Romdhane ve Amar (2019) tarafından Tunus devrimi öncesi ve sonrası kur ve makroekonomik istikrarsızlık arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada Arttırılmış Dickey-Fuller (ADF) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök analizleri kullanılmıştır. 1984-2016 arası dönemin incelendiği çalışmada Tun- Endeksi, Döviz Kuru, Politik Belirsizlik ve Enflasyon verileri kullanılarak ekonometrik model gerçekleştirilmiştir. Çalışma,

döviz kurunun, enflasyon ve politik belirsizlikle ilgili dinamiklerin ardından bir ayarlama sürecinden geçen değişkende fark edilmeye devam ettiğini göstermektedir. “Tun-Index” finansal göstergesinin sadece zayıf bir dışsal değil, aynı zamanda döviz kurundan belirgin bir şekilde daha düşük olan bir “endojenlik oranı” ile yakından ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Ampirik ve teorik literatürde vurgulandığı gibi döviz kuru enflasyonu açıklamak için önemli bir değişkendir. İncelenen çalışmalara göre döviz kurunun sabit olduğu dönemlerde, piyasa enflasyon temel değerinden önemli ölçüde sapmaz. Buna karşın, döviz kurunda önemli dalgalanmalar oluşursa, enflasyonun denge değerinden sapması büyük ve sürekli olmaktadır. Dolayısıyla literatüre göre döviz kurunun, enflasyon değişkeni üzerinde etkiye sahip olduğu söylenebilir.

6. Ekonometrik Analiz

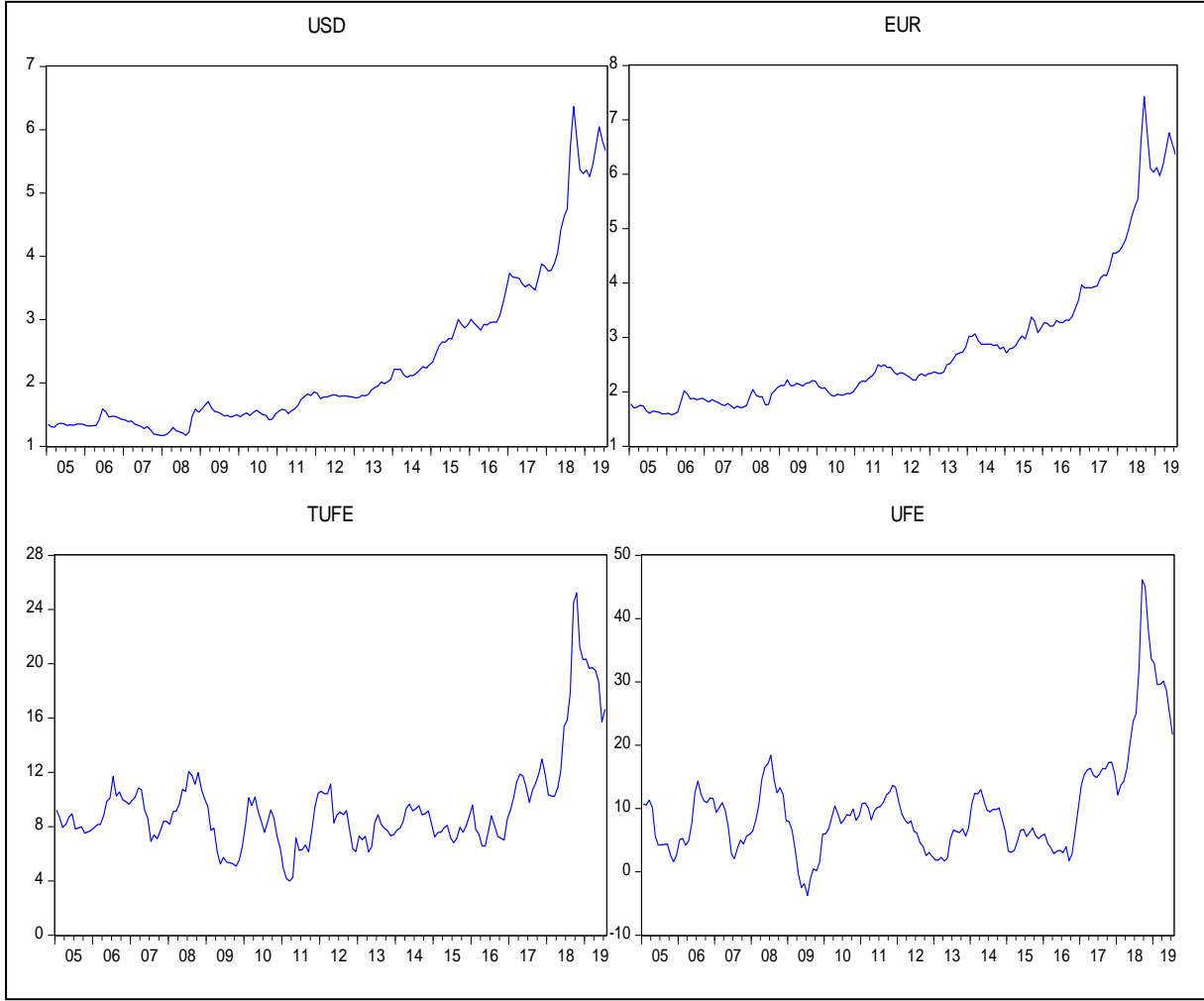
6.1. Verilerin Tanıtımı

Çalışmada Türkiye’de, dolar ve euro kurunun TÜFE ve ÜFE üzerindeki uzun dönem ilişkileri ve nedensellik analizi ele alınacaktır. Veriler www.tcmb.gov.tr veri bankasından oluşturulmuştur. Analiz periyodu tüm verilerin ortak noktada başladığı dönem [2005.01-2019.07] olarak aylık ele alınmıştır. Analizler Gauss kodları ve Eviews 10.0 sürümü yardımıyla elde edilmiştir. Modelde yer alan değişkenler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

Değişken	Gösterimi	Tanımı
Aylık ortalama dolar kuru (TL)	USD	Bağımsız değişken
Aylık ortalama euro kuru (TL)	EUR	Bağımsız değişken
Tüketici fiyat endeksi (%)	TÜFE	Bağımlı değişken
Üretici fiyat endeksi (%)	ÜFE	Bağımlı değişken

Değişkenlerin zaman içindeki seyrine yönelik grafikler aşağıdadır.



Değişkenlere yönelik tanımsal istatistik bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Ele Alınan Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler

İstatistikler	USD	EUR	TÜFE	ÜFE
Ortalama	2.293978	2.824527	9.403886	9.934629
Medyan	1.785800	2.335500	8.690000	8.240000
Maksimum	6.366900	7.424700	25.24000	46.15000
Minimum	1.170400	1.578000	3.990000	-3.750000
Std. sapma	1.230523	1.298606	3.503195	8.091992
Eğiklik	1.556866	1.658263	2.141350	1.881538
Basıklık	4.671708	5.127490	8.565157	7.749836

Çalışmada; Model 1: $TÜFE=f(USD, EUR)$ ve Model 2: $ÜFE=f(USD, EUR)$ olarak tanımlanmıştır.

6.2. Verilerin Analizi Ve Yöntem

Çalışmada dolar ve euro kurunun TÜFE ve ÜFE üzerindeki etkilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle iki model tanımlanmıştır. Serilerin durağanlıkları Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle, seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı yöntemiyle incelenmiş, uzun dönem katsayılar Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile elde edilmiştir. Daha sonra Granger nedensellik testi yardımıyla nedenselliğin yönleri belirlenmiştir.

6.2.1. Kapetanios (2005) Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Bir zaman serisi, analiz dönemi içinde, farklı dönemlerde, değişik deterministik trendler etrafında durağan olabilir. Bu değişiklikler; sabit terimde ve/veya eğimde meydana gelen yapısal farklılaşmalardan (kırılmalardan) kaynaklanabilir. Bu kırılmalara; savaş, barış, doğal afetler, terör olayları, politika değişiklikleri ve ekonomik krizler neden olabilir. Bu yapısal kırılmaları dikkate almadan yapılan birim kök analizleri, hatalı sonuçlar verebilir ve testin gücünü azaltır (Perron, 1989). Bununla birlikte, Perron (1989), yapısal kırılmaların varlığı durumunda, standart Augmented Dickey Fuller (ADF) testlerinin, birim kök hipotezini reddedememe, yani durağan olan serileri durağan değil biçiminde değerlendirme eğiliminde olduğunu ifade etmiştir.

Birim kök sınavında muhtemel yapısal kırılmaların dikkate alınmaması, hatalı sonuçlara ulaşılmasına neden olmaktadır. Yapısal kırılmaları da göz önünde bulundurarak yapılan birim kök testleri Perron (1989) ile başlamış, Zivot ve Andrews (1992), Lumsdaine ve Papeli (1997), Perron (1997) ve Lee ve Strazicich (2003) ile sürmüştür. Bu testler genel olarak seride bir ya da iki yapısal kırılmaya izin verirken Kapetanios (2005) yönteminde çoklu yapısal kırılmaya kadar izin verilmekte ve yapısal kırılma tarihleri içsel olarak belirlenmektedir. Bu testte kullanılan model aşağıdaki gibidir:

$$y_t = a_0 + a_1 t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \varphi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m N_i DT_{i,t} + \epsilon_t \quad (6.1.)$$

$$DU_{i,t} = \begin{cases} 1 & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad ve \quad DT_{i,t} = \begin{cases} t - T_{b,i} & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad (6.2.)$$

Burada DU ; sabit terimde, DT ise trendde oluşan yapısal kırılmayı gösteren kukla değişkendir. Testin boş hipotezi; "Yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir" şeklindedir. Bu testte; her bir dönem, muhtemel bir yapısal kırılma tarihi olarak değerlendirilmekte, hata terimlerinin kareleri toplamı minimum olan modeldeki kukla değişkeninin belirttiği tarih ilk kırılma tarihi olarak alınmaktadır. Modele eklenen ilk kırılma tarihiyle birlikte ikinci yapısal kırılma tarihi araştırılır. Bu aşama m kırılma tarihine kadar devam etmekte ve minimum T -istatistiğini veren modelin yapısal kırılma sayısı ve tarihi rapor edilmektedir (Capistrán ve Ramos-Francia, 2009).

Tablo 3: Kapetanios (2005) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	τ - istatistiği	Kritik Değerler			Yapısal Kırılma Tarihi
		%1	%5	%10	
USD	-3.162	-5.338	-4.930	-4.661	2005.11,2008.04, 2010.01,2014.06, 2017.05
EUR	-3.907	-5.338	-4.493	-4.663	2005.09, 2008.06, 2010.05,2014.05,2017.04
TÜFE	-2.775	-4.899	-4.354	-3.378	2005.09,2008.02, 2010.05,2014.06, 2017.08
ÜFE	-3.073	-4.987	-4.322	-4.252	2005.10,2008.02, 2010.03,2014.05, 2017.08
Δ USD	-9.631*	-6.587	-6.113	-5.847	-
Δ EUR	-11.554*	-4.899	-4.354	-4.078	-
Δ TÜFE	-12.066*	-4.821	-4.354	-4.172	-
Δ ÜFE	-9.905*	-4.906	-5.983	-4.803	-

*0.05 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir.

Test istatistikleri Gauss programı için yazılmış kodlarla elde edilmiştir. Kritik değerler, bootstrap yardımıyla 1000 yinleme ile elde edilmiştir. Test yöntemi olarak, yapısal kırılma sayısını veri setine göre belirleyen, sabitte ve trendde yapısal kırılmaya izin veren model seçilmiştir. Serilerdeki gerçek yapısal kırılma noktalarını tespit edebilmek için sadece serilerin düzey değerlerinde belirlenen yapısal kırılma tarihleri rapor edilmiştir. Tablo 3'deki sonuçlar incelendiğinde; serilerin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri, yani oldukları görülmektedir. Test yöntemi tarafından tespit edilen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; 2005 yılı, 2008 küresel ekonomik krizi etkisi, son olarak 2010, 2014 ve 2017'deki döviz dalgalanmalarının etkilerini görmek mümkündür.

6.2.2. Maki (2012) Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme denkleminde yapısal kırılmaların varlığını göz önünde bulundurmaksızın yapılan eşbütünleşme testleri, sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Eşbütünleşme denkleminde yapısal kırılmaların varlığını göz önünde bulunduran ilk çalışmalar Gregory ve Hansen (1996) ile başlamış, Hatemi-J (2008) ve benzeri çalışmalarla devam etmiştir. Maki (2012), bir yapısal kırılmalı Gregory ve Hansen (1996) ve iki yapısal kırılmalı

Hatemi-J (2008) eşbütünlük testlerini eleştirerek yapısal kırılmanın içsel olarak belirlendiği ve beş yapısal kırılmaya izin veren bir yöntem geliştirmiştir. Modelin boş hipotezi; seriler arasında eşbütünlüğün olmadığı yönündedir. Maki (2012), yapısal kırılmalar altında seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisini dört farklı modelle ele almıştır. Testin çalışma algoritmasında; her bir dönem muhtemel bir kırılma noktası olarak alınmakta, t istatistikleri hesaplanmakta ve t 'nin minimum olduğu noktalar, kırılma noktası olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde analize alınacak bütün serilerin $I(1)$ olması gerekmektedir. Maki (2012), yapısal kırılmaların varlığı durumunda seriler arasında eşbütünlük ilişkisi olup olmadığını test edebilmek için, dört farklı model geliştirmiştir. Bu modeller;

Model 0: Sabit terimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 1: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 2: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendli model,

Model 3: Sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmaya izin verilen modeldir.

$$\text{Model 0: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + u_t$$

$$\text{Model 1: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

$$\text{Model 2: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma x + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

$$\text{Model 3: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t \quad (6.3.)$$

Testin boş hipotezi; “Yapısal kırılmalar altında seriler arasında eşbütünlük ilişkisi yoktur” şeklindedir. Bu hipotezi test etmek için gerekli olan kritik değerler, Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanmış ve Maki’de (2012) verilmiştir.

Tablo 4: Maki (2012) Eşbütünlük Testi Bulguları

FTÜFE=f(FUSD,FEUR)	Test İstatistiği	%1	%5	%10	Kırılma Tarihi
Model 0	-7.863*	-5,887	-5,413	-5,125	2005.06; 2008.03; 2009.05; 2014.02; 2016.09
Model 1	-6.409*	-6,055	-5,590	-5,201	2005.10; 2008.01; 2009.09; 2014.09; 2016.06
Model 2	-6.741*	-6,398	-5,706	-5,416	2005.03; 2008.04; 2010.01; 2014.05; 2017.03
Model 3	-6.392*	-6,002	-5,922	-5,205	2005.10; 2008.04; 2009.10; 2014.05; 2016.09
FÜFE=f(FUSD,FEUR)	Test İstatistiği	%1	%5	%10	
Model 0	-7.612*	-5,956	-5,211	-4,981	2005.09; 2008.02; 2009.06; 2014.01; 2016.05
Model 1	-7.108*	-6,568	-5,469	-5,067	2005.10; 2008.05; 2009.05; 2014.09; 2016.02
Model 2	-6.553*	-6,255	-5,803	-5,334	2005.10; 2008.02; 2010.03; 2014.06; 2017.04
Model 3	-6.345*	-7,113	-6,452	-5,203	2005.09; 2008.04; 2009.09; 2014.05; 2016.08

*0.05 için anlamlı değişken.

Not: (F) gösterimi birinci mertebe farkı belirtmektedir.

Tablo 4’deki sonuçlar incelendiğinde, üç analizde de seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olduğu görülmektedir. Yani bu seriler, uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerin düzey değerleriyle gerçekleştirilecek uzun dönem analizlerinde, sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır. Bu durumda seriler arasındaki uzun dönem eşbütünlük katsayılarının tahminine geçilebileceğine karar verilmiştir.

6.2.3. Uzun Dönem Eşbütünlük Katsayılarının Tahmini

Bu çalışmada uzun dönem eşbütünlük katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Phillips ve Hansen (1990) göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir. FMOLS tahmincisi, standart tahmincilerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içselliği ve otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS’nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünlük denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS’de asimptotik sapmalı ve dışsallık varsayımı kullanılmıştır (Chen ve Huang, 2013). FMOLS tahmin sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri

	USD Katsayı (st.hata)	EUR Katsayı (st.hata)	R ²
Model 1	0.197*	0.202*	0.533
FTÜFE=f(FUSD, FEUR)	(0.052)	(0.024)	
Model 2	0.230*	0.265*	0.556
FÜFE=f(FUSD, FEUR)	(0.061)	(0.073)	

*0.05 için istatistik anlamlı değişken,

Not: Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmiştir.

Tablo 5’deki sonuçlara göre; TÜFE ve ÜFE üzerinde, hem dolar hem de euro kuru pozitif yönde anlamlı değişkenlerdir. Katsayı büyüklüklerine bakıldığında TÜFE ve ÜFE üzerinde euro etkisi dolardan daha büyük çıkmıştır. Her iki döviz kurunun etkisi TÜFE’ye göre ÜFE üzerinde daha yüksektir. Yani bu iki kur artışı ÜFE’yi daha çok etkilemektedir.

Model 1 için, dolar %1 arttığında TÜFE %19.7 ve euro %1 arttığında TÜFE %20.2 artış gösterecektir.

Model 2 için, dolar %1 arttığında ÜFE %23 ve euro %1 arttığında ÜFE %26.5 artış gösterecektir.

6.2.4. Nedensellik Analizi

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Uygun gecikme uzunluğu SC kriteriyle (Schwarz Information Criterion) belirlenmiştir. Kritere göre uygun gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir. “Granger nedeni olma”nın anlamı, her bir denkleme ilişkin bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bağımlı değişkenin nedeni olduğudur. Sıfır hipotezi “X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir” biçimindedir.

Tablo 6: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Boş hipotez:	n	F-istatistiği	p
FTUFE does not Granger Cause FEUR	170	6.970	0.000
FEUR does not Granger Cause FTUFE		10.563	0.000
FUFE does not Granger Cause FEUR	170	7.368	0.000
FEUR does not Granger Cause FUFE		6.740	0.003
FUSD does not Granger Cause FTUFE	170	10.439	0.005
FTUFE does not Granger Cause FUSD		7.4018	0.014
FUSD does not Granger Cause FUFE	170	12.690	0.002
FUFE does not Granger Cause FUSD		6.3510	0.017

Granger nedensellik analizi sonucunda; TÜFE değişkeni EUR değişkeninin Granger nedenidir, ayrıca EUR değişkeni TÜFE değişkeninin Granger nedenidir. Böylece çift yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir (TÜFE→EUR). Aynı şekilde TÜFE değişkeni USD değişkeninin Granger nedenidir, ayrıca USD değişkeni TÜFE değişkeninin Granger nedenidir. Böylece çift yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir (TÜFE→USD).

Benzer şekilde; ÜFE değişkeni EUR değişkeninin Granger nedenidir, ayrıca EUR değişkeni ÜFE değişkeninin Granger nedenidir. Böylece çift yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir (ÜFE→EUR). Diğer taraftan ÜFE değişkeni USD değişkeninin Granger nedenidir, ayrıca USD değişkeni ÜFE değişkeninin Granger nedenidir. Böylece çift yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir (ÜFE→USD).

7. Sonuç ve Öneriler

Türkiye ve gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunlarından biri kronik enflasyondur. Enflasyonu düşürebilmek için bu ülkeler tarafından uygulanan makroekonomik politikaların başarılı olabilmesinin ön şartlarından biri de enflasyona neden olan durumların öncelikle ortaya konulmasıdır. İktisat literatüründe geçiş etkisi olarak adlandırılan varsayımına göre döviz kuru, enflasyonun önemli belirleyicilerinden biridir. Fakat döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkinin daha sağlıklı anlaşılabilmesi için bu iki değişkenin birbirlerini ne yönde ve

hangi oranda etkilediğinin bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada döviz kuru ve enflasyon ilişkisinin yönünün ve şiddetinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

Bu çalışmada, Türkiye için 2005:01-2019:07 dönemi aylık veriler kullanılarak ortalama dolar kuru, ortalama euro kuru, TÜFE ve ÜFE arasındaki ilişki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. Bu amaçla, önce serilerin durağanlığını saptamak için Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi yapılmıştır. Serilerin düzeyde durağan olmadıkları tespit edildiğinden, birinci farkları alınarak durağan hale getirilmişlerdir. Daha sonra Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi yapılmış ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Son olarak çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; her iki döviz kuru (dolar ve euro) ile her iki enflasyon (TÜFE ve ÜFE) endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Dolar, TÜFE ve ÜFE'nin; Euro, TÜFE ve ÜFE'nin; TÜFE, dolar ve euronun; ÜFE, dolar ve euronun granger nedenidir. Çalışmada aynı zamanda 2005, 2008, 2010, 2014 ve 2017'de yapısal kırılmalar tespit edilmiştir. Bu dönemlerde döviz kuru dalgalanmalarının enflasyon üzerinde etkilerini görmek mümkündür. Veriler arasındaki uzun dönemli ilişki incelendiğinde; 1. Modele göre dolar %1 arttığında TÜFE %19,7 ve euro %1 arttığında TÜFE %20,2 artış gösterecektir. 2. Modele göre ise, dolar %1 arttığında ÜFE %23 ve euro %1 arttığında ÜFE %26,5 artış gösterecektir. Buna göre TÜFE ve ÜFE üzerinde euro etkisi dolardan daha büyük tespit edilmiştir. Her iki döviz kurunun etkisi TÜFE'ye göre ÜFE üzerinde daha yüksektir.

Ekonometrik analizin iktisadi sonuçlarına bakıldığında, döviz kurlarında meydana gelen bir birimlik şoka karşılık enflasyon endekslerinin tepkisi daha yüksek olmaktadır. Türkiye ithalata dayalı üretim yapan bir ülke olması nedeniyle döviz kurlarındaki artıştan ithal sermaye ve ara mal fiyatları etkilenecek yurtiçi fiyat düzeyini fazlasıyla etkileyecektir. Bu bakımdan döviz kurunda aşırı dalgalanmaların önlenerek döviz piyasalarında istikrar sağlanması enflasyonun ve beraberinde fiyat istikrarının sağlanmasında önemli rol oynayacaktır. Çalışmada euronun enflasyon üzerindeki etkisi doların enflasyon üzerindeki etkisinden daha yüksek tespit edilmiştir. Türkiye'nin en çok ihracat ve ithalat yaptığı ülkeler içerisinde AB-28 ülkelerinin ve euro kullanan ülkelerin payı diğer ülkelere göre daha yüksek bir orana sahiptir. Euro kullanan ülkelerin Türkiye'nin önemli dış ticaret ortağı olması sebebiyle, eurodaki değişikliklerin enflasyon üzerindeki etkisinin dolara göre daha yüksek olması olağan bir durum olarak değerlendirilmektedir. Son olarak Türkiye'nin yine ithalata bağımlı üretim yapan bir ülke olması dolayısıyla döviz kurundaki artışların ithal mal maliyetini artırması üzerine, ithalatın asıl sahibi olan üreticinin maliyetini gösteren üretim endeksini tüketim endeksine göre daha fazla etkilemesi olağandır. Yalnız, iktisadi literatürde ifade edildiği üzere üretim endeksindeki artışların belirli bir süre sonra tüketim endeksini arttırdığı göz ardı edilmemesi gereken bir durumdur.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre gerek para otoritesine gerekse de kamu otoritesine fiyat istikrarını sağlamaya yönelik döviz kuru politikası çatısı altında önerilerimiz şu şekildedir:

- Yerli üretim teşvik edilerek ithalata bağımlı üretimden olabildiğince uzaklaşılmalıdır. Bu şekilde üretici, döviz kuru dalgalanmaları neticesinde ithalat maliyetinde oluşabilecek olumsuz durumlardan korunacaktır.
- Ülkeden döviz çıkışının önüne geçebilmek amacıyla Merkez Bankası tarafından uygulanacak politikaların önemi çok büyüktür. Bu nedenle yurtiçi finansal piyasaları ve enstrümanları derinleştirmeye yönelik çalışmalara hız verilmelidir. Özellikle Merkez Bankası tarafından uygulanan politikalar sadece faiz kanalını kullanarak olmamalıdır. Yabancı yatırımcıyı ülkeye çekebilmek amacıyla belirlenen yüksek faizin finansal istikrarı bozucu etkileri göz ardı edilmemelidir.
- Türkiye'de organize bir döviz piyasası bulunmamaktadır. Borsa İstanbul bünyesinde kurulacak bir döviz piyasası ile Londra ve ABD borsalarına alternatif bir uluslararası döviz piyasası oluşturularak yabancı yatırımcılar işlem yapma isteğiyle ülkeye çekilebilir ve ülkedeki döviz dalgalanmalarının önüne geçilebilir.
- Dünya dış ticaretinde talep gören, yenilikçi ve katma değeri yüksek mal ve hizmetleri üretmek Türkiye ekonomisine gerekli döviz miktarını sağlayabilir ve ülke parasının değerini artırabilir.
- Son olarak Hükümet ve Merkez Bankası tarafından dolarizasyon ile eşanlı mücadele edilmelidir. Kurlardaki artışlar dolarizasyonun yüksek olduğu ülkelerde üretim faktörlerinin maliyetini artırmaktadır. Bu nedenle dövizle ücret ve dövizle kira gibi sözleşmelere sınırlamalar ve yaptırımlar getirerek, bunların en azından maliyetler üzerindeki etkisi azaltılabilir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda enflasyonun belirleyicisi olan döviz kuru yanı sıra dış ticaret, faiz, para arzı vb. değişkenlerinde eklenerek inceleme yapılması akademik literatüre katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abuşoğlu, Ö. (1990). *Döviz Kuru Politikası ve İhracat Üzerine Etkisi: 1980-1988 Dönemi*, Ankara: TOBB.
- Achsani, N. A., Fauzi, A. J. F. A. & Abdullah, P. (2010). The Relationship Between Inflation and Real Exchange Rate: Comparative Study Between ASEAN+3, the EU and North America. *European Journal of Economics, Finance And Administrative Sciences*, 18, 69-76.
- Ağcakaya, S. (2015). Krizlerin Ortaya Çıkış Nedenleri, Ortak Özellikleri ve Yayılma Yolları. İçinde: N. Eroğlu, İ. Eroğlu & H. İ. Aydın (Ed.), *İktisadi Krizler ve Türkiye Ekonomisi: Prof. Dr. İlker Parasız'a armağan* (s.83-108). Ankara: Orion Kitabevi.
- Alacahan, N. D. (2011). *Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Enflasyon Döviz Kuru İlişkisi ve Türkiye Uygulaması*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Alparslan, M. ve Erdönmez, P. A. (2000). *Enflasyon Hedeflemesi*. Türkiye Bankalar Birliği, (Erişim: 17/09/2019), https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Dosyalar/Enflasyon_Hedeflemesi.doc.
- 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.
- Arat, K. (2003). *Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurularından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Arı, A. (2010). Dalgalanma Korkusu ve Döviz Kuru Geçiş Etkisi. *Journal of Yaşar University*, 17(5), 2832-2841.
- Ayvaz Güven, E. T. & Uysal, D. (2013). Türkiye’de Döviz Kurularındaki Değişme İle Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012). *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 141-156.
- Bağış, B. (2016). Döviz Kuru Sistemleri. İçinde: N. Eroğlu, H. Dinçer & Ü. Hacıoğlu (Ed.) *Uluslararası Finans Teori ve Politika*. (s.359-406) Ankara: Orion Kitabevi.
- Bal, O. (2012). Döviz Kuru, Mevduat Faiz Oranı, Enflasyon ve Devlet İç Borçlanma Senetleri İlişkisi (1994–2008). *Akademik Bakış Dergisi*, 31, 1-20.
- Bozdağlıoğlu, E. Y. & Yılmaz, M. (2017). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 1994-2014 Yılları Arası Bir İnceleme. *BEU Akademik İzdüşüm*, 2(3), 1-20.
- Capistrán, C. & Ramos-Francia, M. (2009). Inflation Dynamics in Latin America. *Contemporary Economic Policy*, 27(3), 349-362.
- Chen, J. H. & Huang, Y. F. (2013). The Study of the Relationship Between Carbon Dioxide (CO2) Emission and Economic Growth. *Journal of International and Global Economic Studies*, 6(2), 45-61.
- Çinko, L. (2019). Para Politikası Stratejileri ve Uygulamaları. İçinde: B. Tanınmış Yücememiş & L. Çinko (Ed.), *Finansal Piyasalar Para ve Bankacılık*. (s.213-251) Ankara: Nobel.
- Damar, A. O. (2010). *Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi*. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Darvas, Z. (2001). *Exchange rate pass-through and real exchange rate in EU candidate countries* (No. 2001, 10). Discussion paper Series 1/Volkswirtschaftliches Forschungszentrum der Deutschen Bundesbank (Erişim:20.09.2019). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/19548/1/200110dkp.pdf>.
- Dededoğlu, D. & Kaya, H. (2015). Model Belirsizliği Altında Döviz Kurunun Enflasyona Etkisi. *Central Bank Review*, 15, 79-93.
- Dereli, D. D. (2018). Türkiye’de Döviz Kuru İle Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi (2005-2017). *Turkish Studies*, 13(30), 137-150.
- Duman, Y. K. & Sağdıç, A. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz (2003:1–2017:3). *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(1), 1-16.
- Durmuş, H. (2018). Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesi: Örtük Enflasyon ve Açık Enflasyon Dönemleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 181-201.
- Frankel, J. A. (1999). *No Single Currency Regime is Right For All Countries Or at All Times* (No. w7338). National Bureau of Economic Research. (Erişim: 6/09/2019), <https://www.nber.org/papers/w7338.pdf>.

- Gregory, A. W. & Hansen, B. E. (1996). Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts. *Journal of Econometrics*, 70(1), 99-126.
- Hatemi-J, A. (2008). Tests For Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with an Application to Financial Market Integration. *Empirical Economics*, 35(3), 497-505.
- Kahyaoğlu, H. (2016). Para Politikas Stratejileri. İçinde: N. Eroğlu, H. İ. Aydın & C. Y. Kesbiç (Ed.), *Para-Banka ve Finans*. (s.191-205) Ankara: Orion Kitabevi.
- Kapetanios, G. (2005). Unit-Root Testing Against the Alternative Hypothesis of Up to m Structural Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 26(1), 123-133.
- Kara, H. & Öğünç, F. (2011). Döviz Kuru ve İthalat Fiyatlarının Enflasyona Etkisi. *TCMB Ekonomi Notları*, 2011-14, 1-11.
- Karlık, S. R. (2009). *Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisi'nde Yapısal Dönüşüm*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Krugman, P. R. & Obstfeld, M. (2006). *International Economics*. Elm Street Publishing Services, Inc., 7th ed.
- Lado, E. P. Z. (2015). Test of Relationship Between Exchange Rate and Inflation in South Sudan: Granger-Causality Approach. *Economics 2015*, 4(2), 34-40.
- Lee, J. & Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lumsdaine, R. L. & Papell, D. H. (1997). Multiple Trend Breaks and The Unit Root Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Maki, D. (2012). Tests For Cointegration Allowing For an Unknown Number of Breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Mishkin, F. (2006). *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar*. Nazım Engin (Çev. Ed.), İstanbul: Akademi Yayıncılık.
- Oriavwote, V. E. & Eshenake, S. J. (2012). Real Exchange Rate and Inflation: An Empirical Assessment of the Nigerian Experience. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 3(3), 145-153.
- Osabuohien, E., Obiekwe, E., Urhie, E. & Osabohien, R. (2018). Inflation Rate, Exchange Rate Volatility and Exchange Rate Pass-Through Nexus: The Nigerian Experience. *Journal of Applied Economic Sciences*, 13(2), 574-585.
- Özatay, F. (2011). *Parasal İktisat: Kuram ve Politika*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Özçam, M. (2004). *Döviz Kuru Politikaları ve Türkiye'de Döviz Kuru Oynaklığının Etkileşimleri*. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, Ankara.
- Parasız, İ. (2000). *Modern Makro Ekonominin Temelleri*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Parasız, İ. (2002). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Peker, H. S. (2011). Türkiye'de Enflasyon Ve Enflasyon Hedeflemesi Uygulamasının Değerlendirilmesi. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(22), 487-506.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Philips, P. C.B. & Hansen, B. E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes. *Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Przystupa, J. & Wróbel, E. (2011). Asymmetry of the Exchange Rate Pass-Through An Exercise on Polish Data. *Eastern European Economics*, 49(1), 30-51.
- Romdhane, Y. B. & Amar, M. B. (2019). Relationship Between the Exchange Rate and Macroeconomic Instability Before and After the Tunisian Revolution. *International Journal of Social Science and Economics Invention*, 05(04), 28-39.
- Selim, S. & Ayvaz Güven, E. T. (2014). Türkiye'de Enflasyon, Döviz Kuru ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 127-145.
- Seyidoğlu, H. (1994). *Uluslararası İktisat-Teori Politika ve Uygulama*. 10. Baskı, İstanbul: Güzem Yayınları.

- Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası Finans*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sheefeni, J. ve Ocran, M. (2014). Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices in NAMIBIA: Svar Evidence. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 7(1), 89-102.
- Steel, D. & King, A. (2004). Exchange Rate Pass-through: The Role of RegimeChanges. *International Review of Applied Economics*, 18(3), 301-322.
- Svensson, L.E.O. (2000). Open-Economy Inflation Targeting. *Journal of International Economics*, 50,155–183.
- Sweidan, O. D. (2013). The Effect of Exchange Rate on Exports and Imports: The Case of Jordan. *The International Trade Journal*, 27(2), 156-172.
- TCMB (2019). *Döviz Kuru Politikası*, (Erişim: 18/09/2019), <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Doviz+Efektif>.
- Timothy, O. T., Ada, M. S. & Chigozie, A. O. (2016). Exchange Rate Volatility and Inflation: The Nigerian Experience. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 7(10), 6-15.
- Tunca, Z. (2005). *Makro İktisat*. 4. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Türk, E. (2016). Döviz Kuru Enflasyon İlişkisi “Türkiye Örneği”. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 81-102.
- Yien, L. C., Abdullah, H. & Azam, M. (2017). Granger Causality Analysis Between Inflation, Debt and Exchange Rate: Evidence from Malaysia. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 7(1), 189–196.
- Zivot, E. & Andrews, D. W. K. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251- 270.