

THE RELATIONSHIP BETWEEN TURKEY'S REAL EXCHANGE RATE AND FOREIGN TRADE BALANCE: AN EMPIRICAL ANALYSIS VIA ARDL MODEL FOR THE PERIOD OF 2000-2015*

Yazar / Author: Yrd.Doç.Dr. Abidin Öncelⁱ

Arş. Gör. Veysel İnalⁱⁱ

Abstract

While the variations in the real exchange rates of a country impacts that country's foreign trade, any variations in the import and export, as fundamental components of foreign trade, also influence the exchange rate. Because import goods will get relatively more expensive and export goods will get relatively cheap when the real exchange rate rises, it is expected to have a positive reflection on foreign trade balance. Otherwise the country would experience a foreign trade deficit. Foreign trade deficit is a problem that developing countries frequently face. The exchange rate policy followed becomes prominent in the elimination of such problem. The relationship between the real exchange rate and foreign trade balance has been made the subject for various studies by economists. In this study, the relationship between Turkey's real exchange rate and its foreign trade balance was investigated. For the determination of the magnitude of the relationship, ARDL testing was conducted in the light of monthly data belonging to the period of 2000:1-2015:12. According to the analysis results, it was observed that there is cointegration relationship between real exchange rate and foreign trade balance. For the presence of cointegration points out to at least one causality relationship, Toda-Yamamoto causality testing was conducted and a unilateral causality was defined from real exchange rate towards foreign trade balance.

Key Words: foreign trade balance, real exchange rate, ARDL model, cointegration

TÜRKİYE'DE REEL DÖVİZ KURU İLE DIŞ TİCARET DENGESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: 2000-2015 DÖNEMİ İÇİN ARDL MODELİ İLE AMPİRİK BİR ANALİZ

Özet

Bir ülkede reel döviz kurlarındaki değişimler ülkenin dış ticaretini etkilerken, dış ticaretin temel bileşenleri olan ithalat ve ihracattaki değişimler de döviz kurunu etkilemektedir. Reel döviz kuru yükseldiğinde ithal malları nispeten pahalılaşır ihracat malları ucuzlayacağından dış ticaret dengesine olumlu yansımaları beklenir. Aksi durumda ülke dış ticaret açığı ile karşı karşıya kalır. Dış ticaret açığı gelişmekte olan ülkelerin sıklıkla karşılaştıkları bir sorundur. Bu sorunun giderilmesinde izlenen döviz kuru politikası önemli olmaktadır. Reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki iktisatçılar tarafından değişik araştırmalara konu edilmiştir. Hazırlanan bu çalışmada Türkiye'de reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkisi araştırılmaktadır. İlişkinin büyüklüğünün tespiti için 2000:1-2015:12 dönemine ait aylık veriler ışığında ARDL testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Eşbütünleşmenin olması en az bir nedensellik ilişkisini işaret ettiğinden Toda-Yamamoto Nedensellik testi yapılmış ve reel döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: dış ticaret dengesi, reel döviz kuru, ARDL modeli, eşbütünleşme

* Bu çalışma 26-27 Kasım 2016 tarihlerinde, İstanbul'da düzenlenen International Congress of Management Economy And Policy isimli uluslararası bilimsel kongrede bildiri olarak sunulmuştur.

ⁱ Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat Bölümü. aoncel@sakarya.edu.tr

ⁱⁱ Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat Bölümü. veyselinal@sakarya.edu.tr

1. Giriş

Dış ticaretin ekonomik hayatta önem kazanması ve dış ticaret politikalarının dış fazla sağlayacak şekilde uygulanmaya başlanması kronolojik olarak genellikle Merkantilist dönem ile başlatılmaktadır. Daha sonraları klasik iktisat yaklaşımlarının geliştirilmesiyle birlikte, serbest dış ticaret kuramlarının dünya ekonomik düzenine hakim olmaya başlaması ve devamında dünya ekonomilerinin küreselleşme çabası ülkelerin karşılıklı olarak birbirlerinin mallarına olan talebini de artırmıştır. İhracat başta olmak üzere diğer ülkelerle gerçekleştirilen ticaretin ülke ekonomileri üzerindeki olumlu etkilerinin fark edilmesi araştırmacıları sürekli olarak yeni arayışlara yönlendirmiş ve dış ticarete daha avantajlı olabilmenin farklı yolları ve araçları araştırılmıştır. Bu bağlamda bir ülke parasının diğer bir ülke parası cinsinden değerini ifade eden döviz kuru, dış ticaret politikasının önemli bir aracı haline gelmiştir.

Döviz kuru-dış ticaret ilişkisi iktisat literatüründe geniş bir teorik tartışma alanı bulmuştur. Söz konusu tartışmalar, geleneksel esneklikler yaklaşımını esas alarak devalüasyonun etkilerini inceleyen “Marshall-Lerner koşulu”, dış ticaret hadlerini de analize dahil eden, “standart teori” ve “yansıma” yaklaşımları, reel döviz kurlarındaki değişmelerin kısa ve uzun dönem etkilerini ayırt eden “J Eğrisi Hipotezi” ve “S Eğrisi Hipotezi”, gelecekteki döviz kuru beklentilerinin net olmamasını da içeren “döviz kuru belirsizliği”, devalüasyonun ticaret hadlerini değiştirmesi kanalıyla toplam harcamayı yurtdışı mallardan, yurtiçi mallara kaydırılmasını açıklayan “absorbe yaklaşımı” ve devalüasyonun parasal etkilerini de analize dahil eden “parasalcı yaklaşım” ekseninde yoğunlaşmaktadır (Yamak ve Korkmaz, 2005; Ay ve Özşahin, 2007; Karaçor ve Gerçekler, 2012).

Türkiye’de uygulanan döviz kuru sistemlerine göz atıldığında 1980 öncesi dönemde sabit kur sistemi uygulanmışken, 1980 sonrası dönemde esnek kur sistemine geçildiği görülür. Ancak 1980 sonrasında uygulanan kur sisteminin alt dönemler itibarıyla farklılık arz ettiği ve tam esnek kur sistemi¹ olmadığı görülmektedir. Özet bir şekilde belirtmek gerekirse, 1980-1989 döneminde sık sık devalüasyonlara başvurulduğu sabit kur sistemi uygulanırken, 1989-1999 döneminde kontrollü serbest kur sistemi, 2000-2001 kriz döneminde günlük artışların belirlendiği sabit kur sistemi ve 2001 yılının ikinci yarısından itibaren ise TCMB müdahalelerinin sınırlandırıldığı serbest kur sistemi uygulandığı görülmektedir (Barışık ve Demircioğlu, 2006: 72). Uygulanan döviz kuru sistemi ne olursa olsun, döviz kurundaki değişmelerin dış ticaret üzerindeki etkileri merak konusu olmakta ve Türkiye üzerine farklı dönemleri kapsayacak şekilde günümüze gelinceye kadar bazı ampirik uygulamaların gerçekleştirildiği ve farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Bu çalışmada, 2000 yılı sonrasında döviz kurundaki değişmelerin dış ticaret dengesini nasıl etkilediği hususu ihracatın ithalatı karşılama oranı değişkeninden yararlanılarak analiz edilmeye çalışılmaktadır. Yakın zamanda döviz kurlarındaki yükselişlerin dikkat çekici bir seviyeye ulaşmış olmasının etkileri Türkiye açısından önem arz ettiği düşünülmekte ve bu nedenle çalışmanın kapsamı en güncel verilerin bulunduğu zaman süresi dikkate alınarak genişletilmeye çalışılmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında, ampirik uygulama kısmına geçilmeden önce kavramsal

¹ Esnek döviz kuru sisteminin iki tür uygulaması vardır: merkez bankalarının döviz kuruna hiçbir müdahalede bulunmadığı *tam esnek kur sistemi* ve günümüzde çoğu ülkede uygulama alanı bulan, merkez bankalarının ilke olarak döviz kuruna müdahale etmediği, ancak kısa dönemdeki aşırı dalgalanmaları önlemek için gerektiğinde müdahale etme yolunun da açık olduğu *kirli ya da yönetilen esnek kur sistemi* (Yıldırım vd., 2013: 230-231).

ve teorik çerçeve oluşturulmakta ve devamında konuya ilişkin ampirik literatür özeti sunulmaktadır.

2. Kavramsal Ve Teorik Çerçeve

Ülkeler arasındaki dış ticaret ilişkisinin iki temel kalemi ihracat ve ithalattır. İhracat ve ithalat arasındaki fark “net ihracat” olarak ifade edilmektedir. Bir ülkede net ihracat pozitif değer taşıyorsa, ülke ihracatı ülke ithalatını aşıyor demektir. Bu durum “dış ticaret fazlası” olarak ifade edilir. Ters durumda ise, yani ülkenin ithalatı, ülkenin ihracatını aşıyorsa net ihracat negatif değer taşır ve bu durum “dış ticaret açığı” olarak ifade edilir. Net ihracatın 0 (sıfır) değeri taşıması ise ihracat ve ithalat değerlerinin eşit olması anlamına gelir ve bu durumda “ülke dış ticareti dengededir” şeklinde bir ifade kullanılır. Bir ülkede uygulanan dış ticaret politikasının en önemli amaçlarından biri dış ticareti dengede tutmak, dış ticaret fazlası vermek veya en azından dış ticaret açığını makul bir seviyede tutmaktır. Bunu gerçekleştirmek için ihracatın artırılması ve ithalatın azaltılması veya ihracattaki artışın ithalattaki artıştan daha yüksek gerçekleşmesi gerekir. Bu amaçla dış ticaret politikasının bir aracı olarak döviz kuru politikası kullanılan araçların başında yer almaktadır (Ünsal, 2005; Seyidoğlu, 2009).

Döviz kuru en genel tanımıyla, bir ülke parasının diğer bir ülke parası cinsinden değerini verir. Ampirik çalışmalarda genellikle nominal efektif döviz kuru ile reel efektif döviz kuru büyüklükleri kullanılır. Nominal efektif döviz kuru, ülkenin dış ticaretinde önemli paya sahip yabancı ülkelerin para birimlerinden oluşan sepete göre, ülke parasının ağırlıklı ortalama değeridir. Ağırlıklar ikili ticaret akımları kullanılarak belirlenmektedir. Reel efektif döviz kuru ise nominal efektif döviz kurundaki nispi fiyat etkilerinin arındırılmasıyla elde edilen döviz kuru verisidir (TCMB resmi web sayfası).

Geleneksel teoriye göre, bir ülke parasının değerindeki değişimler ile onun gerçekleştirdiği uluslararası ticaret akımları arasında sıkı bir ilişki vardır. Dış ticaret fazlası veren ülkelerin paraları döviz piyasalarında değer kazanırken, dış ticaret açığı veren ülkelerin paraları ise değer kaybeder (Seyidoğlu, 2009: 312). Değişkenler arasındaki ilişkiye tersinden yaklaşıldığında ise, dış ticaret açığıyla karşı karşıya bulunan ülkelerde genellikle reel döviz kurlarının yükselmesi sonucunda ihracatta artış ve ithalatta azalış beklenmesi suretiyle dış ticaret açığının giderilmesi hedeflenir. Fakat döviz kuru-dış ticaret ilişkisi burada belirtildiğinden daha karmaşıktır. Söz konusu ilişki iktisat literatüründe geniş bir teorik tartışma ekseninde şekillenmektedir. Bu tartışmalar ana başlıklar halinde, “Marshall-Lerner koşulu”, “standart teori” ve “yansımalar” yaklaşımları, “J Eğrisi Hipotezi” ve “S Eğrisi Hipotezi”, “döviz kuru belirsizliği”, “absorbe yaklaşımı” ve “parasalcı yaklaşım” şeklinde sıralanabilir (Yamak ve Korkmaz, 2005; Ay ve Özşahin, 2007; Karaçor ve Gerçekker, 2012). Bunlar aşağıda kısaca açıklanmaya çalışılmaktadır.

Marshall-Lerner koşulu, ithal malları talebinin fiyat esnekliği ile ihraç malları talebinin fiyat esnekliğinin mutlak değer olarak toplamı 1’den büyük olduğu sürece uzun dönemde devalüasyonun, bir ülkenin ticaret dengesini iyileştireceğini ifade etmektedir. Burada ifade edilen durum devalüasyonun oluşturduğu üç tür etkinin toplam sonucu olarak ifade edilebilir: Bu etkilerin *ilki*, devalüasyon sonucunda ithal mallarının fiyatlarındaki yükselme nedeniyle bu malların miktarındaki azalma, *ikincisi* ihraç mallarının fiyatlarındaki azalış nedeniyle ihracat miktarındaki artış ve *üçüncüsü* ise belli bir ihracat miktarının devalüasyondan sonra daha az bir döviz geliri sağlamasıdır (Yıldırım vd., 2013: 249). Yani sonuç olarak devalüasyonun dış ticaret dengesi üzerinde pozitif bir etki oluşturması ihracat ve ithalat malları talebinin fiyat esnekliklerine bağlı olmaktadır. Esneklik yaklaşımına göre dış ticaret dengesini

belirleyen en temel etmen göreceli uluslararası fiyatlardır. Buna göre, ulusal paranın değer kaybetmesi ithal mallarının fiyatını arttırırken, ihraç mallarının fiyatını düşürmektedir ve dolayısıyla dış ticaret açığının giderilmesine önemli katkılar sunmaktadır Burada temel şart Marshall-Lerner koşulunun sağlanmasıdır. Dolayısıyla ithal mallarının talep esnekliği ile ihraç mallarının talep esnekliği de dikkate alınmalıdır. İthal Mallarının Talep Esnekliği: Döviz kurları yükseldiğinde ülkenin ithalat talebi daralacağından, ithal mallarının arz esneklikleri yüksek ise, ithal mal fiyatları değişmez iken, arz esnekliğinin düşük olması durumunda ise ithal mal fiyatları düşecektir. İthal malları fiyatlarının düşmesi durumunda ise ülkenin ithalat talebi tekrar artış gösterebilecektir. Ancak bu etkiler dünya ticaretinde önemsiz paya sahip olan Türkiye gibi ülkeler için geçerli olmayacaktır. İhraç Mallarının Talep Esnekliği: Döviz kurları yükseldiğinde ülkenin ihraç malları fiyatları nispeten ucuzlayacağından, ülkenin ihracatında artış beklenir. Ancak burada da ülkenin ihracat malları arz esnekliğinin sonsuz esnek olması gerekir. Aksi takdirde ihraç malları fiyatları yükselecektir (Ordu, 2013: 44-46).

Döviz kurları ile dış ticaret hadleri arasında nedensellik ilişkisinin yönü *standart teori* ve *yansımaya yaklaşımı* çerçevesinde alınmaktadır. Buna göre, dış ticaret hadlerindeki değişimlerden, reel döviz kurlarına doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu öne süren standart teori yaklaşımı, dış ticaret hadlerinde meydana gelen bir iyileşme neticesinde dışarıdan yurt içine doğru bir gelir transferi olması yoluyla yurtdışı fiyat düzeyine oranla yurtiçi fiyat seviyesinde bir yükselme meydana gelebileceğini ifade etmektedir. Yansımaya yaklaşımı ise, döviz kurlarındaki değişimlerden dış ticaret hadlerine doğru ters yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu öne sürmektedir. Yukarıda esneklik yaklaşımı çerçevesinde ele alınan etkiler, ticaret hadlerindeki nisbi fiyat değişimlerine üretici ve tüketicilerin uyum sağlaması belli bir gecikme ile gerçekleşeceğinden, uzun dönem elastikiyetleri kısa dönem elastikiyetlerine nispetle daha büyük olacaktır. Bu durum devalüasyon sonrasında (döviz kurlarının yükselmesi) ticaret dengesinin bozulabileceğine işaret etmektedir. Döviz kuru değerlerinin değişkenliği, riskten kaçınmak isteyen tüccarlar üzerinde olumsuz etki oluşturacak ve daha az dış ticaret yapmalarına neden olacaktır. Sözleşme etkisi olarak ifade edilen ve ticari anlaşmaların yapıldığı tarihteki döviz kuru seviyesi ile ödemenin yapılacağı tarihteki döviz kurunun farklı değerlere sahip olması nedeniyle *döviz kuru belirsizliğinin* dış ticarete daralmaya yol açacağı söylenebilir (Karaçor ve Gerçekler, 2012: 292; Ay ve Özşahin, 2007: 4).

Döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi açıklayan bir diğer yaklaşım *J Eğrisi* hipotezidir. Buna göre reel döviz kurlarında meydana gelen değişimler ile dış ticaret dengesi kısa dönemde pozitif yönde ilişkiliyken, uzun dönemde iki değişken arasında negatif ilişki söz konusu olmaktadır. Hipotez, kısa dönemde fiyat etkisinin, uzun dönemde ise gelir etkisinin baskın olacağı noktasına vurgu yapmaktadır. Ancak daha sonra gerçekleştirilen bazı çalışmalarda, dış ticaret hadlerinin geçmişteki durumları da analize dahil edilmiş ve dış ticaret dengesinin geçmiş hareketlerle pozitif korelasyon oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu durum literatürde *S Eğrisi Hipotezi* olarak ifade bulunmaktadır (Yamak ve Korkmaz, 2005: 17-18).

Tarihsel süreçte esneklikler yaklaşımının ardından gelen bir diğer yaklaşım *absorbe yaklaşımıdır*. Bu yaklaşım, devalüasyonun ticaret hadlerini nasıl değiştirdiği, üretim hacmini nasıl artırdığı ve toplam harcamayı ithal mallarından ulusal mallara doğru kaydırarak ticaret dengesini nasıl iyileştirdiğinin açıklık getirmeye çalışmaktadır. *Parasalıcı yaklaşım* ise, devalüasyonun parasal balansların reel değerini ve malların nispi fiyatlarındaki değişimi azaltarak hem ticaret dengesi hem de ödemeler dengesinin düzelmesine katkı sağladıklarını ifade etmektedir (Ay ve Özşahin, 2007: 4).

3. Ampirik Literatür

Literatür araştırması kapsamında değerlendirilen araştırmalar incelendiğinde, reel döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkinin farklı değişkenler ve modeller çerçevesinde ele alındığı görülmektedir. Söz konusu çalışmaların bağımsız değişken kısımları genellikle reel döviz kuru değişkeni olarak seçilirken, bağımlı değişken kısımları birbirlerine benzerlik gösteren dış ticaret hacmi, dış ticaret dengesi veya dış ticaret açığı gibi değişkenlerden oluşmaktadır. Modele farklı değişkenler ilave edildiğinde ise, dünya geliri, yurtiçi gelir, dış ticaret hadleri, döviz kuru belirsizliği, uygulanan döviz kuru sistemi, dış ticaret müdahaleleri veya sektörel düzeyde incelemeler de dikkate alınmış olmaktadır. Yerli ve yabancı çok sayıda araştırma bulunmakla birlikte, çalışmamızda incelenen ülkenin Türkiye olması nedeniyle aşağıda özeti sunulan literatür incelenmesinde seçilen çalışmalar daha çok Türkiye'ye ilişkin çalışmalardan oluşmaktadır. Bu bağlamda öncelikle Türkiye'ye ilişkin çalışmalara ve daha sonra diğer bazı ülkelere veya ülke gruplarına ait çalışmalara yer verilmektedir.

Öztürk ve Acaravcı (2003), 1989:01-2002:08 dönemi için döviz kuru değişkenliğinin ihracat üzerindeki etkisini eşbütünleşme modeli çerçevesinde ele aldıkları çalışmalarında, döviz kurundaki belirsizliğin reel ihracatı negatif yönde etkilediğini ve bu etkinin kısa dönemli olduğu sonucuna varmışlardır.

Yamak ve Korkmaz (2005), Granger nedensellik ve VAR modeli kullandıkları çalışmada, 1995:1-2004:4 dönemi için reel döviz kurları ile dış ticaret dengesi arasında uzun dönemde bir ilişki bulunmazken, kısa dönemde reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasında bir ilişkinin varlığı ve bu ilişkinin temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlendiğini tespit etmişlerdir.

Albeni vd. (2005), 1997:1-2004:6 dönemi için döviz kurlarındaki değişimin ihracat üzerindeki etkisini Türkiye'nin imalat sanayi örneği üzerinden incelediği çalışmalarında, sekiz farklı alt sektörde reel efektif döviz kuru ile ihracat arasında zayıf ama anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Karagöz ve Doğan (2005), 1995:1-2004:6 dönemini kapsayan ve çoklu regresyon analizi kullanarak reel döviz kurları ile ithalat ve ihracat arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalıştıkları çalışmalarında, reel döviz kurlarından ithalat ve ihracata doğru uzun dönemli bir ilişki bulamamış, sadece 2001 devalüasyonu sonucunda bu değişkenler arasında kısa dönemli anlamlı bir ilişkiyi tespit etmişlerdir.

Barıştık ve Demircioğlu (2006), 1980-2001 dönemi için döviz kuru ve ihracat-ithalat ilişkisini analiz ettikleri çalışmada, döviz kuru rejimi ile ihracat-ithalat arasında kuvvetli olmayan bir ilişkinin varlığını tespit etmekle beraber, döviz kurundan ihracata ve özellikle ithalata kuvvetli bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Gül ve Ekinçi (2006), 1990:1-2006:8 dönemi için, Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testi kullanarak reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, söz konusu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespit etmiş ve bu ilişkinin ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir ilişki biçiminde olduğunu bulmuşlardır.

Yılmaz ve Kaya (2007), 1990:1-2004:6 dönemi için reel döviz kurlarıyla ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR modeli çerçevesinde analiz ettikleri çalışmada, ithalat ve ihracat arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi tespit etmişler, ancak reel kurlarda meydana gelen bir değişimle dış ticaret dengesi arasında anlamlı bir etkinin oluşmadığı sonucuna varmışlardır. Çalışmada ayrıca söz konusu dönem dikkate alındığında Türkiye için J eğrisi etkisinin geçerli olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Köse vd. (2008), 1995-2008 yıllarını kapsayan çalışmalarında, reel döviz kuru oynaklığının ihracat üzerindeki etkisini eş bütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli çerçevesinde ele almışlar, analiz sonucunda döviz kuru oynaklığının ihracatı hem uzun hem de kısa dönemde negatif etkilediği sonucuna varmışlardır.

Peker (2008), 1992-2006 yıllarını kapsayan çalışmasında, reel efektif döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiyi incelemiş, reel efektif döviz kuru değişkenliğinin dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerinin kısa dönemde anlamlı olmadığı ve ayrıca uzun dönemde devalüasyonun ticaret dengesini iyileştireceği yönündeki Marshall-Lerner koşulunu desteklemediği sonucuna ulaşmıştır.

Alptekin (2009), 1992:1-2009:1 dönemi için reel döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi VAR modeli kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, kısa dönemde iki değişken arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı, ancak uzun dönemde iki değişken arasındaki ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Aktaş (2010), 1989-2008 yılları için üçer aylık verilerle gerçekleştirdiği çalışmasında VAR analizi kullanılması sonucunda, reel kurlardaki değişmelerin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkide bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Altıntaş ve Öz (2010), 1989-2008 yıllarını kapsayan çalışmalarında VAR analizi kullanarak yurtdışı gelir, nispi ihracat fiyatı ve doğrudan yabancı sermaye girişleri arasındaki ilişkiyi incelemiş, ihracat ile kur değişkenliği ve nispi ihracat fiyatları arasında negatif ilişki, ihracat ile doğrudan yabancı sermaye girişleri arasında ise Pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir.

Sarı (2010), döviz kuru oynaklığının ithalat üzerindeki etkisini 1982:5-2006:12 dönemi için Markov Switching ARCH tekniğini kullanarak tespit etmeye çalıştığı çalışmada, daha sonra kurduğu regresyon modeli aracılığıyla döviz kurlarındaki belirsizliğin, ithalat değerini yüksek oranda etkilediği bulgusuna ulaşmıştır.

Yavuz vd.(2010), Türkiye’de reel döviz kurunun dış ticaret dengesine etkisini Marshall-Lerner koşulu çerçevesinde değerlendirdikleri çalışmalarında, 1988-2007 dönemi için uyguladıkları ARDL sınır testi sonucunda, dış ticaret dengesi ile reel döviz kuru arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmişler, ancak uzun dönem statik çözümlemesi sonucunda Marshall-Lerner koşulunun geçerli olmadığı ve hata düzeltme modelinin tahmini sonucunda ise kısa dönemde J-eğrisi etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Karaçor ve Gerçekler (2012), VAR modeli, Koentegrasyon Analizi ve Hata Düzeltme Modeli kullandıkları çalışmada, 2003:1-2010:12 dönemi için reel döviz kurları ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi incelemiş, analiz sonucunda reel döviz kurlarından dış ticaret hacmine doğru hem kısa hem de uzun dönemde bir nedensellik ilişkisi, dış ticaret hacminden reel döviz kurlarına doğru ise sadece kısa dönemde bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Ordu (2013), 1989-2012 yıllarını kapsayan çalışmada, döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR modeli ve Granger nedensellik testi kullanarak analiz etmiş, analiz sonuçlarına göre döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakla birlikte, ithalat ve ihracat arasında ise ihracattan ithalata doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. Araştırma sonuçları ayrıca Marshall-Lerner koşulunun incelenen dönem için geçerli olduğu sonucunu da göstermektedir.

Tapşın ve Karabulut (2013), 1980-2011 dönemi için, Toda ve Yamamoto nedensellik analizini kullanarak reel döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasındaki ilişkiyi

inceledikleri çalışmada, ithalat değişkeninden ihracat değişkenine doğru ve reel öviz kurundan ithalat değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Yıldız ve Özdamar (2014), 2005-2012 yıllarını kapsayan çalışmalarında, reel döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi Engle-Granger eştümleme analizi kullanarak Türkiye imalat sanayi sektörleri bazında analiz etmişler, analiz sonucunda çeşitli sektörlerin ihracat ve ithalatı ile reel efektif döviz kurunun uzun dönemde eştümleşik oldukları, yine çeşitli sektörlerin ihracat ve ithalat değerleri ile reel efektif döviz kuru arasında nedensellik ilişkisi bulunduğu ve nedenselliğin çoğunlukla reel efektif döviz kurundan sektörlerin ihracat ve/veya ithalatına doğru olduğunu tespit etmişlerdir.

Aşçı (2016), 1997:1-2014:11 dönemi için VAR analizi, Granger, Toda-Yamamoto ve Hacker-Hatemi bootstrapa dayalı Granger nedensellik testleri kullanarak reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat değişkenleri arasında nedensellik ilişkisini tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca 2001 yılında gerçekleşen krizin etkileri de Zivot-Andrews testi yapılar araştırılmış ve belirtilen yılda yapısal kırılma tespit edilmiştir.

Diğer ülkeler üzerine yapılan bazı çalışmalara da kısaca yer vermek gerekirse; *Rose ve Yellen (1989)*, Amerika üzerine yapmış olduğu çalışmada reel döviz kurunun dış ticaret dengesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ve dolayısıyla J eğrisi etkisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. *Hasan ve Khan (1994)*, Pakistan için devalüasyonun ihracat talebini artırıcı, ithalat talebini ise azaltıcı yönde etkiler oluşturduğunu bulmuşlardır. *Acharyya (1994)*, Hindistan üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, devalüasyonların dış ticaret dengesini sağlamada etkin olmadığı ve ayrıca uygulanan döviz kuru politikalarının enflasyonist etkiler oluşturduğunu vurgulamışlardır. Hindistan üzerine gerçekleştirilen bir diğer çalışmada *Dash ve Narasimhan (2011)*, döviz kurunun ihracatı ithalat kadar etkilemediği ve döviz kurundan ithalata doğru bir nedensellik ilişkisinin mevcut olduğunu bulmuştur. *Hwaug ve Lee (2005)*, İngiltere üzerine yaptıkları çalışmada, döviz kurundaki oynaklığın ihracat üzerindeki etkisinin çok az olduğunu, ancak ithalat üzerinde pozitif yönlü bir etki oluşturduğunu tespit etmişlerdir. *Zhe (2007)*, Çin ve ticaret ortakları arasındaki ticaret ilişkisini incelediği çalışmada, reel efektif döviz kuru ile dış ticaret fazlası arasında uzun dönemli ve istikrarlı bir ilişkinin yanısıra, dış ticaret fazlasındaki artış nedenlerinden birisinin reel efektif döviz kurlarındaki düşme eğilimi olduğunu tespit etmiştir. *Aziz (2008)*, Bangladeş üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, reel efektif döviz kurlarının hem kısa dönemde hem de uzun dönemde dış ticaret dengesini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. *Yuen vd. (2008)*, Malezya üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, reel döviz kurları ile dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı yanı sıra, Marshall-Lerner koşulunun uzun dönemde geçerliliği ve ayrıca J eğrisi etkisinin bulunmadığı yönünde bir sonuca ulaşmışlardır.

Literatür özeti değerlendirildiğinde, çalışmaların farklı sonuçlara vardığı görülmektedir. Bu farklılığın nedeni her çalışmada uygulanan dönemin, kullanılan değişkenlerin ve kullanılan yöntemin farklı olması şeklinde belirtilebilir. Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında Türkiye özelinde 2000-2015 dönemi için reel döviz kurları ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki ARDL modeli çerçevesinde analiz edilmeye çalışılacaktır.

4. Ampirik Uygulama

Bu çalışmada 2000:1-2015:12 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Türkiye’de reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi¹ arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Seriler öncelikle durağanlık testlerinden geçirilmiş ve durağanlık dereceleri belirlenmiştir. Kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve IMF (International Monetary Fund)’in IFS (International Financial Statistics) veri tabanlarından elde edilmiştir. İlk olarak genişletilmiş Dickey Fuller (ADF; Augmented Dickey Fuller - 1979) ve Phillips Perron birim kök testleri ile durağanlık analizleri yapılmış ve eşbütünleşme analizi için ARDL yöntemi kullanılmıştır. Ardından Toda-Yamamoto Nedensellik testi yardımıyla nedensellik analizi yapılmıştır. Seriler çalışmanın bu kısmında BOT ve RER diye kısaltılarak kullanılacaktır.

4.1 ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Zaman serileri ile yapılacak analizlerde durağanlık analizinin sağlıklı olması için mutlak gereklidir. Bir zaman serisi, ortalaması ile varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki kovaryansı bu kovaryansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağandır (Gujarati, 1999: 713). Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinde en küçük kareler yönteminin kullanılması halinde, sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilmekte (Granger ve Newbold, 1974: 111-120) ve bu nedenle elde edilen sonuçlar gerçeği yansıtmamaktadır. Çalışmada serileri ait birim kök testleri sonuçları tablo.1’de gösterilmiştir:

Tablo.1: ADF ve PP Birim Kök Analizi Sonuçları

Değişkenlerin düzey değerleri	Sabit		Sabit ve trend	
	ADF	PP	ADF	PP
RER	-0.460047 (0.8948)	-0.206146 (0.9342)	-1.495008 (0.8282)	-1.146529 (0.9174)
BOT	-4.171921* (0.0010)	-5.92653* (0.0000)	-4.174661* (0.0059)	-5.912405* (0.0000)
Değişkenlerin birinci farkları	Sabit		Sabit ve trend	
	ADF	PP	ADF	PP
D(RER)	-9.706438* (0.0000)	-9.77940* (0.0000)	-9.776244* (0.0000)	-9.647498* (0.0000)

*: %1 seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

ADF ve PP testi sonuçlarına göre RER değişkeni düzey değerinde birim kök içerirken, birinci farkı alındığında birim kökten kurtulduğu görülmektedir. BOT değişkeni ise düzey değerinde birim kök içermemektedir. Değişkenlerden biri I(0) iken diğerinin durağanlık mertebesi I(1)’dir.

Serilerin durağanlık dereceleri farklı olduğundan değişkenler arası uzun dönemli ilişki ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile analiz edilecektir. Bu testin üstünlüğü farklı durağanlık derecelerine sahip değişkenler arasında eşbütünleşme analizine imkan tanımasıdır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise yine durağanlık mertebelerini dikkate almayan Granger nedensellik analizine dayalı Toda-Yamamoto yöntemi ile sınanacaktır.

¹ Dış ödemeler bilançosunun cari işlemler hesabında yer alan mal ihracatı ile mal ithalatı arasındaki farkı ifade eden dış ticaret dengesi (Seyidoğlu, 2009: 318), literatürde yapılan ampirik çalışmalarda genellikle “ihracatın ithalatı karşılama oranı” şeklinde ele alınmaktadır.

4.2 ARDL Sınır Testi ve Bulgular

Değişkenlerin aynı mertebeden durağan olmayıp, bazılarının birinci fark, bazılarının ise düzeyde durağan olmaları durumunda kointegrasyon yöntemi kullanılamamaktadır. Bu durumu ortadan kaldırmak için (Pesaran ve Shin, 1997) tarafından ortaya konan ARDL (Autoregressive Distributed Lag) Yöntemi, modelde kullanılan değişkenlerin birim kök içerip içermediklerini sorgulamaksızın kullanılan bir yöntemdir. Sınır (Bound) Testi olarak da bilinen yöntem, değişkenlerin bazılarının düzey, bazılarının birinci mertebeden durağan olmaları durumunda kullanılmakta ve (Engle ve Granger, 1987)'in ortaya koyduğu yöntemle benzer şekilde iki aşamada uygulanmaktadır. İlk aşamada değişkenlerin farklarına ilişkin gecikmelere ve düzey değerlerinin ilk gecikmeli değerlerine yer verilmekte, ayrıca, standart F testi ile bu eşitlikte uzun dönem ilişkinin varlığı test edilmektedir.

ARDL testinde hesaplanan F istatistiği, kritik alt ve üst değerlerin üzerinde ise seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına, alt limit değerinin altında ise uzun dönemli ilişkinin yokluğuna karar verilmektedir. Şayet hesaplanan istatistik, iki değer arasında kalıyor ise, bir karara varılamamaktadır. Sınır testi yaklaşımının şu gibi avantajları bulunmaktadır:

1- Modelde kullanılacak değişkenlerin I(0) ya da I(1) olup olmamasına bağlı olmadan sınır testini uygulamak mümkündür. Bu sebeple sınır testini uygulamadan önce değişkenlerin durağanlık mertebelerini belirlemeye gerek yoktur. Fakat, Pesaran vd. (2001)'deki kritik değerler, değişkenlerinin I(0) ya da I(1) olmasına göre tablolandırıldığından, değişkenlerin I(2) olma ihtimaline karşı sınanması gerekmektedir.

2- ARDL yaklaşımında kısıtsız hata düzeltme modeli kullanıldığından, Engle-Granger testine göre daha iyi istatistiksel özelliklere sahiptir ve küçük örneklerde Johansen ve Engle-Granger testlerine göre daha güvenilir sonuçlar verir (Narayan ve Narayan, 2005: 429). ARDL sınır testi yaklaşımının temel olarak 3 aşamadan oluştuğunu ifade etmek mümkündür. İlk aşamada ilgili değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup-olmadığı sınanırken, eşbütünlük ilişkisinin varlığı koşulu altında, ikinci ve üçüncü adımlarda ise sırasıyla uzun ve kısa dönem elastikyetleri elde edilir (Narayan ve Smyth, 2006: 337).

ARDL modelinin tahmininde kullanılacak gecikmeye ve bu gecikmede otokorelasyon olmadığına karar verildikten sonra, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak üzere F testi istatistiğine başvurulmaktadır. F istatistiğinin alt ve üst sınırlar arasında yer alıp almamasına göre uzun dönemli ilişkinin mevcut olup olmadığına karar verilir.

Tablo.2: F İstatistiğinin Kritik Değerlerle Karşılaştırılması

F istatistiği	Kritik değerler	
	Alt sınır	Üst sınır
8.07	6.84	7.84

Tablo 2'de görüldüğü üzere hesaplanan F istatistiği Pesaran'ın üst kritik değerini aştığı için seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Artık seriler arasında bir eşbütünlük ilişkisi tespit edildiğinden uzun ve kısa dönem ilişkileri belirlemek için ARDL (Autoregressive Distribution Lag) modeli kurulabilir.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin incelenmesi için ARDL modeli tahmin sonuçları tablo.3'te gösterilmiştir. Gecikme sayılarının belirlenmesi için yine Akaike bilgi kriterinden yararlanılmıştır.

Tablo.3: ARDL (2,1) Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
BOT(-1)	0.514046	7.451451*
BOT(-2)	0.267477	3.858486*
RER	26.46459	4.135231*
RER(-1)	-25.91457	-3.99124*
C	13.02155	3.761397*
Tanısal Denetim Sonuçları		
R^2	0.566	
\bar{R}^2	0.555	
\bar{X}_{BG}^2	1.829	[0.158]
\bar{X}_{NORM}^2	7.853	[0.758]
\bar{X}_{WHITE}^2	1.255	[0.289]

*: %1 seviyesinde anlamlılığı ifade eder. \bar{X}_{BG}^2 , \bar{X}_{NORM}^2 , \bar{X}_{WHITE}^2 sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans istatistikleridir.

Bir sonraki aşamada reel döviz kuru ve dış ticaret dengesini temsil eden ihracatın ithalatı karşılama oranı arasındaki uzun dönem ilişkisinin analizi için ARDL uzun dönem modeli kurulacaktır. Bu aşamada uygun gecikme uzunluğunu seçmek amacıyla Akaike bilgi kriterinden faydalanılmıştır ve ARDL(2,1) modeli uygun model olarak seçilmiştir. Hesaplanan uzun dönem katsayıları Tablo.4'te görüldüğü gibidir.

Tablo.4. ARDL (2,1) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
RER	12.220442	2.407684*
C	53.850918	9.816197*

*: %1 seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo.4 incelendiğinde uzun dönem katsayılarından reel döviz kuru katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Uzun dönemde reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında bir ilişki bulunmaktadır. Reel döviz kurunda meydana gelen 1 birimlik artış dış ticaret dengesi üzerinde 12.22 birimlik etkiye neden olmaktadır.

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkiyi incelemek için hata düzeltme modeline dayanan ARDL modeli ile tahmin edilen sonuçlar Tablo.5'te görülmektedir. Hata düzeltme terimi katsayısı -0.27 olarak bulunmuştur ki bu değer hata düzeltme katsayısının anlamlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla kısa dönem katsayı tahmini tutarlı sonuçlar verecektir.

Tablo.5: ARDL (2,1) Yaklaşımına Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
D(BOT(-1))	-0.240566	-3.435351*
D(RER)	26.877474	4.232474*
ECT(-1)	-0.278478	-4.497415*

*: %1 seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Buradaki ECT-1 değişkeni uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değeridir. Bu değişkenin katsayısı kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini gösterir. Bu katsayısının işaretinin negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması beklenir. Hata düzeltme değişkeninin katsayısı -0.27 olarak belirlenmiştir.

Elde edilen bu bulgular, Türkiye’de reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasında kısa dönemli ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca -0.278 olarak bulunan hata düzeltme terimi, kısa dönemde meydana gelebilecek dengesizliklerin, uzun dönemde düzeltildiğini göstermektedir. Kısa dönemle uzun dönem arasındaki dengesizlik 1 dönem sonunda yaklaşık %27 oranında giderilecektir.

3.3 Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ve Bulgular

Granger nedensellik testi spesifik parametrelere sıfır kısıtlamalarını gerektirdiğinden test istatistiği Wald veya χ^2 testi uygulanarak elde edilebilmektedir.

Ancak VAR modellerinin durağan olmayan değişkenler içermesi halinde F veya χ^2 dağılımları standart olmayan asimptotik özellikler içerebilmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) VAR modellerinin tahmininde serilerin durağan olup olmadığına bakılmaksızın seviye değerlerinin kullanıldığı nedensellik analizi geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri bu analizde serilerin eşbütünlük olup olmadığının göz ardı edilmiştir. Testin uygulanmasında öncelikle VAR modeli için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir (Gülmez, 2015: 149).

Toda ve Yamamoto testi için VAR ($p+d_{max}$) modeli tahmin edilir. Bir sonraki aşamada, ‘gecikme uzunluğu’na (p), en yüksek bütünlüğe sahip değişkenin ‘maksimum bütünlük derecesi’ (d_{max}) ilave edilmektedir. Gecikme uzunluğu (p), maksimum bütünlük derecesi (d_{max}) olan bir VAR ($p+d_{max}$) modelinin tahmin edilmesini gerektirmektedir (Toda ve Yamamoto, 1995: 230).

Tablo.6: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: BOT		
Temel hipotez	χ^2	Prob.
$RER \rightarrow BOT$	6.720998	0.0813*
Bağımlı Değişken: RER		
Temel hipotez	χ^2	Prob.
$BOT \rightarrow RER$	0.603918	0.8955

*: %1 seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo.6’den da görülebileceği üzere, reel döviz kuru, dış ticaret dengesinin Granger nedeni olmadığını gösteren temel hipotez %10 anlamlılık seviyesinde

reddedilmiştir. Ayrıca dış ticaret dengesinin reel döviz kurunun Granger nedeni olmadığını gösteren temel hipotez ise reddedilememektedir. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik analizinden elde edilen bulgular yorumlandığında reel döviz kurundan dış ticarete doğru tek yönlü nedensellik olduğu yorumu yapılabilmektedir.

Sonuç Ve Değerlendirme

İhracat başta olmak üzere diğer ülkelerle gerçekleştirilen ticaretin ülke ekonomileri üzerindeki olumlu etkilerinin fark edilmesi araştırmacıları sürekli olarak yeni arayışlara yönlendirmiş ve bu bağlamda bir ülke parasının diğer bir ülke parası cinsinden değerini ifade eden döviz kuru, ülkeler için dış ticaret politikasının önemli bir aracı haline gelmiştir. İktisat literatüründe geniş tartışma alanı bulan döviz kuru-dış ticaret ilişkisinin ülkeler açısından araştırılması çok değişik araştırmalara konu edilmiş ve farklı sonuçlarla karşılaşılmıştır. Bu çalışmada da döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki Türkiye özelinde esnek kur rejiminin uygulandığı (zaman zaman merkez bankasının doğrudan veya dolaylı araçlarla müdahale ettiği) ve döviz kurunun genellikle yükselme eğiliminde olduğu 2000 sonrası dönem için analiz edilmiştir.

Çalışmanın analiz sonuçları reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında kısa ve uzun dönemde bir eşbütünlüşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Eşbütünlüşmenin olması en az bir nedensellik ilişkisini işaret ettiğinden Toda-Yamamoto Nedensellik testi yapılmış ve reel döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Analiz sonuçları dikkate alındığında, Türkiye’de uygulanacak dış ticaret politikalarında bu ilişkinin göz önünde bulundurulması ve dış ticaret açığıyla mücadelede döviz kuru politikasının etkin bir şekilde kullanılması önerilebilir.

Kaynakça

- Acharyya, R. (1994), “Liberalized Exchange Rate Management System and Devaluationin India: Trade Balance Effect,” *Journal of Economic Integration*, 9(4), 534-542.
- Aktaş, C. (2010)., “Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi.”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 123 - 140.
- Albeni, M., Demir, Y. ve Demirgil, H. (2005). “Döviz Kurlarındaki Değişim ve Kur Sistemlerinin İhracat Üzerindeki Etkisi-Türk İmalat Sanayiinde Bir Uygulama”, *Review of Social, Economic & Business Studies*, 5(6), 261 - 284.
- Alptekin, V. (2009), “Türkiye’de Dış Ticaret-Reel Döviz Kuru İlişkisi: Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi Yardımıyla Sınanması”, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 132-149.
- Altıntaş, H. ve Öz, B. (2010)., “Türkiye’de Kur Değişkenliği ve İhracat İlişkisinin Ekonometrik Analizi: 1989-2008”, *Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi-I, Küresel Krizler ve Ekonomik Yönetişi, Malatya*.
- Aşçı, Y. (2016), “Türkiye’de Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisinin VAR Analizi ile İncelenmesi”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 41-53.
- Ay, A. ve Özşahin, Ş. (2007), “J Eğrisi Hipotezinin Testi: Türkiye Ekonomisinde Reel Döviz Kuru Dış Ticaret Dengesi İlişkisi”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 26(1), 1-23.
- Aziz, N. (2008), “The Role of Exchange Rate in Trade Balance:Empirics from Bangladesh”, *Researchgate.net*. erişim tarihi: 09 Kasım 2016.

Barişık, S. ve Demircioğlu, E. (2006), "Türkiye'de Döviz Kuru Rejimi, Konvertibilite, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001)", ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 2(3), 71-84.

Dash, A.K and Narasimhan, V. (2011), "Exchange Rate Pass-Through: How Much Do Exchange Rate Changes Affect The Prices Of Indian Exports and Imports", South Asia Economic Journal, 12(1), 1-23.

Engle, R. F., and Granger, C. W. (1987), "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.

Granger, C. W., and Newbold, P. (1974), "Spurious Regressions in Econometrics". *Journal Of Econometrics*, 2(2), 111-120.

Gujarati, D.N (1999), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen & G.G. Şenesen), İstanbul: Literatür Yayınları.

Gül, E. ve Ekinci, A. (2006), "Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi:1990-2006" Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16(1), 165-190.

Gülmez, A. (2015), "Türkiye'de Dış Finansman Kaynakları Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sinir Testi Yaklaşımı", AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11(2), 139-152.

Hasan, M.A and Khan, A. (1994), "Impact of Devaluation on Pakistan's External Trade: An Econometric Approach," *The Pakistan Development Review*, 33(4), 1205-1217.

Hwang, H. and Lee, J. (2005), "Exchange Rate Volatility and Trade Flows of the U.K. in 1990's", *International Area Studies Review*, Hankuk University of Foreign Studies, 8(1), 173-182.

Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1997)., "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels". Department of Applied Economics, University of Cambridge, mimeo.

Karaçor, Z. ve Gerçeker, M. (2012), "Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği (2003-2010)", SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 17 (23), 289-312.

Karagöz, M. ve Doğan, Ç. (2005). , "Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği" ., Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2), 219- 228.

Köse, N., Ay, A. ve Topallı, N. (2008), "Döviz Kuru Oynaklığının İhracata Etkisi: Türkiye Örneği (1995-2008), Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 10(2), 25-45.

Narayan, P. K. (2005), "The Saving and Investment Nexus for China: Evidence From Cointegration Tests", *Applied Economics*, 37 (17), 1979-1990.

Narayan, P. K.ve R. Smyth (2006), "What Determines Migration Flows from Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001", *Contemporary Economic Policy*, 24 (2), 332-342.

Ordu, C.F (2013), *Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi SBE, Aydın.

Öztürk, İ. ve Acaravcı, A. (2003), "Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma", *Review of Social Economic and Business Studies*, 2(1), 197-206.

Peker, O. (2008), "Reel Döviz Kurunun Ticaret Dengesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 33-43.

Rose, K.A ve Yellen, J.L. (1989), "Is There a J-curve?," *Journal of Monetary Economics*, 24 (1), 53-68.

Sarı, A. (2010)., "Döviz Kuru Oynaklığının İthalata Etkileri: Türkiye Örneği." İ. Ü. İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 11(1), 31 - 44.

Seyidoğlu, H. (2009), Uluslararası İktisat, Teori, Politika ve Uygulama, İstanbul: Güzem Can Yay.

Tapşın, G. ve Karabulut, A.T. (2013), “Reel Döviz kuru, İthalat ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, Akdeniz İİBF Dergisi, Sayı:26, 190-205.

Toda, Hiro Y. and Taku Yamamoto (1995), “Statistical Inference In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes”, Journal of Econometrics, 66(1-2): 225-250.

Ünsal, E.M. (2005), Makro İktisat, Ankara: İmaj Yayıncılık.

Yamak, R. ve Korkmaz A. (2005), “Reel Döviz Kuru ve Dış ticaret Dengesi İlişkisi”, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, Sayı:2, 11-29.

Yavuz, N.Ç., Güriş, B. ve Kıran, B. (2010), “Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesine Etkisi: Türkiye İçin Marshall-Lerner Koşulunun Testi”, İktisat İşletme ve Finans, 24(287), 69-90.

Yılmaz, Ö. ve Kaya, V. (2007), “İhracat, İthalat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi, İktisat, İşletme ve Finans, 22(1), 69-84.

Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2013), Makro Ekonomi, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, H. ve Özdamar, G. (2014), “Reel Döviz Kuru-Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayisi Sektörleri Üzerine Bir İnceleme (2005-2012)”, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 187-204.

Yuen-Ling, Ng., Har, Wai-Mun and Tan, Geoi-Mei (2008), “Real Exchange Rate and Trade Balance Relationship: An Empirical Study on Malaysia”, International Journal of Business and Management, 3(8), 130-137.

Zhe, W. (2007), “Real Effect of Exchange Rate in RMB and Trade Surplus in China”, Canadian Social Science, 3(5), 91-96.

<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, erişim tarihi: 11.10.2016

<https://www.imf.org/en/Data>, erişim tarihi: 11.10.2016