

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

EKONOMETRİ PROGRAMI

**DÖVİZ KURU VE PARİTE OYNAKLIĞININ DIŞ TİCARET SEKTÖRÜ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serkan SAMUT

OCAK – 2016

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

EKONOMETRİ PROGRAMI

**DÖVİZ KURU VE PARİTE OYNAKLIĞININ DIŞ TİCARET SEKTÖRÜ
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serkan SAMUT

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Rahmi YAMAK

OCAK – 2016

TRABZON

ONAY

Serkan SAMUT tarafından hazırlanan “*Döviz Kuru ve Parite Oynaklığının Dış Ticaret Sektörü Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği*” adlı bu çalışma 19.01.2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (*oybirliği / oyçokluğu*) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Ekonometri Anabilim dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Rahmi YAMAK (Başkan-Danışman)

Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU (Üye)

Doç. Dr. Servet CEYLAN (Üye)

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım. ... / ... /...

Prof. Dr. Ahmet ULUSOY
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Serkan SAMUT
19.01.2016

ÖNSÖZ

1970’li yıllarda gelişmiş ülkelerin dalgalı döviz kur sistemine geçmeleri neticesinde uygulamalı literatürde döviz kuru oynaklıklarının ülkelerin dış ticaretleri üzerinde nasıl bir etkiye yol açtığını analiz eden çalışmalar yaygınlaşmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye için de bu konuyu ele alan çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada daha önce yapılmış olan çalışmalardan farklı olarak Dolar – Euro döviz kuru oynaklıkları ile beraber Dolar/Euro Parite oynaklığının da Türkiye’nin dış ticaret hacmi üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

Bu çalışmanın hazırlanmasında; konunun belirlenmesi aşamasından itibaren bilgi ve deneyimleriyle bana daima yol gösteren kıymetli danışman hocam Sn. Prof. Dr. Rahmi Yamak’a; yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen Sn. Prof. Dr. Nebiye Yamak, Sn. Doç. Dr. Tuba Yakıcı Ayan, Sn. Doç. Dr. Zehra Abdioğlu ve Sn. Yrd. Doç. Dr. Havvanur Feyza Erdem’e; desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen çalışma arkadaşlarıma ve aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
ÖZET	VIII
ABSTRACT	IX
TABLolar LİSTESİ	X
GRAFİKLER LİSTESİ	XI
KISALTMALAR LİSTESİ	XII
GİRİŞ.....	1-3

BİRİNCİ BÖLÜM

1.DÖVİZ KUR OYNAKLIĞININ DIŞ TİCARET ÜZERİNE ETKİSİ: TEORİK YAKLAŞIMLAR.....	4-10
1.1. Riskten Kaçınma Derecesi Yaklaşımı	4
1.2. Hedge İmkânları Yaklaşımı	6
1.3. Kar Fırsatları Yaklaşımı.....	7
1.4. Diğer Yaklaşımlar	8

İKİNCİ BÖLÜM

2.DÖVİZ KUR OYNAKLIĞININ DIŞ TİCARET ÜZERİNE ETKİSİ: UYGULAMALI LİTERATÜR TARAMASI.....	11-31
2.1. İhracat Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	11
2.2. İthalat Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	17
2.3. Hem İhracat Hem İthalat Üzerine Yapılan Çalışmalar	18
2.4. Türkiye Dış Ticareti Üzerine Yapılan Çalışmalar	23

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.VERİ SETİ, EKONOMETRİK MODELLER VE EKONOMETRİK YÖNTEM	32-43
3.1. Veri Seti	32

3.2.	İhracat – İthalat Modelleri	35
3.3.	Döviz Kurları ve Parite Oynaklıklarının Ölçümü	36
3.4.	Ekonometrik Yöntem.....	39
3.4.1.	Zaman Serilerinde Durağanlık.....	39
3.4.1.1.	Genişletilmiş Dickey – Fuller (ADF) Birim Kök Testi	39
3.4.1.2.	Phillips – Perron (PP) Birim Kök Testi	40
3.4.2.	En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi	41
3.4.3.	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli.....	41

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE GENEL DEĞERLENDİRME.....	44-52
4.1. Durağanlık Analizi Sonuçları	44
4.2. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Sınır Testi	45
4.3. İhracat Modelleri için ARDL – Hata Düzeltme Modeli (HDM) ve Uzun Dönem Esneklik Katsayıları	46
4.4. İthalat Modelleri için EKK Tahmini.....	50
SONUÇ VE ÖNERİLER	53-56
YARARLANILAN KAYNAKLAR	57-64
ÖZGEÇMİŞ	66

ÖZET

1970’li yılların başında Bretton Woods sabit döviz kuru sisteminin çökmesinden sonra dünya ekonomilerinde döviz kurları dalgalanmaya bırakılmıştır. Bu dalgalanma sonucunda döviz kurlarında önemli oynaklıklar görülmeye başlanmıştır. Uygulamalı literatürde ülkelerin dış ticaret hacimleri üzerinde döviz kuru oynaklığının etkisini araştıran birçok çalışma mevcuttur. Ancak, yapılan bu çalışmalarda hem döviz kuru hem de parite oynaklıklarının birlikte ele alındığı çalışma sayısı oldukça azdır. Bu tezde önceki çalışmalardan farklı olarak Dolar kuru oynaklığının yanında Euro kuru ve parite (Dolar/Euro) oynaklıklarının da Türkiye’nin ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

2001 – 2014 dönemi çeyrek veriler ile Dolar - Euro döviz kurları ve parite oynaklıklarının, Türkiye’nin ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkileri ayrı ayrı modellenerek analiz edilmiştir. Çalışmada oynaklık serileri hareketli standart sapmalar yöntemi ile elde edilmiştir. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) model sınır testi ile ihracat ve ithalat modellerinin eşbütünleşme ilişkisi içerip içermediği araştırılmıştır. ARDL sınır testi neticesinde ihracat modellerinde eşbütünleşme ilişkisi bulunurken; ithalat modellerinde eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. ARDL sınır testi sonucunda ihracat modelleri için ARDL yöntemi, ithalat modelleri için ise En Küçük Kareler (EKK) yöntemi tercih edilmiştir. Ekonometrik analizler neticesinde ihracat hacmi üzerinde kısa dönemde döviz kurları ve parite oynaklıklarının bir etkisi tespit edilmezken; uzun dönemde döviz kuru oynaklıklarının negatif yönde bir etkisi olduğu saptanmıştır. İthalat hacminin büyüme oranı üzerinde de Dolar kuru oynaklığının ve parite oynaklığındaki büyüme oranının olumsuz bir etkisi bulunmuş, ancak Euro kuru oynaklığındaki büyüme oranının herhangi bir etkisi bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru Oynaklığı, Parite Oynaklığı, İhracat Hacmi, İthalat Hacmi, ARDL

ABSTRACT

After the collapse of Bretton Woods fixed exchange rates system in early 1970's, the exchange rates were set free to fluctuate in the world economies. As a result of this fluctuation, major volatilities were observed in exchange rates. Although there are many studies in empirical literature investigating the effects of exchange rates volatility on foreign trade volume, there are a few studies which focus on both exchange rate volatility and parity volatility. This study, differing from previous studies, investigated the effect of exchange rate volatility in terms of Dollar and Euro and also Dollar/Euro parity volatility on the Turkey's export and import volumes.

By using quarterly data covering the period 2001 – 2014, effects of exchange rates volatilities and parity volatility on export and import volume of Turkey were separately investigated. In this study, volatility series were obtained by using the method of moving standard deviations. By employing Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model boundary test, it was investigated whether export and import models include long-term cointegration. Results of the ARDL boundary test have indicated there is a cointegration relationship in export models, but there is no cointegration relationship in import models. For this reason, while export models have been analyzed with ARDL models, import models have been analyzed with ordinary least square (OLS) method. The econometrics analyses have demonstrated that exchange rates volatiles have negative impact on export volume in long-term, but in short-term there is not any effect of exchange rates and parity volatiles on export volume. Dollar exchange rate volatility and parity volatility's growth rate have negative impact on the growth rate of import volume, but Euro exchange rate volatility's growth rate does not have effect on import volume growth rate.

Key Words: Exchange Rate Volatility, Parity Volatility, Export Volume, Import Volume, ARDL

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	İhracat ve İthalat Hacimleri Üzerine Yapılan Çalışmaların Özet.....	26-31
2	Çalışmada Kullanılan Değişkenler	33
3	Değişkenlerin ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları	45
4	ARDL Sınır Test Sonuçları (4 gecikme).....	46
5	İhracat Modelleri İçin ARDL Hata Düzeltme Modeli.....	48
6	İhracat Modelleri İçin ARDL Uzun Dönem Esneklik Katsayıları.....	50
7	İthalat Modelleri için EKK Tahmini	52

GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik Nr.</u>	<u>Grafik Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Üçer Aylık İhracat – İthalat Hacimleri (Bin Dolar)	34
2	2001 – 2014 Dönemi Türkiye İhracatının Döviz Türlerine Oranı (%).....	34
3	2001 – 2014 Dönemi Türkiye İhracatının Döviz Türlerine Oranı (%).....	35
4	Dolar/TL Oynaklık Grafiği	37
5	Euro/TL Oynaklık Grafiği	38
6	Dolar/Euro Parite Oynaklık Grafiği.....	38

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller)
AR	: Otoregresif (Autoregressive)
ARCH	: Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity)
ARCH LM	: Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Lagrange Çarpanı (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity Lagrange Multiplier)
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive-Distributed Lag)
BAPB	: Batı Afrika Parasal Birliği
BG	: Breush-Godfrey
DM	: Doğrusal Moment
EKK	: En Küçük Kareler
EYO	: En Yüksek Olabilirlik
G7	: Gelişmiş Yedi Ülke
GARCH	: Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (Genelleştirilmiş Koşullu Değişen Varyans)
GARCH-M	: Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity –Mean (Genelleştirilmiş Koşullu Değişen Varyans – Ortalama)
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HDM	: Hata Düzeltme Modeli
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OLS	: Ordinary Least Square (En Küçük Kareler)
PP	: Phillips – Perron
SITC	: Uluslararası Ticaret Sınıflandırması (Standard International Trade Classification)
SUR	: Görünürde İlişkisiz Regresyon (Seemingly Unrelated Regression)
SWARCH	: Markov Dönüşümlü ARCH

TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	: Vector Auto Regressive

GİRİŞ

1970'li yılların başında Bretton Woods sisteminin çökmesinden sonra gelişmiş ülkeler kurlarını dalgalanmaya bırakmaları sonucunda döviz kurlarında önemli oynaklıklar görülmeye başlanmıştır. Döviz kuru oynaklığının, döviz kuru üzerindeki belirsizlikleri artırarak ülke parasının güvenini sarsarak bir ülkenin uluslararası para transferlerinde, dış ticaretinde, üretiminde, yatırımlarında olumsuz bir etkisi olması beklenebilir. Bu kapsamda döviz kuru oynaklığının özellikle ülkelerin dış ticaretleri üzerinde ne tür bir etki gösterdiğine dair teorik ve uygulamalı çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan teorik çalışmalar incelendiğinde döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerinde nasıl bir etki gösterdiğine dair ortak bir görüşün olmadığı ve uygulamalı çalışmalarda ise her zaman farklı sonucun alındığı görülmektedir.

Teorik literatür incelendiğinde döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerinde nasıl bir etki gösterdiğine dair farklı görüşlerin öne sürüldüğü görülmektedir. Bu görüşlere genel itibari ile bakıldığında; Hooper ve Kohlhagen (1978) ve Broll ve Eckwert (1999) döviz kuru oynaklığının artması, riski artıracığından dolayı dış ticaret hacmini azaltacağını savunurlarken; De Grauwe (1988), ise riskin artması sonucunda firmaların, daha fazla ihracat yaparak gelirlerinde meydana gelebilecek olan düşüşlerden kaçınmak isteyebileceklerinden dolayı döviz kuru oynaklığının, dış ticareti olumlu yönde etkileyebileceğini savunmuştur. Bir diğer yandan Either (1973), vadeli piyasaların mükemmel olması durumunda döviz kuru oynaklığının dış ticaret hacmini etkilemeyeceğini vurgularken; Viaene ve Vries (1992), ihracatçıların ve ithalatçıların vadeli piyasanın zıt aktörleri olmaları sebebiyle döviz kuru oynaklığının, ihracat ve ithalat üzerindeki etkisinin farklı olabileceğini öne sürmüşlerdir. Franke (1991), ise dış ticarete konu olan malların ülkeler arasında farklı fiyatlarda işlem görmesinden dolayı firmalar için dış ticaretin karlı bir seçenek olabileceğini ve bunun döviz kuru oynaklığındaki artışın dış ticaret üzerinde olumlu bir etki edebileceğini vurgulamıştır.

Uygulamalı literatüre bakıldığında ise, ele alınan ülkelerin ihracat ve ithalatları üzerinde döviz kuru oynaklığının etkisi araştırılırken genel itibari ile o ülkelerin yerel parasının ABD Doları karşısındaki değerine göre kur oynaklığının hesaplandığı görülmektedir. Fakat Euro kuru, 1999 yılında Avrupa Parasal Birliği tarafından bankacılık ve finansal sistemde kaydi para olarak ve sonrasında 2002 yılında Avrupa Parasal Birliği ülkeleri tarafından ortak para birimi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Chen ve diğerleri (2007), Euro bölgesinin düşük enflasyon oranına sahip olması ve yıllık neredeyse ABD kadar GSYH üretebilmesi gibi olumlu makro iktisadi göstergeler sebebi ile ülkeler döviz rezervlerinde ABD Dolarının yanında Euro kurunu da bulundurmaları ve Euro'nun finansal aktörler tarafından uluslararası bankacılık işlemlerinde kullanılmaya başlanmasından dolayı Euro'nun, küresel para sisteminde artan bir şekilde önemli rol oynadığını belirtmişlerdir.

Euro'nun Dolar gibi dış piyasalarda ağırlığını hissettirmesi ile beraber Dolar/Euro paritesinin ekonomilerin makro iktisadi değişkenleri üzerinde ne tür bir etki göstereceğine dair çalışmalar da yapılmaya başlanmıştır. Türkiye için yapılmış çalışmalara genel olarak bakıldığında Berument ve Dincer (2005), Türkiye'nin ihracatında Euro'nun ithalatında ise Dolar'ın daha çok kullanılmasından dolayı, Dolar/Euro paritesinde meydana gelebilecek olan bir değişimin ihracat ve ithalat üzerinde asimetric etkisinin olabileceğini belirtmişler ve yapmış oldukları analiz sonucunda parite kurundaki artışın Türkiye'nin net ihracatını arttırdığını bulmuşlardır. Berument ve Yücel (2008), Dolar/Euro paritesinde meydana gelecek olan değişimin Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ya döviz kurları ya da dış ticaret vasıtasıyla ülkenin makroekonomik değişkenlerini etkileyebileceğini ve net ihracatın ise, dış ticarete konu olan malların nispi fiyatlarındaki değişimleri nedeni ile Dolar/Euro paritesinde oluşacak değişime tepki vereceklerini vurgulamışlardır.

Parite üzerine yapılmış olan çalışmalara bakıldığında parite kuru oynaklığının dış ticaret üzerine etkilerini araştıran çalışma sayısı yok denilecek kadar azdır. Ancak, Türkiye'nin Gümrük Birliği Anlaşmasında yer almasından dolayı dış ticaretinin büyük bir kısmını Avrupa birliği ile gerçekleştirmektedir. Bununla beraber Dolar kurunun da Türkiye dış ticaretinde önemli bir paya sahip olması, Türkiye dış ticareti için Dolar/Euro parite oynaklığının önemini arttırmaktadır. Üstelik ihracatçı firmalar, çapraz kurları kullanarak döviz kur oynaklığı sonucu oluşan riski minimize etme yoluna gidebilmektedirler

(Kahyaoğlu ve Utkulu, 2006: 118). Parite oynaklığı üzerine yapılan bir çalışmada Kahyaoğlu ve Utkulu (2006), (Euro/Dolar) parite oynaklığının, Türkiye'nin ihracatı üzerinde negatif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Genel itibari ile kur oynaklığının dış ticaret üzerine etkilerini araştıran uygulamalı literatüre bakıldığında Euro para biriminin ve paritenin kullanıldığı çalışma sayısının çok az olduğu görülmektedir. Bu çalışmada daha önce yapılmış olan uygulamalı literatürden farklı olarak Dolar döviz kuru oynaklığının yanında Euro döviz kuru ve parite oynaklıklarının da Türkiye'nin ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada Türkiye için 2001 – 2014 yılları arası üçer aylık veriler ile çalışılmıştır. Öncelikle döviz kurları ve parite oynaklıklarının ihracat ve ithalat açıkladıkları düşünülen modeller kurulmuş ve değişkenlerin durağanlık seviyeleri Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile belirlenmiştir. Birim kök testlerinden sonra uzun dönem ilişki için gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi ile analiz edilmiştir. Aralarında uzun dönem ilişki bulunan modeller için ARDL hata düzeltme modeli ve ARDL uzun dönem esneklik katsayıları hesaplanmıştır. Aralarında uzun dönem ilişki bulunmaya modeller için ise değişkenlerin durağan oldukları seviyelerde en küçük kareler (EKK) yöntemi ile analizler yapılmıştır.

Bu çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerindeki etkisi teorik yaklaşımlar ile açıklanmaya çalışılırken ikinci bölümde bu konu üzerinde yapılmış olan uygulamalı literatürlere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde kullanılan ekonometrik yöntem ve veri seti tanıtılmıştır. Son bölümde ise Türkiye için döviz kurları (Dolar ve Euro) ve parite (Dolar/Euro) oynaklıklarının ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde nasıl bir etki gösterdiği zaman serileri yaklaşımı ile analiz edilmiş ve sonuçlar tartışılmıştır. Sonuç ve öneriler bölümü ile tez bitirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DÖVİZ KUR OYNAKLIĞININ DIŞ TİCARET ÜZERİNE ETKİSİ: TEORİK YAKLAŞIMLAR

Tezin bu bölümünde döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerinde ne tür bir etki göstereceğine dair geliştirilen teorik yaklaşımlara değinilecektir. Bu teorik yaklaşımlar firmaların riskten kaçınma derecesi yaklaşımı, hedge imkânları yaklaşımı, kar fırsatları yaklaşımı şeklinde sıralanabilir.

1.1. Riskten Kaçınma Derecesi Yaklaşımı

Firmaların riskten kaçınma tavırları sergilediklerinde Hooper ve Kohhagen (1978) ve Broll ve Eckwert (1999), dış ticaret hacminin azalacağını savunmuşlardır. De Grauwe (1988), firmaların riskten kaçınma davranışları içerisinde olduğu zaman dış ticaret hacminin artacağını öne sürmüştür.

Hooper ve Kohlhagen (1978)'e göre ihracatçılar ve ithalatçıların riskten kaçınmaları durumunda döviz kuru oynaklığındaki bir artışın, dış ticaret hacmini azaltacağını ve ihracat fiyatları üzerinde belirsiz bir etkiye yol açacağını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca dış ticaret işleminin iki zaman periyodunda gerçekleştiğini varsaymışlardır. Dış ticaret işleminin ilk periyodunda yerli firmanın, iç piyasadaki taleplerini ithal mallar ile karşıladığı ve ikinci periyotta da aynı firmanın, ithal mallar için ödeme işlemini gerçekleştirdiği düşünülmektedir. Hooper ve Kohlhagen (1978), ithalatçıların riskten kaçınmasının fazla olduğu durumda ithalatçıların daha az ithalat yapacaklarını ve ithalat talebinin azalması sonucunda döviz kur fiyatlarında bir düşüşün gerçekleşeceğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde ihracatçıların riskten kaçınmaları durumunda ise ihracatçıların arzlarını azaltmaları ile beraber ihracat mallarında yüksek fiyatlara neden olacağından dış ticaret hacmi azalacaktır. Hooper ve Kohlhagen (1978), çalışmanın uygulama kısmında 1965 – 1975 yılları arası Almanya ve ABD'nin diğer gelişmiş ülkeler ile yapmış oldukları ihracat ve ithalatın ayrı ayrı fiyatları ve hacimleri üzerinde döviz kuru

oynaklığının etkisini analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda kur oynaklığının artması ile ABD'nin ihracat fiyatında, Almanya'nın ihracat ve ithalat fiyatlarında bir azalmanın olacağı ve bu azalmadan dolayı ithalatçıların riskten kaçınan bir yapıları olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca kur oynaklığındaki artışın ABD'nin ithalat fiyatında bir artışa neden olduğu görülmüştür. Kur oynaklığının ABD ithalatını arttırmasında, ABD ithalatının büyük bir oranda Dolar kuru üzerinden yapılması nedeniyle riskin büyük bir bölümünün ihracatçılar tarafından karşılanması olarak yorumlanmıştır. Kur oynaklığının dış ticaret hacmi üzerinde ise herhangi bir etkisi bulunmamıştır

Döviz kuru oynaklığının ihracat üzerinde firmaların risk tutumlarına göre pozitif ya da negatif yönlü etki göstereceğini savunan De Grauwe (1988), geliştirmiş olduğu modelde firmaların riskten kaçınmaları durumunda en kötü koşulları bile düşündüklerinden, döviz kuru oynaklığının yükseldiği zamanlarda riskten kaçınan firmaların gelirlerindeki olası düşüşlerden kaçınmak için daha fazla ihracat yapacaklarını vurgulamaktadır.¹ Modelde firmalar, riskten kaçınıyorlar ise döviz kuru oynaklığındaki bir artış, firmaların ihracat gelirinin beklenen marjinal faydasını arttıracak ve böylelikle firmalar, daha fazla ihracat yapacaklardır. Ancak firmaların riskten kaçınmaları azaldıkça döviz kuru oynaklığı, ihracat gelirlerinin beklenen marjinal faydasını azaltacağından firmalar, daha az ihracat gerçekleştireceklerdir. De Grauwe (1988), çalışmanın uygulama kısmında 10 büyük gelişmiş ülke için karşılıklı ihracat denklemleri çalıştırmıştır. Çalışmada 1960 – 1969 ve 1973 – 1984 dönemleri nominal ve reel kurlar olmak üzere ayrı ayrı modellenerek, görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemi ile analiz edilmiştir. SUR yöntemi ile esnek döviz kuru sisteminde (1973 – 1984 arası dönem) reel döviz kurunda görülen oynaklık artışının 10 büyük gelişmiş ülkenin karşılıklı ihracat hacimlerinde bir azalmaya yol açtığı bulunmuştur.

Firmaların risk davranışlarına göre döviz kuru oynaklığının etkisini araştıran Broll ve Eckwert (1999) ise döviz kuru oynaklığı artışından dolayı dış piyasa belirsizliğindeki artış, riskten kaçınan yapıda olan bir firma için gelirin beklenen faydasını azaltacağından

¹Döviz kuru oynaklığındaki artışın hem ikame etkisi hem de gelir etkisi içerdiği düşünüldüğü zaman ikame etkisinin oynaklıkta bir artış olduğu zaman firmaların ihracat aktivitelerini azaltacağı, ancak gelir etkisinde ise bunun tam tersi bir durum söz konusu olacaktır. Eğer gelir etkisi ikame etkisinden üstün ise yüksek döviz kuru oynaklığı daha çok ihracat faaliyetine yönlendirecektir (De Grauwe, 1988: 67).

hem üretim seviyesinde hem de uluslararası ticaret hacminde azalmanın olacağını savunmaktadırlar. Ayrıca yüksek döviz kuru oynaklığı, uluslararası ticareti daha karlı bir duruma getirirken firmaları daha çok riske maruz bırakabilmektedir. Tüm bu etkilerin firmaların risk tutumlarına göre değiştiği ve firmaların riskten kaçınmaları durumunda döviz kuru oynaklığındaki artışın uluslararası ticareti ve üretim hacmini artıracaklarını çalışmalarında göstermişlerdir.

1.2. Hedge² İmkânları Yaklaşımı

İhracatçı ve ithalatçı firmalar, dış ticaret işlemleri esnasında aşırı döviz kuru oynaklığı sonucu oluşabilecek olan kur riskini hedge imkânları sayesinde en aza indirebilmektedirler.

Uluslararası finansal piyasalarda hedge imkânının olması, döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerindeki etkisini azaltacaktır. Ancak hedge'nin firma yapısına göre farklı sonuçları bulunmaktadır. Dış ticaret yapan bir firma için hedge sayesinde sipariş ile teslimat zamanları arasındaki gecikme riskine karşı önlem alınması kolay ve az maliyetli olurken; üretici bir firma için hedge yapmak daha zor ve maliyetlidir (Cote, 1994: 6).

Vadeli döviz piyasalarında hedge yapılması, dış ticaret maliyetlerinin yükselmesinden bağımsız olarak kur oynaklığını azaltabilir. Ancak çalışmalarda vadeli piyasaların kur oynaklığını azaltmada tamamen etkili olmadığı görülmektedir. Bu sebeple firmalar, gelecek dönemdeki maliyetlerini, ürün fiyatlarını ve ne kadar yabancı kur ihtiyacı olacaklarını tahmin edemezler. Kur oynaklığının bu tür zorlukları nedeni ile vadeli kurlara dayalı spot kur tahminleri de zayıf kalacaktır. Ayrıca hedge durumunda oluşacak herhangi bir maliyet, dış ticaret hacmini de azaltacaktır (Akhtar ve Hilton, 1984: 11).

Ethier (1973) dış ticaret ile uğraşan firmaların gelirleri, ileri tarihli döviz kurlarının değerine bağlı olmasından kaynaklanan belirsizlikten dolayı döviz kuru oynaklığının

² Hedging (Riskten Korunma), dış ticaret işlemlerinde finansal piyasalardaki araçları etkin bir şekilde kullanarak olası döviz kuru riskinin azaltılması işlemidir. (TCMB Terimler Sözlüğü, 2015: <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Bottom+Menu/Egitim-Akademik/Terimler+Sozlugu>).

artması, dış ticaret seviyesini düşüreceğini belirtmiştir. Diğer taraftan Viaene ve Vries (1992) ise vadeli piyasaların varlığı halinde ihracatçılar ve ithalatçıların vadeli piyasanın zıt yönlerinde olmalarından dolayı döviz kuru oynaklığındaki artışından ihracatçılar ve ithalatçıların farklı yönlerde etkileneceklerini öne sürmüşlerdir. Bu nedenle vadeli döviz piyasalarının varlığı halinde dış ticaret hacimlerinin döviz kuru oynaklığından hangi yönde etkileneceği kesin değildir. Vadeli döviz piyasasının olmaması durumunda ise döviz kuru oynaklığı artışı ile dış ticaret hacmi azalacaktır.

Firmaların nominal değişkenlerden ziyade reel döviz kurunu da içeren reel değişkenlerden etkileneceğini belirten Cushman (1983)'a göre firmalar sadece bugünün kârlılığına değil aynı zamanda vadeli işlemler sözleşmelerinden³ doğan kârlılıkla da ilgilenmektedir. Farklı gecikmelerden dolayı şimdiki üretim ve yatırım kararları vadeli sözleşmeleri etkileyecektir. Ancak vadeli sözleşmelerin gelecekteki değerleri bilinmediğinden ve ileri tarihli döviz kuru tahmin edilebilir olmadığından hedge yapılması mümkün olmamaktadır. Cushman (1983) çalışmanın uygulama kısmında 1965 – 1977 yılları arası çeyrek dönem verileriyle Almanya ve ABD'nin diğer gelişmiş 5 ülke ile yapmış olduğu karşılıklı dış ticaretin (ihracat ve ithalat) hacimlerini ve fiyatlarını analiz etmiştir. Analiz sonucunda dış ticaret miktarları üzerinde ABD'nin Fransa, Kanada, Japonya'ya olan ihracatında; Kanada ve Japonya'dan olan ithalatında; Almanya'nın Fransa'ya olan ihracatında kur oynaklığının negatif etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Dış ticaret fiyatlarında ise sadece ABD'nin Fransa, Kanada ve Japonya'ya olan ihracatında kur oynaklığının negatif etkisi görülmüştür.

1.3. Kar Fırsatları Yaklaşımı

Döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerinde olumlu bir etki yansıtacağını savunan Franke (1991), dış ticarete konu olan malların ülkeler arasında farklı fiyat seviyelerinde olmasından dolayı uluslararası ticaretin, firmalar açısından kar fırsatı olarak düşünülmeyebileceğini öngörmektedir. Franke (1991), firmaların piyasalara giriş ve çıkış

³ Vadeli işlemler sözleşmesi, döviz kuru riskini azaltmak için dış ticarete konu olan malların önceden belirlenmiş bir fiyattan ve tarihte teslim edilmesidir (TCMB Terimler Sözlüğü, 2015: <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Bottom+Menu/Egitim-Akademik/Terimler+Sozlugu>).

kararları alırken bang-bang stratejisi⁴ izlediklerini varsaymıştır. Bang-bang stratejisi ile uluslararası ticarete rekabet dezavantajı bulunan firmaların ihracattan bekledikleri gelirleri, piyasaya giriş – çıkış maliyetlerinden daha yüksek oranda artacağı için döviz kuru oynaklığı artışından karlı bir şekilde faydalanabileceklerdir. Franke (1991), rekabet dezavantajı koşulu ile firmanın beklenen ihracat hacmi döviz kuru oynaklığı ile beraber artacağını göstermiş ve bu koşulların tüm firmalar için geçerli olması durumunda uluslararası ticaret hacmi döviz kuru oynaklığı ile beraber artacağını belirtmişlerdir.

Broll ve Eckwert (1999) döviz kurunda meydana gelecek oynaklık artışının, bir firma için ihracat yapma opsiyonunun değerini yükselteceğini ve sonuçta firmanın üretim faaliyetini arttıracaklarını savunmaktadır. Broll ve Eckwert (1999) firmaların üretim kararlarını döviz kurunun gelecekteki değerini bilmeden önce aldıklarını ve ürettikleri ürünleri hem iç ve hem de dış piyasalara satabilme seçenekleri olduğunu varsayımlardır. Bu varsayım altında döviz kuru oynaklığındaki artışın, firmalara daha yüksek karla ihracat yapma fırsatı sunduğunda firmalar daha çok ihracat yaparak dış ticaret hacmini arttıracaklar. Fakat döviz kuru oynaklığı artışı, firmaya zarar ettirecek ise firmalar iç piyasaya yönelecekler ve böylelikle dış ticaret hacmi, kur oynaklığının artması sonucu azalacaktır.

1.4. Diğer Yaklaşımlar

Akhtar ve Hilton (1984)'a göre döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerinde doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki farklı yoldan etkisi olmaktadır. Doğrudan etkide kur oynaklığı, dış ticarete konu olan malların fiyatlarını ve firma kararlarını belirsiz hale getirerek dış ticaret hacmini azaltmaktadır. Doğrudan etkiye örnek olarak ithalatçı bir firmanın, ithal edebileceği bir malı şu anki kur seviyesinde eşit maliyet ile aynı tür malın ikamesini iç piyasadan karşılayabildiği varsayılınsın. Eğer ithalat için ödemenin yapılacağı zamanda döviz kurunun ne olacağı belirsiz ise firma iç piyasa malını tercih edecektir. Bir ülkede yeterli sayıda firma, kur belirsizliğinden dolayı iç piyasa malını tercih etmek zorunda kalıyor ise ülkenin ithalat hacmi azalacaktır. Yukarıdaki örnekte malın fiyatı,

⁴Firmaların piyasaya giriş maliyetleri ile piyasaya girildiği zaman ihracattan elde edilecek olan kar; piyasadan çıkış maliyetleri ile piyasada kalmakla ihracattan edeceği zararı karşılaştırarak piyasaya giriş veya piyasadan çıkış kararı verilmesidir (Franke, 1991: 296).

sözleşme ile ithalatçının kurundan belirlenmiş ise ithalatçı beklenmeyen döviz kuru değişimlerinden etkilenmeyecektir. Ancak ihracatçılar tahmin edilmesi zor olan döviz kuru değişimlerinden kaynaklı gelir kaybı riski ile karşılaşacaktır. Gelir kaybı riskinden korunmak için ihracatçılar, ihraç edecekleri mallarını daha yüksek fiyattan satmak isteyeceklerdir. İhracatçıların daha yüksek fiyattan ihraç yapmak istemelerinin sebebi, döviz kuru oynaklığı sonucunda ithalat hacminin düşmesidir. Üstelik ihracatçılar ve ithalatçılar arasında yapılan vadeli satış sözleşmenin, ithalatçının kurundan belirlenmesi bile bu durumu değiştirmeyecektir. Böylelikle döviz kuru oynaklığı, dış ticaret mallarının daha yüksek fiyatlara ulaşmasına ve yüksek fiyatlar nedeniyle de dış ticaret hacminin azalmasına neden olacaktır. Dolaylı etkide ise kur oynaklığı, dış ticaret üzerindeki etkisini uzun vadede gösterecektir. Dolaylı etkiye örnek olarak ise ithalatçı bir firmanın, bir malın arz kaynağını değiştirmek maliyetli olması durumunda ithalatçı firma yerli ve yabancı üreticiler arasında gidip gelmeyi bırakacaklar ve yerli piyasaya yöneleceklerdir. Böyle bir durumda da döviz kuru oynaklığı uzun dönemde dış ticaret hacmini üzerinde bir azalmaya neden olacaktır. Akhtar ve Hilton (1984) çalışmanın uygulama kısmında 1974 – 1981 yılları arası çeyrek dönem verilerle döviz kuru oynaklığının Almanya ve ABD'nin ihracat – ithalat hacimleri ve fiyat seviyeleri üzerindeki etkisini ayrı ayrı modelleyerek analiz etmiştir. Analiz sonucunda döviz kuru oynaklığının artması, Almanya'nın ihracat ve ithalatını azalttığı, ancak ihracat ve ithalat fiyat seviyelerinde bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır. ABD için ise döviz kuru oynaklığındaki artış, ihracat hacminde azalmaya ithalat fiyat seviyesinde ise artışa neden olurken; ithalat hacmi ve ihracat fiyatları üzerinde herhangi bir etkisi olmamaktadır.

Sercu ve Uppal (2003) döviz kuru oynaklığı ile uluslararası ticaret arasındaki ilişkinin doğrusal olmayabileceğini belirterek döviz kuru oynaklığı ile uluslararası ticaret arasında doğrusal olmayan stokastik genel denge ekonomi modeli geliştirmişlerdir. Geliştirmiş oldukları stokastik genel denge modelinde finansal piyasaların mükemmel ve tam şekilde entegre olduklarını varsayımlardır. Modelde diğer çalışmalardan farklı olarak hem döviz kuru oynaklığı hem de dış ticaret hacmi içsel değişken olarak ele alınmıştır. Çalışmada ticaret ile döviz kuru oynaklığı arasında döviz kuru oynaklığının artış kaynağına bağlı olarak negatif ya da pozitif ilişki olabileceği gösterilmiştir. Modele göre çıktı riski değişimlerinden dolayı döviz kuru oynaklığının artması, beklenen uluslararası ticaret

hacminin artmasına neden olurken; taşıma maliyetlerindeki bir artıştan kaynaklanan döviz kuru oynaklığının artması dış ticaret hacmi azalmasına neden olacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. DÖVİZ KUR OYNAKLIĞININ DIŞ TİCARET ÜZERİNE ETKİSİ: UYGULAMALI LİTERATÜR TARAMASI

Tezin bu bölümünde döviz kuru oynaklığının dış ticaret hacimleri ve fiyatları üzerindeki etkilerini araştıran uygulamalı literatüre yer verilmiştir. Uygulamalı literatür incelendiğinde sonuçlar itibari ile yapılan çalışmalar arasında bir konsensüs sağlanamadığı görülmektedir. Bu bölümün ilk üç alt başlığında yabancı ülkeler için yapılmış olan çalışmalara yer verilirken; dördüncü alt başlığında da Türkiye için gerçekleştirilen çalışmalara yer verilmiştir. Ardından ele alınan çalışmalar bir tabloda özetlenmiştir.

2.1. İhracat Üzerine Yapılan Çalışmalar

Döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştıran ilk çalışmalardan biri olan Bailey ve diğerleri (1986), 1973 – 1984 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının 7 OECD ülkesinin (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD) ihracat hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada oynaklık serisini nominal efektif döviz kurlarından bir önceki döneme göre yüzde değişiminden hesaplayan Bailey ve diğerleri (1986), her ülke için oluşturmuş oldukları ihracat modeline açıklayıcı değişken olarak; gelir, dış ticarete konu olan malların fiyatını, petrol üreten ülkelerin reel ihracat kazançlarını ve döviz kuru oynaklığını eklemişlerdir. En yüksek olabilirlik (EYO) yöntemi ile döviz kuru oynaklığının, 7 OECD ülkesinin ihracat hacimleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Peree ve Steinherr (1989), 1960 – 1985 dönemi yıllık veriler ile döviz kuru oynaklığının 5 gelişmiş ülkenin (ABD, İngiltere, Belçika, Almanya ve Japonya) ihracat hacimleri üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. En küçük kareler (EKK) yönteminin kullanıldığı çalışmada döviz kuru oynaklığının, ABD haricinde diğer ülkelerin ihracat hacimlerinde olumsuz etki gösterdiği bulunmuştur.

İhracatın hem hacmi hem de fiyatları üzerinde döviz kuru oynaklığının etkilerini araştıran Kroner ve Lastrapes (1993), 1973 – 1987 dönemi aylık verilerle 6 gelişmiş ülkenin (ABD, İngiltere, Batı Almanya, Kanada, Japonya ve Fransa) her biri için ayrı ayrı regresyon analizi yapmışlardır. Oynaklık serisini nominal döviz kurundan GARCH-M modeli ile hesaplayan Kroner ve Lastrapes (1993), Batı Almanya için GARCH modeli uygun olmadığından bu ülkeyi analize katmamışlardır. Analizler neticesinde kur oynaklığının, ABD ve Fransa'nın ihracat hacmi üzerinde olumsuz etkisi bulunurken; Kanada'nın ihracat hacmi üzerinde olumlu etkisi bulunmuştur. Aynı zamanda kur oynaklığının, sadece ABD ve Japonya'nın ihracat fiyatları üzerinde negatif yönde etki gösterdiği görülmüştür.

Chowdhury (1993), 1973 – 1990 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının G7 ülkelerinin (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD) ihracat hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Chowdhury (1993), ihracat modeline dış geliri, nispi fiyatları ve döviz kuru oynaklığını açıklayıcı değişken olarak eklemiştir. Çalışmada döviz kuru oynaklığı, hareketli standart sapmalar⁵ yöntemi ile hesaplanmıştır. Chowdhury (1993), uzun dönem ilişki için Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testi ile kısa dönem ilişki olup olmadığını ise vektör hata düzeltme modeli ile araştırmıştır. Neticede kur oynaklığının, G7 ülkelerinin ihracat hacimleri üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde negatif yönde bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Arize (1995), 1973 – 1992 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının Danimarka, Hollanda, İsveç ve İsviçre'nin ihracat hacimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Arize (1995), Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli ile kur oynaklığının, çalışmada yer alan ülkelerin ihracat hacimleri üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde olumsuz bir etkisinin bulunduğunu saptamıştır. Ayrıca Arize (1997), 1973 – 1992 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının G7

⁵Oynaklık serilerinin oluşturulmasında kullanılan hareketli standart sapmalar yöntemi (2.1) numaralı denklem ile gösterilmiştir.

$$V_t = \left[\left(\frac{1}{m} \right) \sum_{i=1}^m (LQ_{t+i-1} - LQ_{t+i-2})^2 \right]^{1/2} \quad (2.1)$$

Bu denklemde; V: döviz kuru oynaklığını, LQ: döviz kuru logaritmasını, t: zaman indeksini ve m: dönem sayısını temsil etmektedir.

ülkelerinin ihracat hacimleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Chowdhury (1993) ile aynı yöntemi kullanan Arize (1997), Chowdhury (1993) ile benzer sonuçlara ulaşarak kur oynaklığının, G7 ülkelerinin ihracat hacimleri üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde negatif yönde bir etkisinin bulunduğunu saptamıştır.

Sukar ve Hassan (1997), 1975 – 1993 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının, ABD'nin ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Oynaklık serisini GARCH yöntemi ile hesaplandığı çalışmada, Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Analiz bulgularına göre oynaklığın, ABD ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde negatif yönde etkisinin olduğu, ancak kısa dönemde herhangi bir etkisinin olmadığı bulgusuna varılmıştır.

Chou (2000), 1981 – 1996 dönemi çeyrek verilerle Çin'in gerçekteştirmiş olduğu ihracatını SITC⁶ sınıflandırmasına göre sektörlere ayırarak döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Döviz kuru oynaklığının hesaplanmasında ARCH yöntemini kullanan Chou (2000), Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testi, vektör hata düzeltme modelini ve ARDL yöntemini kullanmıştır. Yapılan analizler sonucunda döviz kuru oynaklığının, hem uzun hem de kısa dönemde imalat ve katı mineral ihracat hacimleri üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu ancak gıda maddesi, içecek ve tütün ürünleri ihracat hacimleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görölmüştür.

Arize ve diğerleri (2000), 1973 - 1996 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının 13 az gelişmiş ülkenin ihracat hacimleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada her bir ülke için eşbütünleşme ilişkisi Johansen ve Juselius (1990) yöntemi ile araştırılmış ve kısa dönem etkileri araştırmak için vektör hata düzeltme modeli kurulmuştur. Kur oynaklığının az gelişmiş ülkelerin ihracat hacimleri üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde olumsuz bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Arize ve diğerleri (2000), az gelişmiş ülkelerin yüksek enflasyon oranıyla karşılaştıkları için sadece döviz kuru politikalarını kullanarak, döviz kuru oynaklığı etkisini azaltmanın zor olabileceğinden politika yapıcıların döviz kuru oynaklığının etkisini azaltmak için maliye politikalarına da yönelmeleri gerektiğini vurgulamışlardır.

⁶ "Uluslararası Standart Ticaret Sınıflandırması"

Hem gelişmiş ülkeleri hem de gelişmekte olan ülkeleri birlikte değerlendiren Sauer ve Bohara (2001) 1966 – 1993 yılları arası yıllık verilerle 22’si gelişmiş ülke ve 69’u gelişmekte olan ülke olmak üzere toplamda 91 ülkenin ihracat hacimleri üzerinde döviz kuru oynaklığının etkilerini araştırmışlardır. Sauer ve Bohara (2001), ayrıca ülkeleri coğrafi konumlarına göre de gruplandırmışlardır (Latin Amerika ülkeleri, Afrika ülkeleri ve Asya ülkeleri). Çalışmada ülkeler gelişmişlik düzeylerine ve coğrafi konumlarına göre gruplar halinde panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Ülkeler gelişmişlik düzeylerine göre ayrıldığında döviz kuru oynaklığı az gelişmiş ülkelerin ihracat hacimlerini negatif yönde etkilerken; gelişmiş ülkelerin ihracat hacimlerini etkilememektedir. Coğrafi konumlara göre değerlendirildiğinde de döviz kuru oynaklığının Latin Amerika ve Afrika’da ihracatı azaltıcı bir etkisi bulunurken Asya’da böyle bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Aristotelous (2001), 1889 – 1999 yılları arası döviz kuru oynaklığı ve döviz kuru rejiminin İngiltere’nin ABD ile olan ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Aristotelous (2001), kurmuş olduğu ihracat modeline kur rejiminin etkisini görebilmek amacıyla kukla değişkenler ilave etmiştir. Kur oynaklığını reel efektif döviz kurundaki büyüme oranının hareketli standart sapmalar yöntemiyle hesaplayan Aristotelous (2001), yaptığı regresyon analizleri sonucunda döviz kuru oynaklığının ve döviz kuru rejiminin İngiltere’nin ABD ile olan ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır.

Aristotelous (2002), 1959 – 1997 dönemi çeyrek dönem verilerini kullanarak 1972 sonrası uygulanan dalgalı döviz kuru rejiminin ve döviz kuru oynaklığının ABD’nin Kanada, Almanya, Japonya ve İngiltere ile yapmış olduğu ihracat hacmi üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Aristotelous (2002), ihracat hacmi üzerinde dalgalı döviz kuru rejiminin etkisini görebilmek amacıyla ihracat modeline kukla değişken eklemiştir. Oynaklık serisinin reel efektif döviz kurundaki büyüme oranının hareketli standart sapmalar yöntemi ile oluşturulduğu çalışmada döviz kuru oynaklığının uzun dönemde Almanya ve Japonya’ya olan ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Kısa dönemde de döviz kuru oynaklığının Almanya ve İngiltere’ye olan ihracat hacmi üzerinde negatif yönde, Japonya’ya olan ihracat hacmi üzerinde ise belirsiz bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmada, döviz kuru rejimi açısından 1972

sonrası dalgalı döviz kuru rejimine geçilmesi ABD'nin Almanya ve Japonya'ya olan ihracat hacmini azalttığı sonucuna varılmıştır.

Fountas ve Aristotelous (2003), 1900 – 1998 dönemi yıllık verilerle ABD ve İngiltere arasındaki karşılıklı ihracat hacimleri üzerinde farklı döviz kuru rejimlerinin ve döviz kuru oynaklığının etkilerini araştırmışlardır. Fountas ve Aristotelous (2003), ABD'den İngiltere'ye olan ihracat hacmi üzerinde döviz kuru oynaklığının olumlu etkisi olduğu ancak İngiltere'den ABD'ye olan ihracat hacmi üzerinde ise bir etkisinin olmadığını saptamışlardır.

Sun ve Zhang (2003), 1978 - 2001 yılları arası çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının ABD'nin orman malları için gerçekleştirdiği ihracat hacmi üzerindeki etkisini incelemiştir. Reel efektif döviz kurlarını kullanan Sun ve Zhang (2003), Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testi sonucunda döviz kuru oynaklığının orman ürünleri ihracat hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Kısa dönem etkilerini görebilmek için vektör hata düzeltme modeli çalıştırılmıştır. Hata düzeltme modeli ile döviz kuru oynaklığının, talaş ve ağaç hamuru ihracat hacmi üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğu diğer orman ürünlerinin ihracat hacmi üzerinde ise herhangi bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Bredin ve diğerleri (2003), 1978 - 1998 dönemi çeyrek veriler ile döviz kuru oynaklığının İrlanda'nın AB Ülkelerine gerçekleştirmiş olduğu ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Ayrıca çalışmada İrlanda'nın ihracat hacmi, SITC sınıflandırılmasına göre sektörlere ayrılmış ve oynaklığın ihracat sektörleri üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Efektif döviz kurlarını kullanan Bredin ve diğerleri (2003), döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerinde kısa dönemde bir etkisinin olmadığını bulurlarken; uzun dönemde pozitif yönde bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Bulunan bu sonucun çalışmada kullanılan sektör sınıflandırması için de geçerli olduğu görülmüştür. Bredin ve diğerleri (2003)'ne göre pozitif yönlü bir etkinin bulunmasında döviz kurlarında oynaklığın artması beklenen kârda artışa neden olmasına bağlamaktadırlar.

Arize ve diğerleri (2003), 1973 - 1998 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının 10 gelişmekte olan ülkenin (Burkina Faso, Kolombiya, Kosta Rika, Ürdün,

Kenya, Kore, Myanmar, Pakistan, Güney Afrika ve Venezüella) ihracat hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada oynaklık serisini reel döviz kurundaki büyüme oranının hareketli standart sapmasından hesaplayan Arize ve diğerleri (2003), Johansen ve Juselius (1990) uzun dönem katsayıları sonucunda döviz kuru oynaklığındaki artışın, 9 ülkenin ihracat hacmini azalttığını, Güney Afrika'nın ihracat hacmini ise arttırdığını gözlemlemişlerdir.

De Vita ve Abbott (2004a), 1987 – 2001 dönemi çeyrek verilerle ABD'nin Kanada, Meksika, Japonya, İngiltere, Almanya ve diğer ülkeler ile gerçekleştirmiş olduğu ihracat hacmine ilişkin döviz kuru oynaklığının etkilerini araştırmışlardır. ARDL yönteminin kullanıldığı çalışmada, uzun dönemde döviz kuru oynaklığının Meksika, Almanya ve İngiltere'ye olan ihracat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisinin ve Japonya'ya olan ihracat hacmi üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılrken; Kanada ve diğer ülkeler ile olan ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı bulgusuna varılmıştır.

De Vita ve Abbott (2004b), 1993 – 2001 dönemi aylık verilerle döviz kuru oynaklığının, İngiltere'nin Avrupa Birliği ülkelerine olan ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. ARDL yönteminin kullanıldığı çalışmada döviz kuru oynaklığının, İngiltere'nin Almanya, Danimarka ve İsveç'e olan ihracat hacmi üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu; diğer ülkeler ile olan ihracat hacmi üzerinde ise herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Arize ve diğerleri (2008), 1973 – 2004 yılları arası çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının 8 Latin Amerika ülkesinin (Bolivya, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Honduras, Peru ve Venezüella) ihracat hacimleri üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada oynaklık yedi ülke için ARCH yöntemi ile hesaplanmış ancak Honduras için ARCH LM testinde ARCH etkisi görülmediğinden Antle (1983) tarafından geliştirilen Doğrusal Moment (DM) modeli kullanılmıştır. DM modeli, ilgili değişkenlerin ortalamasını belirleyen yardımcı regresyon ile doğrusal bir regresyon fonksiyonuyla değişkenlerin varyansını belirlemektedir (Arize ve diğerleri, 2008: 36). Çalışmada hem uzun hem de kısa dönemde döviz kuru oynaklığının, 8 Latin Amerika ülkesinin ihracat hacimleri üzerinde negatif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür.

2.2. İthalat Üzerine Yapılan Çalışmalar

Döviz kuru oynaklığının ithalat hacmi üzerindeki etkilerini araştıran ilk çalışmalardan biri olan Kenen ve Rodrik (1986), 1975 – 1984 dönemi çeyrek verilerle oynaklığın gelişmiş ülkelerin (ABD, Kanada, Japonya, Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İsveç, İsviçre ve Birleşik Krallık) ithalat hacimleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada döviz kuru oynaklığını ölçmek amacıyla her ülke için üç farklı yöntem kullanılmıştır. Kullanılan her bir yöntem, 12 ve 24 aylık gecikmeler alınmış ve üçer aylık olarak iki farklı şekilde ölçülmüştür. Yöntemlerden birincisi, reel döviz kurundaki yüzde değişimin standart sapması, ikincisi, log-doğrusal trend denkleminde elde edilen döviz kuru oranının standart sapması ve sonuncu yöntem, birinci dereceden otoregresif denklemlerinden elde edilen döviz kuru oranının standart sapmasıdır. Her bir ülkenin ithalat modelleri ayrı ayrı Almon regresyon modeli kurulup çözülmüştür. Almon regresyon modeli sonucunda, dalgalı döviz kuru rejimi deneyimi kazanmış olan ülkelerde dahi kur oynaklığının azalmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca kısa dönemde oynaklığın, ülkeler arasında farklı sonuçlandığı ve uluslararası ticaret hacmi üzerinde daraltıcı bir etkisi olduğu saptanmıştır.

Koray ve Lastrapes (1989), 1959 – 1985 dönemi aylık veriler kullanarak reel döviz kurunun büyüme oranının hareketli standart sapmasından döviz kuru oynaklığını hesaplayıp, Granger nedensellik testi ile oynaklığın, ABD'nin İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya ve Kanada ithalat hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada ele alınan dönem, Bretton Woods sabit döviz kuru sistemi ve esnek döviz kuru sistemini de içerdiğinden Bretton Woods dönemi ve sonrası şeklinde iki ayrı model kurulmuştur. Ampirik sonuçlara göre, ithalattaki oynaklığın etkisinin sabit döviz kuru sisteminden esnek döviz kuru sistemine geçildiğinde arttığı gözlemlenmiştir. ABD'nin ithalat hacmi üzerindeki döviz kuru oynaklığının istatistiksel olarak etkisi zayıf bulunmuştur.

Medhora (1990), 1976 – 1982 dönemi yıllık veriler ile döviz kuru oynaklığının Batı Afrika Parasal Birliği'nin (BAPB) ithalat hacimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Oynaklık serisi, nominal efektif döviz kuru endeksinden haftalık, aylık ve üçer aylık frekanslarla standart sapmalar ile oluşturulmuştur. BAPB ülkeleri için Panel yöntemi kullanılarak üç frekansla hesaplanan oynaklıkların hiçbirinin ithalat hacmi üzerinde bir

etkisinin olmadığı ve her bir ülke için ayrı ayrı analiz yapıldığında da sonuçların değişmediği anlaşılmıştır.

Caporale ve Doroodian (1994), aylık veriler kullanarak 1974 – 1992 dönemi döviz kuru oynaklığının ABD'nin Kanada'dan olan ithalat hacmi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Oynaklık serisinin GARCH-M modeli ile oluşturulduğu çalışmada oynaklığın ithalat hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu bulgusuna varılmıştır.

Arize (1998), 1973 – 1995 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının 8 Avrupa ülkesinin (Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, Hollanda, İspanya ve İsveç) ithalat hacimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada oynaklığın Yunanistan ve İsveç'in ithalat hacimleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu; Belçika, Danimarka, Fransa ve Hollanda'nın ithalat hacimleri üzerinde ise olumsuz bir etkisinin bulunduğu görülmüştür.

2.3. Hem İhracat Hem İthalat Üzerine Yapılan Çalışmalar

Çalışmalarında hem ihracat hem ithalatı ele alan Lastrapes ve Koray (1990), 1973 – 1987 dönemi aylık veriler ile ABD'nin dış ticaret hacmi üzerinde oynaklığın etkilerini araştırmışlardır. Granger nedensellik testi ile oynaklığın hem ihracat hacmi hem de ithalat hacmi ile nedensellik ilişkisine sahip olduğu bulunmuştur. Çalışmada oynaklığın, ihracat hacmi üzerinde negatif yönde, ithalat hacmi üzerinde ise pozitif yönde bir etkisi tespit edilmiştir.

McKenzie ve Brooks (1997), aylık verilerle 1973 – 1992 dönemi döviz kuru oynaklığın Almanya'nın ABD ile dış ticareti üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada Almanya'nın ABD ile olan ihracat ve ithalatı için iki farklı regresyon modeli tanımlanmış ve oynaklık serisi, ARCH yöntemi ile oluşturulmuştur. Tanımlanan ihracat ve ithalat modelleri değişkenlerin durağanlık seviyelerine göre farklı alternatiflerde regresyon analizi yapılmış ve her bir regresyon sonucunda döviz kuru oynaklığının Almanya'nın ABD ile olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde olumlu etkisi olduğu anlaşılmıştır.

Daly (1998), 1978 – 1992 yılları arası çeyrek dönem verilerle döviz kuru oynaklığının, Japonya'nın yedi gelişmiş ülke (Avusturalya, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere ve Amerika) ile yapmış olduğu ihracat ve ithalat hacmi üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Çalışmada, 7 ülke için ayrı ayrı ihracat ve ithalat modelleri kurularak regresyon analizi yapılmıştır. Kur oynaklığının Japonya'nın 5 ithalat modelinde ve 1 ihracat modelinde pozitif yönde bir etki gösterdiği görülmüştür.

McKenzie (1998), 1947 – 1995 yılları arası çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının Avusturalya ihracat ve ithalat hacmi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak ihracat ve ithalat modelleri ilgili ülkeye ait ihracat ve ithalat hacimlerinin fiyat seviyelerine oranlanmasıyla oluşturulmuştur. Oynaklık serisini ARCH yöntemi ile hesaplayan McKenzie (1998), EKK tahmini sonucunda oynaklığın ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde ithalat hacmi üzerinde ise negatif yönde bir etkisinin olduğunu görmüştür. Çalışmada ayrıca kur oynaklığının 1988 – 1995 yılları arası üçer aylık veriler ile Avusturalya'nın 7 ülke (ABD, Japonya, Almanya, Hong Kong, Yeni Zelanda, Singapur ve İngiltere) ile gerçekleştirdiği ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkisi de araştırılmıştır. Oynaklığın, bu ülkeler ile olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Dell'ariccia (1999), 1975 – 1994 dönemi 15 AB ülkesi arasında dış ticaret hacmi üzerinde oynaklığın etkilerini araştırmıştır. Oynaklık serisini nominal ve reel döviz kurlarından farklı yöntemler ile hesaplayan Dell'ariccia (1999), her bir oynaklık için ayrı ayrı regresyon modeli kurmuştur. Panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada kur oynaklığının, dış ticaret hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu görülmüştür. Çalışmada nominal ve reel döviz kurlarından hesaplanan oynaklıkların birbirleriyle yakın sonuçlar vermişlerdir. Böyle bir sonucun çıkmasında nominal ve reel kurun yüksek korelasyonlu olması ile açıklanmaktadır.

Rahmatsyah ve diğerleri (2002), 1975 – 1997 dönemi Tayland'ın Japonya ve ABD ile olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde döviz kuru oynaklığının etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada hem reel hem de nominal döviz kuru için iki farklı yöntemle oynaklık serisi hesaplanmıştır. Bu yöntemlerden birincisi, döviz kuru büyüme oranının hareketli standart sapması ve ikincisi, ARCH yöntemidir. Hesaplanan oynaklıklar için ayrı

ayrı regresyon modelleri kurulmuştur. Çalışmada, Tayland'ın Japonya ile olan ihracat ve ithalat hacminde kur oynaklığının negatif bir etkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca ABD'ye olan ihracat hacmi üzerinde reel kurdan standart sapma yöntemi ile hesaplanan oynaklığın negatif yönde bir etki gösterdiği ve ABD'den olan ithalat hacmi üzerinde ise nominal kurdan standart sapma yöntemi ile hesaplanan oynaklık dışında diğer oynaklık serilerinin negatif yönlü bir etki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bahmani-Oskooee (2002), 1959 – 1989 dönemi yıllık verilerle döviz kuru oynaklığının İran'ın dış ticaret hacmi üzerine etkilerini araştırmıştır. Çalışmada ihracat ve ithalat modelleri oluşturulmuş ve ayrıca petrol ihracatının dâhil edilmediği ayrı bir ihracat modeli kurulmuştur. Uzun dönemde döviz kuru oynaklığının İran ithalat ve petrol harici ihracat hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu ancak, ihracat hacmi üzerinde ise herhangi bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Bahmani-Oskooee (2002), İran gibi ülkelerin petrol harici ihracatını artırabilmesi için döviz kurunu istikrarlı yapmaya yönelik ekonomi politikaları uygulamaları gerektiğini önermiştir.

Cho ve diğerleri (2002), 10 gelişmiş ülke (Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, İsviçre, İngiltere ve Amerika) için 1974 – 1995 dönemi döviz kuru oynaklığının tarım sektörünün dış ticaret hacmi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Ayrıca oynaklığın tarım dış ticaret hacmine olan etkisi diğer sektörlerce karşılaştırılmıştır. Çalışmada ele alınan ülkeler arasındaki ticaret hacimlerini bağımlı değişken kabul edilerek dış ticaret modelleri oluşturulmuştur. Çalışmada oynaklık serisini üç farklı yöntemle hesaplayan Cho ve diğerleri (2002), üç oynaklığın da tutarlı sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir. Dış ticaret modelinin panel yöntemi ile analiz yapıldığı çalışmada, kur oynaklığının tarım dış ticareti üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu ve bu etkinin diğer sektörlerle nazaran daha güçlü olduğu anlaşılmıştır.

Grube ve Samantha (2003), 1980 – 2000 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının Meksika dış ticaret hacmi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada Meksika'nın ihracat ve ithalat hacmine ilişkin iki farklı model kurulmuştur. EKK regresyon denklemi otokorelasyon içerdiğinden en yüksek olabilirlik (EYO) tahmin yöntemi kullanılmıştır. EYO tahmin yöntemi ile oynaklığın ithalat hacmi üzerinde negatif

etkisinin olduğu ancak ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür.

Siregar ve Rajan (2004), 1980 – 1997 dönemi çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının Endonezya'nın ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada ayrıca Japonya ile olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki oynaklığın etkisine de bakılmıştır. Oynaklık serisi döviz kuru büyüme oranının hareketli standart sapmasının yanı sıra GARCH yöntemi ile de oluşturularak iki farklı oynaklık serisi elde edilmiştir. Siregar ve Rajan (2004), uzun dönemde iki yöntemle de hesaplanan oynaklığın ihracat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğunu ancak ithalat hacmi üzerinde bir etkisinin olmadığını saptamışlardır. Japonya ile olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde ise her iki oynaklığın da negatif yönde bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Byrne ve diğerleri (2006), 1989 – 2001 dönemi yıllık verilerle ABD'nin 6 ülke ile yapmış olduğu ihracat ve ithalat hacmi üzerinde döviz kuru oynaklığının etkilerini 22 sektör için incelemişlerdir. Byrne ve diğerleri (2006), çalışmada daha iyi sonuçlar vermesi açısından sektörel fiyat endeksleri kullanmışlardır. Panel yönteminin kullanıldığı çalışmada dış ticarete konu olan mallar, farklılaştırılmış mallar ve homojen mallar olmak üzere iki farklı sınıfa ayrılmıştır. Panel veri sonuçlarına göre oynaklık, farklılaştırılmış malların ithalat ve ihracat hacmini negatif yönde etkilerken; homojen malların dış ticaret hacmi üzerinde bir etkisi olmamaktadır. Byrne ve diğerleri (2006) çıkan sonuç doğrultusunda sektörlerin döviz kuru oynaklığının karakteristik özelliklerine göre farklı şekilde etkilenebileceklerini öne sürmüşlerdir.

Bahmani – Oskooee ve Mitra (2008), 1962 – 2004 yılları arası döviz kuru oynaklığının ABD ve Hindistan arasında mal ticareti yapan 40 sektör üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada ithalat modeli olarak Kenen ve Rodrik (1986)'in kullanmış olduğu ithalat modelini örnek alınmıştır. Akabinde aynı yöntem izlenerek ithalat modelinde yer alan yerli ülkenin geliri yerine yabancı ülkenin geliri ilave edilerek ihracat modeli oluşturulmuştur. ARDL yaklaşımı ile kur oynaklığının uzun dönemden ziyade kısa dönemde dış ticaret sektörlerinin %40'ının ihracat hacmi üzerinde ya negatif ya da pozitif yönde etkisi olduğu anlaşılmıştır.

Lizardo (2009), 1985 - 2005 yılları arası yıllık verilerle 28 Latin Amerika ve Karayip ülkelerinde döviz kuru oynaklığının dış ticaret hacmi üzerine etkilerini araştırmıştır. Çalışmada panel regresyon yöntemi sonucunda kur oynaklığının, dış ticaret hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu anlaşılmıştır.

Bahmani-Oskooee ve Xu (2010), 1978 – 2006 yılları arası yıllık verilerle ABD'nin Çin ile yapmış olduğu ihracat ve ithalat hacmi üzerinde döviz kuru oynaklığının etkisini sektörlere ayırarak araştırmışlardır. Döviz kuru oynaklığını yıl içerisindeki 12 aylık nominal döviz kuru fiyatlarının standart sapmasından hesaplandığı çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak üçüncü ülkenin para biriminin (Kanada Doları) ABD Doları cinsinden oynaklığının da etkisi incelenmiştir. Çalışmada kur oynaklığının kısa dönem ve uzun dönem etkileri araştırılabilmesi için ARDL yöntemi kullanılmıştır. ARDL yöntemi neticesinde 75 ABD ihracat sektöründen 66 sektör kısa dönemde, 39 sektör ise uzun dönemde, 101 ABD ithalat sektöründen 87 sektör kısa dönemde ve 44 sektör uzun dönemde döviz kuru oynaklığından etkilendiği anlaşılmıştır. Üçüncü ülke etkisi olarak kur oynaklığı, 75 ABD ihracat sektöründen 63 sektörü kısa dönemde 26 sektörü uzun dönemde, 101 ABD ithalat sektöründen 88 sektörü kısa dönemde ve 27 sektörü uzun dönemde etkilemektedir. Çalışmada genel olarak üçüncü ülke döviz kur oynaklığının önemli olduğu ve model dışında bırakılmaması gerektiği belirtilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve diğerleri (2012), reel döviz kuru oynaklığının 1973 – 2006 yılları arası yıllık verilerle Kanada'nın Meksika ile yapmış olduğu ihracat ve ithalat hacmi üzerindeki etkilerini sektörel olarak analiz etmişlerdir. ARDL yönteminin kullanıldığı çalışmada, uzun dönemde oynaklığın 45 ihracat sektörünün 9'unda ve 50 ithalat sektörünün 17'sinde ya pozitif ya da negatif yönlerde etki gösterdiği sonucuna varılmıştır. Bahmani-Oskooee ve diğerleri (2012)'ne göre Meksika ihracat sektörlerinin büyük bir kısmı döviz kuru riskine karşılık verebilmekte ve döviz kuru riski altında bulunan sektörler, dış ticarete büyük bir paya sahiptir. Bu durum Meksika'nın ihracatını desteklemek istiyorsa oynaklığı azaltmaya yönelmelidir. Bunun için aktif döviz kuru rejiminden faydalanabilir ya da riske karşı hedge mekanizmasını geliştirebileceklerini önermişlerdir.

2.4. Türkiye Dış Ticareti Üzerine Yapılan Çalışmalar

Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda genellikle ihracat hacminin ele alındığı görülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalardan biri olan Vergil (2000), 1990 – 2000 dönemi reel döviz kurundaki oynaklığın Türkiye'nin ABD ve 3 Avrupa ülkesine (Almanya, Fransa, İtalya) olan ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Johansen ve Juselius (1990) uzun dönem katsayıları sonucunda döviz kuru oynaklığının ABD, Almanya ve Fransa'ya olan ihracat hacimleri üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Vektör hata düzeltme modeli ile kısa dönemde oynaklığın, Almanya ile olan ihracat hacminde olumsuz bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmış ve diğer ülkelere olan ihracat hacminde ise herhangi bir etkisi görülmemiştir.

Doğanlar (2002), 1980 sonrası dönemde çeyrek verilerle 5 Asya ülkesinde (Türkiye, Güney Kore, Malezya, Endonezya, Pakistan) döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, Engle-Granger eşbütünleşme testi ile döviz kuru oynaklığı ile ihracat hacmi arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda döviz kur oynaklığının, 5 Asya ülkesinin ihracat hacimlerinde uzun dönemde negatif yönde bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır.

Kasman (2003), 1989 – 2002 yılları arası aylık veriler kullanarak döviz kuru oynaklığı ile ihracat hacmi arasındaki ilişkiyi, eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli kullanarak sektörel olarak incelemiştir. Üç ana sektör bağlamında döviz kuru oynaklığının, imalat ve tarım sektörlerinin ihracat hacimlerinde negatif yönde bir etkisinin bulunduğu; madencilik sektöründe de pozitif yönde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca kısa dönemde döviz kuru oynaklığı, imalat ve madencilik sektörlerinin ihracat hacminde pozitif, tarım sektörü ihracat hacminde ise negatif bir etkisi görülmüştür.

Döviz kuru oynaklığı yerine (Euro/Dolar) parite kuru oynaklığının Türkiye ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştıran Kahyaoğlu ve Utkulu (2004), veri seti olarak 1989 – 2004 yılları arası aylık veriler ile çalışmıştır. 1999'dan önce Euro kurunun olmamasından dolayı 1989 – 1999 yılları arasında ECU/Dolar paritesini dikkate alınmıştır. İhracatın, bir opsiyon alışı olduğu varsayımı altında çalışmada yöntem olarak parçalı eşbütünleşme ve parçalı hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Oynaklık katsayısının parçalı HDM sonucunda

negatif ve anlamlı, uzun dönem regresyonunda ise pozitif çıkması sonucunda parite oynaklığının ihracat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Köse ve diğerleri (2008), Türkiye 1995 – 2008 yılları arası aylık verilerle döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerindeki etkisini araştırmışlar ve elde ettikleri sonuçlara göre kur oynaklığının, hem uzun hem de kısa dönemde ihracat hacmini olumsuz yönde etkilediğini bulmuşlardır. Çalışmada ihracat üzerinde en önemli etki değişkeninin kur oynaklığının olduğu ve kur oynaklığı ile ihracat üzerindeki olumsuz etkinin Türkiye'deki üreticilerin riskten kaçınan bir yapılarının olduğu belirtilmiştir.

Tarı ve Yıldırım (2009), çeyrek dönem verilerle 1989 – 2007 yılları arası döviz kuru oynaklığının Türkiye ihracat hacmi üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Analiz neticesinde kur oynaklığının Türkiye ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde negatif yönde bir etkisinin olduğu ancak kısa dönemde bir etkisi olmadığı bulunmuştur.

Erden ve Sağlam (2009), 1989 – 2008 yılları arası aylık veriler ile döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin ithalat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Oynaklık serisinin GARCH yöntemi ile oluşturulduğu çalışmada, ARDL yöntemi sonucunda kur oynaklığının ithalat hacmi üzerinde uzun dönemde negatif yönde etkisinin olduğu görülmüştür. Sektörel olarak analiz yapıldığında da kur oynaklığının, uzun dönemde yatırım malları ithalat hacminde olumsuz etkisi bulunurken, tüketim malları üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamıştır.

Sarı (2010), yapmış olduğu çalışmasında 1982 – 2006 yılları arası aylık verilerle Türkiye'de döviz kuru oynaklığının ithalat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Oynaklık serisini SWARCH yöntemi ile hesaplayan Sarı (2010), regresyon tahmini sonucunda döviz kuru oynaklığının ithalat hacmi üzerinde negatif yönde etkilediğini saptamıştır.

Kızıldere ve diğerleri (2013) aralarında Türkiye'nin de bulunduğu bazı gelişmekte olan ülkeler için 1994 – 2010 dönemi yıllık veriler ile döviz kuru oynaklığının ihracat ve

ithalat hacmi üzerindeki etkilerini ayrı ayrı incelemişlerdir. Panel ARDL yöntemi ile kur oynaklığının gelişmekte olan ülkelerin ihracat hacimleri üzerinde kısa dönemde negatif yönde, uzun dönemde ise pozitif yönde bir etkisinin olduğu görülmesine karşın ithalat üzerinde herhangi bir etkisi bulunmadığı belirlenmiştir.

Son yıllarda yapılan çalışmalardan biri olan Yıldırım ve Kılıç (2014), Dolar kuru yerine Euro kurunu kullanarak 2000 – 2012 yılları arası çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin Avrupa'ya olan ihracatı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Oynaklık serisinin GARCH yöntemi ile hesaplandığı çalışmada, panel veri analizini kullanılmıştır. Zaman ölçeklerinin de kullanıldığı çalışmada kur oynaklığının iki yıllık bir süreye kadar ihracat üzerinde bir etkisinin olmadığı ancak iki ile dört yıl arasında ihracat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu görülmüştür.

Balcılar ve Diğerleri (2014), 1995 – 2012 yılları arası çeyrek verilerle döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin ihracat hacmi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Oynaklık serisini GARCH yöntemi ile hesaplayan Balcılar ve Diğerleri (2014), ARDL yöntemini kullanarak döviz kuru oynaklığının hem uzun hem de kısa dönemde ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Teori bölümünde ve bu bölümde anlatılan uygulamalı çalışmalar Tablo 1'de kısaca özetlenmiştir.

Tablo 1: İhracat ve İthalat Hacimleri Üzerine Yapılan Çalışmaların Özeti

Çalışma	Ülke	Yıl	Yöntem	Bulgular
Hooper ve Kohlhagen (1978)	Almanya ve ABD'nin diğer gelişmiş ülkeler ile ihracat - ithalat hacimleri ve fiyatları	1965 – 1975	EKK	Oynaklığın, ABD'nin ihracat fiyatında ve Almanya'nın ihracat – ithalat fiyatında negatif yönde etkisinin olduğu gözlemlenirken; oynaklığın, ABD'nin ithalat hacminde pozitif yönde etkisi olduğu gözlemlenmiştir.
Cushman (1983)	Almanya ve ABD'nin diğer 5 gelişmiş ülke ile yapmış oldukları dış ticaretin hacimleri ve fiyatları	1965 – 1977 (üçer aylık)	EKK	Oynaklığın, ABD'nin Fransa, Kanada, Japonya'ya olan ihracat hacmi üzerinde; ABD'nin Kanada, Japonya'dan olan ithalat hacmi üzerinde; Almanya'nın Fransa'ya olan ihracat hacmi üzerinde ve ABD'nin Fransa, Kanada ve Japonya'ya olan ihracat fiyatları üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.
Akhtar ve Hilton (1984)	Almanya - ABD dış ticaret hacimleri ve fiyat seviyeleri	1974 – 1981	EKK	Oynaklığın, Almanya'nın hem ihracat hem de ithalat hacimlerinde negatif yönde etki gösterdiği ancak ihracat ve ithalat fiyat seviyelerinde bir etki göstermediği tespit edilmiştir. ABD için ise oynaklığın, ihracat hacminde negatif yönde etkisi olduğu ve ithalat hacmi üzerinde doğrudan etkisi olmadığı görülmüştür. İthalat fiyat endeksinde olumlu etki ancak ihracat fiyatlarında doğrudan bir etkisi bulunmamıştır.
Bailey ve diğerleri (1986)	7 OECD ülkesinin ihracat hacmi	1973 - 1984 (üçer aylık)	EYO	Oynaklığın, çalışmada ele alınan ülkelerin ihracatlarında herhangi bir etkisi yoktur.
Kenen, Rodrik (1986)	11 gelişmiş ülkenin ithalat hacimleri	1975 - 1984 (üçer aylık)	Almon Modeli	Oynaklığın, ABD, Kanada, Almanya ve İngiltere ithalat hacimleri üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu ve uluslararası ticaret hacmini azalttığı gözlemlenmiştir.
Koray ve Lastrapes (1989)	ABD'nin Kanada, Almanya, Japonya, İngiltere ve Fransa'dan olan ithalat hacimleri	1959 - 1985 (aylık)	VAR modeli	ABD'nin ithalat hacmi üzerinde döviz kuru oynaklığının etkisi zayıf kalmaktadır.
Pere ve Steinherr (1989)	5 gelişmiş ülkenin ihracat hacmi	1960 - 1985 (yıllık)	EKO	Oynaklığın, ABD dışında çalışmada ele alınan ülkelerin ihracat hacmi üzerinde negatif yönde etkisi vardır.
Lastrapes ve Koray (1990)	ABD'nin dış ticaret hacmi	1973 - 1987 (aylık)	VAR - Granger nedensellik	Oynaklık, ihracat hacmini negatif yönde, ithalat hacmi pozitif yönde etkilemektedir.
Medhora (1990)	Batı Afrika Parasal Birliği'nin ithalat hacmi	1976 - 1982 (yıllık)	Panel ve EKK	Oynaklığın, ithalat hacmi üzerinde etkisi bulunmamaktadır.

Tablo 1 (Devam):

Çalışma	Ülke	Yıl	Yöntem	Bulgular
Chowdhury (1993)	G7 ülkelerin ihracat hacmi	1973 - 1990 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, G7 ülkelerin ihracat hacmi üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde olumsuz bir etkisi tespit edilmiştir.
Kroner ve Lastrapes (1993)	6 gelişmiş ülkenin ihracat hacimleri	1973 - 1987 (aylık)	EKK	Oynaklığın, ihracat hacmi üzerinde ABD ve Fransa için negatif yönde etkisi Kanada için ise pozitif yönde etkisi bulunduğu ve oynaklığın, sadece ABD ve Japonya'nın ihracat fiyatları üzerinde negatif yönde etkisi saptanmıştır.
Caporale ve Doroodian (1994)	ABD'nin Kanada'dan olan ithalat hacmi	1974 - 1992 (aylık)	EKK	Oynaklığın, ithalat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi bulunmaktadır.
Arize (1995)	Danimarka, İsveç, İsviçre ve Hollanda'nın ihracat hacimleri	1973 - 1992 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, bu ülkelerin ihracat hacmi üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde negatif yönde etkisi tespit edilmiştir.
Arize (1997)	G7 ülkelerin ihracat hacmi	1973 - 1992 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, G7 ülkelerin ihracat hacmi üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde olumsuz bir etkisi olmaktadır.
McKenzie ve Brooks (1997)	Almanya'nın ABD ile olan ihracat ve ithalat hacimleri	1973 - 1992 (aylık)	EKK	Oynaklığın, dış ticaret hacmi üzerinde pozitif etkisi mevcuttur.
Sukar ve Hassan (1997)	ABD'nin ihracat hacmi	1975 - 1993 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, ABD ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde negatif bir etkisinin bulunduğu ancak kısa dönemde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.
Arize (1998)	8 Avrupa ülkesinin ithalat hacimleri	1973 - 1995 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi	Oynaklığın, Yunanistan ve İsveç ithalat hacminde pozitif yönde, Finlandiya dışında diğer ülkelerde negatif yönde etkisi belirlenmiştir.
Daly (1998)	Japonya'nın 7 gelişmiş ülke ile olan ihracat ve ithalat hacimleri	1978 - 1992 (üçer aylık)	EKK	Oynaklığın, dış ticaret hacmine genellikle pozitif yönde etkisi tespit edilmiştir.
De Grauwe (1988)	10 gelişmiş Ülkenin ihracat hacimleri	1960 – 1969 ve 1973 – 1984	SUR	Oynaklığın, esnek döviz kuru sistemi döneminde çalışmada ele alınan 10 gelişmiş ülkenin birbirleriyle olan ihracat hacimlerinde olumsuz bir etkisi vardır.
McKenzie (1998)	Avusturalya'nın ihracat ve ithalat hacimleri	1947 - 1995 (üçer aylık)	EKK	Oynaklığın, ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde ithalat hacmi üzerinde ise negatif yönde bir etkisi bulunmaktadır.

Tablo 1 (Devam):

Çalışma	Ülke	Yıl	Yöntem	Bulgular
Dell'ariccia (1999)	15 AB ülkesinin birbirleriyle olan dış ticaret hacimleri	1975 - 1994 (yıllık)	Panel veri analizi	Oynaklığın, dış ticaret hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi mevcuttur.
Vergil (2000)	Türkiye'nin ABD, Almanya, Fransa ve İngiltere'ye olan ihracat hacmi	1990 - 2000 (aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, uzun dönemde Almanya, ABD ve Fransa'ya olan ihracat hacmi üzerinde negatif yönde; kısa dönemde de Almanya'ya olan ihracat hacmi üzerinde negatif yönde etkisi vardır.
Arize ve diğerleri (2000)	13 Az gelişmiş ülkenin ihracat hacimleri	1973 - 1996 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, az gelişmiş 13 ülke için hem uzun hem de kısa dönemde olumsuz bir etkisi tespit edilmiştir.
Chou (2000)	Çin'in ihracat hacmi (sektörel sınıflandırma)	1981 - 1996 (üçer aylık)	ARDL, Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, hem uzun hem de kısa dönemde tüm ihracat, imalat ihracat ve katı mineral ihracat hacimlerinde negatif yönde etkisi bulunurken; gıda maddesi, içecek ve tütün ürünleri ihracat hacimleri üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.
Aristotelous (2001)	İngiltere'nin ABD'ye olan ihracat hacmi	1889 - 1999 (yıllık)	EKK	Oynaklığın, ihracat hacmi üzerinde bir etkisi yoktur.
Sauer ve Bohara (2001)	22 gelişmiş ülkenin ve 69 gelişmekte olan ülkenin ihracat hacimleri	1966 - 1993 (yıllık)	Panel veri analizi	Oynaklık, az gelişmiş ülkelerin ihracat hacmini negatif yönde etkilerken gelişmiş ülkelerin ihracat hacmini etkilememektedir. Latin Amerika ve Afrika'da ihracat hacmi üzerinde azaltıcı bir etkisi bulunurken Asya'da böyle bir etkisi bulunmamaktadır.
Aristotelous (2002)	ABD'nin Kanada, Almanya, Japonya ve İngiltere'ye gerçekleştirdiği ihracat hacmi	1959 - 1997 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, uzun dönemde Almanya ve Japonya'ya olan ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde, kısa dönemde Almanya ve İngiltere'ye olan ihracat hacmi üzerinde de negatif yönde etkisi tespit edilmiştir. Oynaklığın Japonya'ya olan ihracat hacmi üzerinde ise belirsiz bir etkisi belirlenmiştir.
Bahmani-Oskooee (2002)	İran'ın yapmış olduğu ithalat, ihracat ve petrol dışı ihracat endeksleri	1959 - 1989 (yıllık)	Engle - Granger ve Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi	Oynaklığın, ithalat hacminde ve petrol dışı ihracat hacminde olumsuz bir etkisi saptanmıştır; ihracat hacmi üzerinde ise herhangi bir etkisi tespit edilmemiştir.
Cho ve diğerleri (2002)	10 Gelişmiş ülkenin kendi aralarında yapmış oldukları dış ticaret hacimleri (sektörel analiz)	1974 - 1995 (yıllık)	Panel veri analizi	Oynaklığın, tarım dışı ticaret hacmi üzerinde negatif bir etkisinin olduğu ve bu etkinin diğer sektörlere nazaran daha güçlüdür.

Tablo 1 (Devam):

Çalışma	Ülke	Yıl	Yöntem	Bulgular
Doğanlar (2002)	5 Asya ülkesinin ihracat hacimleri	1980 - 1996 (üçer aylık)	Engle - Granger eşbütünleşme ve HDM	Oynaklığın, 5 Asya ülkesinin ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde olumsuz bir etkisi vardır.
Rahmatsyah ve Diğerleri (2002)	Tayland'ın Japonya ve ABD ile olan ihracat ve ithalat hacimleri	1975 - 1997 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve ARDL	Oynaklığın, Japonya ile olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde negatif yönde bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca ABD'ye olan ihracat ve ithalat üzerinde ise genel itibari ile negatif etkisi bulunmaktadır.
Arize ve diğerleri (2003)	10 Gelişmekte olan ülkenin ihracat hacimleri	1973 - 1998 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, ihracat hacimleri üzerinde 9 ülkede olumsuz bir etkisi, Güney Afrika'da ise olumlu bir etkisi tespit edilmiştir.
Bredin ve diğerleri (2003)	İrlanda'nın AB'ye olan ihracat hacmi	1978 - 1998 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın kısa dönemde ihracat hacmi üzerinde bir etkisi yokken uzun dönemde pozitif yönde bir etkisi vardır.
Fountas ve Aristotelous (2003)	ABD ile İngiltere arasındaki ihracat hacmi	1900 - 1998 (yıllık)	Johansen eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, ABD'den İngiltere'ye olan ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde etkisi olurken İngiltere'den ABD'ye olan ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi olmamaktadır.
Grube ve Samantha (2003)	Meksika'nın ihracat ve ithalat hacimleri	1980 - 2000 (üçer aylık)	EYO	Oynaklığın, ithalat hacmi üzerinde negatif yönde etkisi bulunurken ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.
Kasman (2003)	Türkiye'nin ihracat hacmi (sektörel analiz)	1989 - 2002 (aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, uzun dönemde imalat ve tarım sektörleri ihracat hacmi üzerinde negatif yönde, madencilik sektörü ihracat hacmi üzerinde de pozitif yönde etkisi vardır. Kısa dönemde de oynaklığın, imalat ve madencilik sektörleri ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde, tarım sektörü ihracat hacmi üzerinde ise negatif bir etkisi tespit edilmiştir.
Sun ve Zhang (2003)	ABD'nin dört orman ürünü ihracat hacmi	1978 - 2001 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, uzun dönemde orman ürünleri ihracat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi bulunurken; kısa dönemde bazı orman ürünleri ihracat hacmi üzerinde olumlu bir etkisi belirlenmiştir.
De Vita ve Abbott (2004a)	ABD'nin 5 ülke ve diğer ülkelere olan ihracat hacmi	1987 - 2001 (üçer aylık)	ARDL	Oynaklığın, Meksika, Almanya ve İngiltere'ye olan ihracat hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisinin, Japonya'ya olan ihracat hacmi üzerinde pozitif yönde bir etkisi bulunurken; Kanada ve diğer ülkelere olan ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Tablo 1 (Devam):

Çalışma	Ülke	Yıl	Yöntem	Bulgular
De Vita ve Abbott (2004b)	İngiltere'nin 14 Avrupa ülkesine ihracat hacimleri	1993 - 2001 (aylık)	ARDL	Oynaklığın, Almanya, Danimarka ve İsveç'e olan ihracat hacmi üzerinde olumlu bir etkisi saptanırken; diğer ülkeler ile olan ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi tespit edilememiştir
Kahyaoglu ve Utkulu (2004)	Türkiye'nin ihracat hacmi	1989 – 2004 (aylık)	Parçalı HDM	Parite oynaklığının ihracat üzerinde olumsuz bir etkisi vardır
Siregar ve Rajan (2004)	Endonezya'nın ihracat - ithalatı ve Japonya ile olan ihracat – ithalat hacimleri	1980 - 1997 (üçer aylık)	EKK	Oynaklığın, ihracat hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisi bulunurken; ithalat hacmi üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Japonya'ya olan ihracat ve ithalat hacimleri üzerinde ise oynaklığın negatif yönde bir etkisi belirlenmiştir.
Byrne ve diğerleri (2006)	ABD'nin 6 Avrupa ülkesi ile olan ihracat ve ithalat hacimleri (sektörel analiz)	1989 - 2001 (yıllık)	Panel veri analizi	Oynaklık, farklılaştırılmış malların dış ticaret hacmini olumsuz yönde etkilerken homojen malların dış ticaret hacmini etkilememektedir.
Bahmani - Oskooee ve Mitra (2007)	ABD'nin Hindistan ile olan ihracat ve ithalat hacmi (sektörel analiz)	1962 - 2004 (yıllık)	ARDL	Oynaklığın, dış ticarete uzun dönemden ziyade kısa dönemde daha etkili olduğu ve kısa dönemde sektörlerin %40'ında ya negatif yönde ya da pozitif yönde etkileri vardır.
Arize ve diğerleri (2008)	8 Latin Amerika Ülkesi ihracat hacmi	1973 - 2004 (üçer aylık)	Eşbütünleşme analizi ve Engle - Granger HDM	Oynaklığın, 8 Latin Amerika ülkesinde hem kısa hem de uzun dönemde ihracat hacmi üzerinde negatif yönde etkisi bulunmaktadır.
Köse ve diğerleri (2008)	Türkiye'nin ihracat hacmi	1995 - 2008 (aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Vektör HDM	Oynaklığın, hem uzun hem de kısa dönemde ihracat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.
Erden ve Sağlam (2009)	Türkiye	1989 - 2008 (aylık)	ARDL	Oynaklığın, ithalat hacmi üzerinde uzun dönemde negatif yönde etkisi belirlenmiştir.
Lizardo (2009)	28 Latin Amerika ve Karayip ülkelerinin karşılıklı ticaret hacimleri	1985 - 2005 (yıllık)	Panel veri analizi	Oynaklığın, dış ticaret hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi bulunmaktadır.
Tarı ve Yıldırım (2009)	Türkiye'nin ihracat hacmi	1989 - 2007 (üçer aylık)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi ve Engle - Granger HDM	Oynaklığın, uzun dönemde ihracat üzerinde negatif etkisi varken; kısa dönemde ise herhangi bir etkisi yoktur.

Tablo 1 (Devam):

Çalışma	Ülke	Yıl	Yöntem	Bulgular
Bahmani-Oskooee ve Xu (2010)	ABD'nin Çin ile yapmış olduğu ihracat ve ithalat hacmi (sektörel analiz)	1978 - 2006 (yıllık)	ARDL	Oynaklığın, ihracat ve ithalat sektörlerinin hacimleri üzerinde ya negatif ya da pozitif etkileri bulunmaktadır.
Sarı (2010)	Türkiye'nin ithalat hacmi	1982 - 2006 (aylık)	EKK	Oynaklığın, ithalat hacmi üzerinde olumsuz bir etkisi vardır.
Bahmani - Oskooee ve diğerleri (2012)	Kanada'nın Meksika ile olan ihracat ve ithalat hacimleri (sektörel analiz)	1973 - 2006 (yıllık)	ARDL	Oynaklığın, ihracat ve ithalat sektörlerinin hacimleri üzerinde ya negatif ya da pozitif etkileri olmaktadır.
Kızıldere ve diğerleri (2013)	Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu bazı gelişmiş olan ülkelerin ihracat ve ithalat hacimleri	1994 - 2010 (yıllık)	ARDL	Oynaklığın, gelişmekte olan ülkelerin ihracatı üzerinde kısa dönemde negatif yönde uzun dönemde ise pozitif yönde bir etkisinin olduğu görülmesine karşın; ithalat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi görülmemiştir.
Yıldırım ve Kılıç (2014)	Türkiye'nin Euro bölgesine ihracat hacmi	2000 - 2012 (üçer aylık)	Panel veri analizi	Oynaklığın, iki yıllık bir süreye kadar ihracat hacmi üzerinde bir etkisinin bulunmadığı ancak iki ile dört yıl arasında ihracat hacmi üzerinde negatif yönde bir etkisi olduğu saptanmıştır.
Balcılar ve Diğerleri (2014)	Türkiye'nin ihracat hacmi	1995 - 2012 (üçer aylık)	ARDL	Oynaklığın, ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. VERİ SETİ, EKONOMETRİK MODELLER VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Tezin bu bölümünde, çalışmada kullanılacak olan değişkenler tanıtılıp döviz kurları ve parite oynaklıklarının ihracat ve ithalatı açıkladığı modeller oluşturulacaktır. Daha sonrasında ise Dolar ve Euro döviz oynaklıklarıyla beraber parite oynaklığının ihracat ve ithalat üzerindeki etkilerinin araştırılmasında kullanılan ekonometrik yöntemler açıklanacaktır.

3.1. Veri Seti

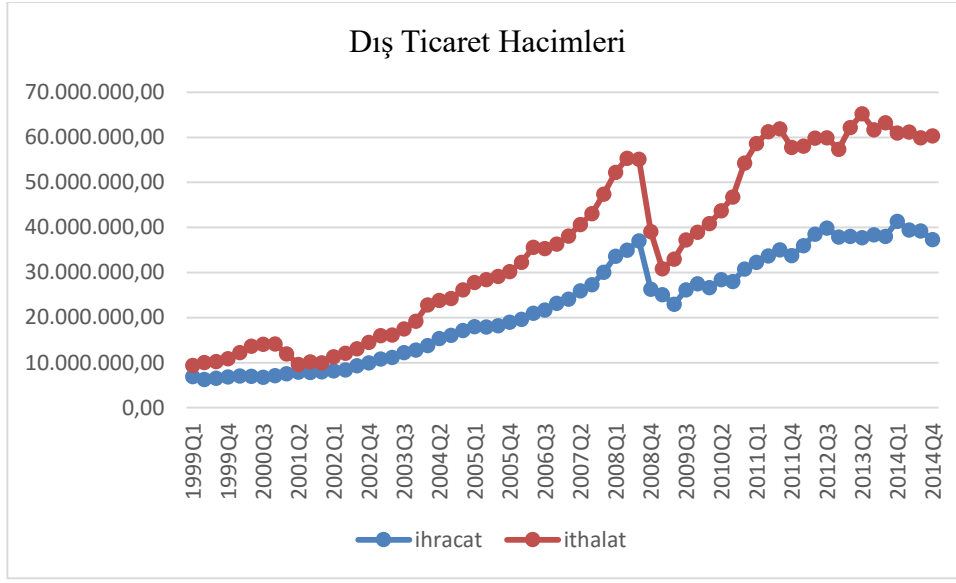
Çalışmada, Türkiye için 2001 - 2014 dönemi çeyrek veriler kullanılmış ve değişkenler Tablo 2’de özetlenmiştir. Tablo 2’de ihracat ve ithalat verileri, mevsimsel etkilerden arındırılmış aylık veriler halinde TÜİK’ten derlenmiştir. Daha sonra ihracat verileri üçer aylık gruplar halinde toplanarak çeyrek dönem verilere dönüştürülmüştür. Döviz (Dolar ve Euro) kurları ortalama üçer aylık alış ve satış fiyatları şeklinde T.C. Merkez Bankasından elde edilmiştir. Sonrasında Döviz kurları için alış ve satış fiyatlarının aritmetik ortalaması hesaplanmıştır. Dolar/Euro paritesi, Türkiye’nin GSYH’si, TÜFE’si, OECD Avrupa ülkelerinin GSYH’si, TÜFE’si ve tüm OECD ülkelerinin GSYH’si – TÜFE’si üçer aylık olarak OECD veri tabanından toplanmıştır. OECD’den toplanan GSYH serileri mevsimsel etkilerden arındırılmış biçimde milyon Dolar şeklinde temin edilmiştir. Nispi fiyat oranları, Türkiye TÜFE’sinin sırasıyla OECD Avrupa ülkelerinin ve tüm OECD ülkelerinin TÜFE’lerine oranlanarak oluşturulmuştur. Akabinde nispi fiyat oranları çarpımsal yöntem ile mevsimsellikten arındırılarak analizlere eklenmiştir.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kısaltma	Açıklama
İhracat	X	Türkiye'nin İhracat Miktarı (Bin Dolar)
İthalat	M	Türkiye'nin İthalat Miktarı (Bin Dolar)
Türkiye GSYİH	Y1	Türkiye'nin Üç Aylık Ortalama GSYİH (Milyon Dolar)
EURO Bölgesi GSYİH	Y2	25 OECD Avrupa Ülkesinin Üç Aylık Tüm GSYİH (Milyon Dolar)
OECD GSYİH	Y3	OECD Ülkelerinin Üç Aylık Tüm GSYİH (Milyon Dolar)
Türkiye TÜFE	TÜFE1	Türkiye Tüketici Fiyat Endeksi (2010 = 100)
OECD Avrupa Ülkelerinin TÜFE	TÜFE2	25 OECD Avrupa Ülkesinin Tüketici Fiyat Endeksi (2010 = 100)
OECD Ülkelerinin TÜFE	TÜFE3	OECD Ülkelerinin Tüketici Fiyat Endeksi (2010 = 100)
Nispi Fiyat Oranı 1	NF1	$TÜFE1 / TÜFE2$
Nispi Fiyat Oranı 2	NF2	$TÜFE1 / TÜFE3$
Dolar Döviz Kuru	DK1	Üç Aylık Ortalama Dolar Kuru
Euro Döviz Kuru	DK2	Üç Aylık Ortalama Euro Kuru
Parite	P	Üç Aylık Ortalama Parite (Dolar / Euro)
Dolar Döviz Kuru Oynaklığı	DKO1	Üç Aylık Ortalama Dolar Kuru Oynaklığı
Euro Döviz Kuru Oynaklığı	DKO2	Üç Aylık Ortalama Dolar Kuru Oynaklığı
Parite Oynaklığı	PO	Üç Aylık Ortalama Parite Oynaklığı

Aşağıdaki Grafik 1'de Türkiye'nin dış ticaret hacimleri gösterilmektedir. Grafiğe bakıldığında ihracat ve ithalat hacimlerinin 2008'in ikinci çeyreğine kadar artış eğiliminde olduğu gözlenmekle birlikte 2008 yılında ABD'de ortaya çıkan Mortgage krizinden dolayı hem ihracat hem de ithalat hacminde ani bir azalma göze çarpmaktadır. Bu ani azalmanın ardından ihracat ve ithalat hacimlerinin eski seyrinde devam ettiği ve son yıllarda ihracat ve ithalat hacimlerinde bir durgunluğun göze çarptığı hatta ihracat hacminin 2014'ün ilk çeyreğinden sonra bir azalma eğilimine girdiği görülmektedir.

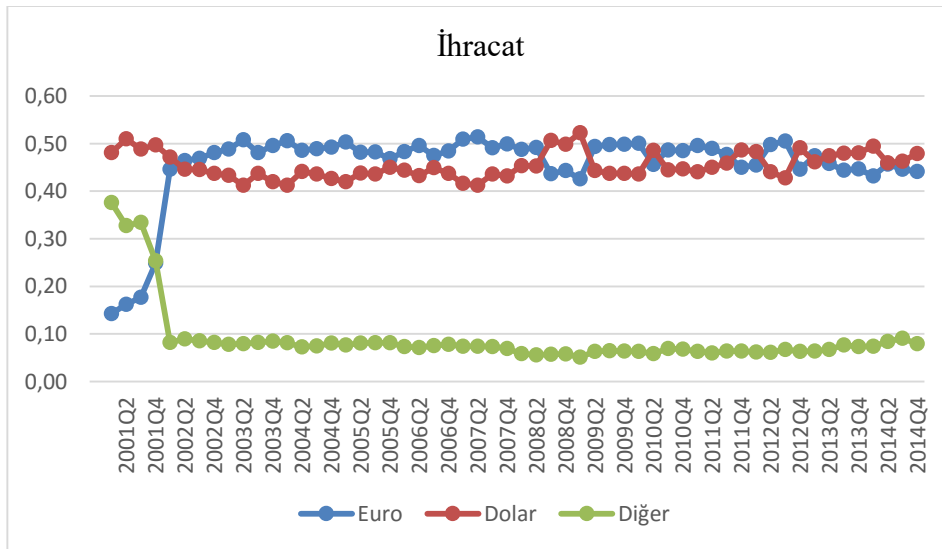
Grafik 1: Üçer Aylık İhracat – İthalat Hacimleri (Bin Dolar)



Kaynak: TÜİK (Bin ABD Doları)

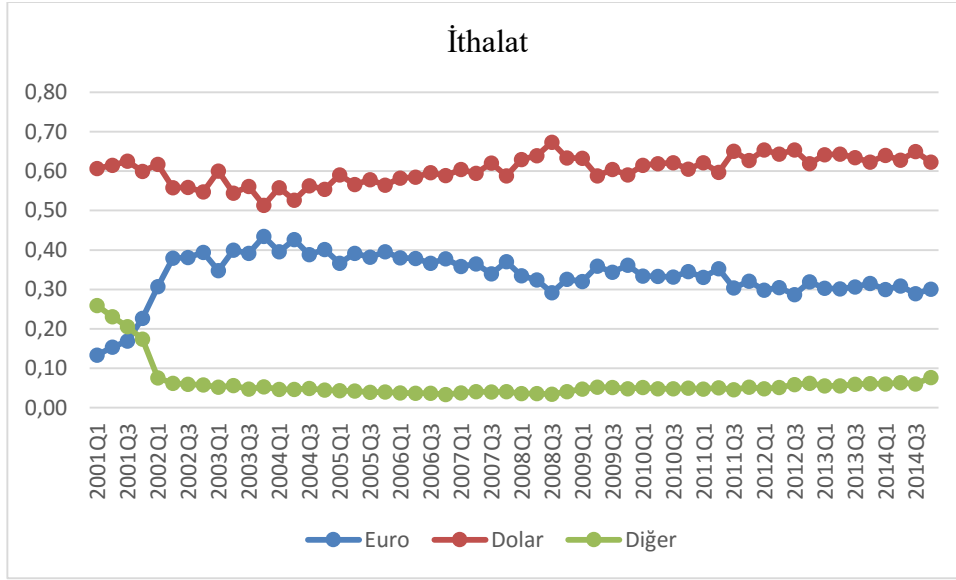
Aşağıdaki Grafik 2 ve 3’de sırasıyla 2001 - 2014 yılları arasında Türkiye’nin ihracat ve ithalatını gerçekleştirdiği döviz türlerinin yüzdelik oranları verilmiştir. Grafik 2’de veri setinin ilk yılında Dolar kurunun daha çok kullanıldığı ancak 2002 yılının ikinci çeyreğinden itibaren Euro kurunun ihracat işlemlerinde daha çok kullanıldığı anlaşılmaktadır. Grafik 3’te ise tüm veri seti dönemi sürecinde Dolar kurunun, Euro kurundan daha çok işlem gördüğü göze çarpmaktadır.

Grafik 2: 2001 – 2014 Dönemi Türkiye İhracatının Döviz Türlerine Oranı (%)



Kaynak: TÜİK (İhracat Döviz Oranları)

Grafik 3: 2001 – 2014 Dönemi Türkiye İthalatının Döviz Türlerine Oranı (%)



Kaynak: TÜİK (İthalat Döviz Oranları)

3.2. İhracat – İthalat Modelleri

Bir önceki bölümde uygulamalı literatürde ihracat – ithalat modellerinde döviz kuru oynaklığının yanında çeşitli açıklayıcı değişkenlerin kullanıldığını açıklamıştık. Bu değişkenlere gelir, nispi fiyat oranları, ticaret hadleri, döviz kuru oranları örnek olarak verilebilir. Bu çalışmada ihracat ve ithalat modellerinde döviz kuru oynaklığının yanında nispi fiyatlar ve gelir kontrol değişkeni olarak eklenecektir. Bu çalışmada daha önceki uygulamalı literatürden farklı olarak parite oynaklığının da ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkisi de analiz edilecektir.

Bu açıklamaların ardından aşağıda döviz kuru oynaklıklarının ve parite oynaklığının ihracat ve ithalatı açıkladığı düşünülen modeller görülmektedir. Bu modellerde LX, ihracat hacminin logaritmasını; LM, ithalat hacminin logaritmasını; LY1, LY2 ve LY3 sırasıyla Türkiye'nin, OECD Avrupa ülkelerinin ve tüm OECD ülkelerinin GSYH verilerinin logaritmasını; LDKO1 ve LDKO2, sırasıyla Dolar ve Euro kuru oynaklıklarının logaritmasını; LP, parite oynaklığının logaritmasını; LNF1 ve LNF2, sırasıyla Türkiye TÜFE'sinin OECD Avrupa ülkelerinin ve tüm OECD ülkelerinin TÜFE'lerine oranlanarak oluşturulan nispi fiyat oranlarının logaritmasını; μ_t 'ler hata terimini; β 'ler, ilgili değişkenin

katsayını temsil etmektedir. Doğal logaritma kullanıldığı için β katsayıları, aynı zamanda esneklik katsayılarını ifade etmektedir.

$$LX_t = \beta_0 + \beta_1 LY3_t + \beta_2 LNF2_t + \beta_3 LDKO1_t + \mu_t \quad (\text{Model 1})$$

$$LX_t = \beta_0 + \beta_1 LY2_t + \beta_2 LNF1_t + \beta_3 LDKO2_t + \mu_t \quad (\text{Model 2})$$

$$LX_t = \beta_0 + \beta_1 LY2_t + \beta_2 LNF1_t + \beta_3 LPO_t + \mu_t \quad (\text{Model 3})$$

$$LM_t = \beta_0 + \beta_1 LY1_t + \beta_2 LNF2_t + \beta_3 LDKO1_t + \mu_t \quad (\text{Model 4})$$

$$LM_t = \beta_0 + \beta_1 LY1_t + \beta_2 LNF1_t + \beta_3 LDKO2_t + \mu_t \quad (\text{Model 5})$$

$$LM_t = \beta_0 + \beta_1 LY1_t + \beta_2 LNF1_t + \beta_3 LPO_t + \mu_t \quad (\text{Model 6})$$

Bu modellerde parametre katsayılarının işaretleri bazı iktisadi temellere dayandırılabilir. Gelir esneklik katsayılarının pozitif olması beklenmektedir. Gelirin artması tüketimi artırıp bunun sonucunda ihracatta ya da ithalatta bir artışın beklenmesi şeklinde olacaktır. Nispi fiyat oranlarının yükselmesi yani Türkiye TÜFE'sinin, tüm OECD ve OECD Avrupa Ülkelerinin TÜFE'lerine karşın artması sonucu yerel mallar, dış piyasaya göre daha pahalı hale gelecektir. Bu bilgiden hareketle nispi fiyat oranlarının esneklik katsayılarının işaretlerinin ihracat modelinde negatif ithalat modelinde ise pozitif olması beklenebilir. Oynaklık esneklik katsayılarının işaretine yönelik kesin bir iktisadi temel bulunmamaktadır.

3.3. Döviz Kurları ve Parite Oynaklıklarının Ölçümü

Çalışmada kullanılan oynaklık serileri doğrudan gözlenememektedir. Bu yüzden uygulamalı literatürde döviz kuru oynaklığının hesaplanmasına ilişkin birçok yöntem bulunmaktadır. Bu çalışmada oynaklık serileri literatürde en çok kullanılan yöntemlerden biri olan hareketli standart sapmaları ile oluşturulmuştur.

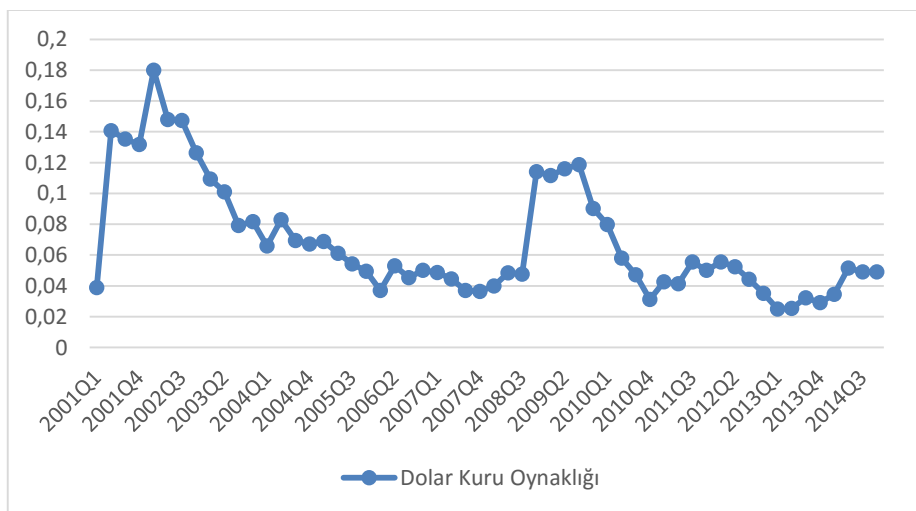
(3.1) numaralı hareketli standart sapmalar denkleminde $\Delta \ln R_t$, logaritmik döviz kurlarının ya da paritenin birinci sıra farkını; $\overline{\Delta \ln R_t}$ birinci sıra farkı alınmış logaritmik döviz kurları ya da parite için m gözlemden oluşan verilerin aritmetik ortalamasını, m ise gecikme uzunluğudur.

$$V_t = \left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \Delta \ln R_{it} - \overline{\Delta \ln R_t} \right]^{1/2} \quad (3.1)$$

Çalışmada m gecikme uzunluğu için 4, 6 ve 8 dönem belirlenerek ayrı ayrı hareketli standart sapmalar hesaplanmıştır. Sonrasında elde edilen değerlerin aritmetik ortalaması alınarak döviz kurları ve parite için oynaklık serileri oluşturulmuştur. Hareketli standart sapmalar yönteminde gecikmeli değerler olduğundan veri setinde gözlem kaybı söz konusudur. Bu kaybı önlemek amacıyla bu çalışmada oynaklık hesaplamalarında orijinal veri setinden daha önceki dönem verilerden de yararlanılmıştır.

Grafik 4, 5 ve 6 sırasıyla Dolar - Euro kurları ve parite oynaklıklarını göstermektedir. Grafik 4 incelendiğinde Dolar kuru oynaklığının dalgalı bir seyir izlediği, 2002 yılında bir zirve yaptığı ve bu zirvenin ardından hızlı bir azalma eğilimine girdiği göze çarpmaktadır. Ayrıca 2008 yılında Dolar kuru oynaklığının, ani bir sıçrama ile ikinci bir zirve yaptığı ve bu zirve seviyesinde yaklaşık 2 yıl kadar kalarak sonrasında ani bir azalma göstererek dalgalı bir seyir izlediği grafikte gözlenmektedir.

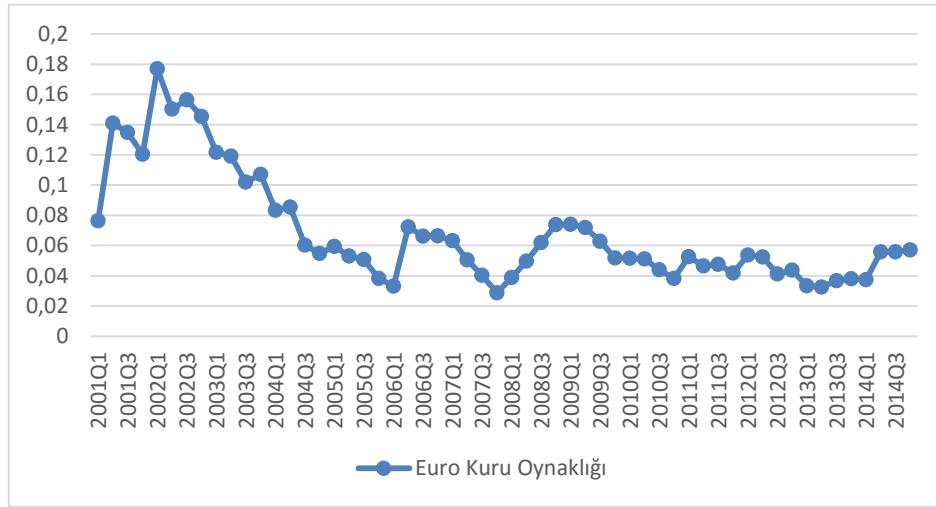
Grafik 4: Dolar/TL Oynaklık Grafiği



Kaynak: TCMB

Grafik 5’de Euro kuru oynaklığının, Dolar oynaklığı gibi 2002 yılında bir zirve yaptığı ve bu zirvenin ardından 2006 yılına kadar süren bir azalma eğilimine girdiği anlaşılmaktadır. Bu azalmanın ardından Euro kuru oynaklığı belli bir bant aralığında artış ve azalışlar göstererek dalgalanmaya devam etmiştir. Grafik 6’da ise parite oynaklığının döviz kuru oynaklıklarının aksine 2008 yılında zirveye ulaştığı, genel itibari ile dalgalı bir seyri takip ettiği ve son dönemde ise bir artış trendine girdiği görülmektedir.

Grafik 5: Euro/TL Oynaklık Grafiği



Kaynak: TCMB

Grafik 6: Dolar/Euro Parite Oynaklık Grafiği



Kaynak: TCMB

3.4. Ekonometrik Yöntem

Tezin bu alt başlığında çalışmada kullanılacak olan durağanlık analizleri, En Küçük Kareler (EKK) tahmin yöntemi ve Gecikmesi Dağıtılmış otoregresif (ARDL) modeli açıklanacaktır.

3.4.1. Zaman Serilerinde Durağanlık

Zaman serisi çalışmalarında veri setinin durağan olması beklenir. Durağanlık genel itibari ile ortalaması, varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç olarak tanımlanır.

Bu tanımları açıklamak için, Y_t , şu özellikleri taşıyan bir zaman serisi olsun:

$$\text{Ortalama:} \quad E(Y_t) = \mu \quad (3.2)$$

$$\text{Varyans:} \quad \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (3.3)$$

$$\text{Ortak varyans:} \quad \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (3.4)$$

Burada γ_k , k gecikme ile ortak varyans, Y_t ile Y_{t+k} arasındaki, yani aralarında k dönem farkı olan iki Y arasındaki ortak varyanstır. (Gujarati, 2006: 713)

Zaman serilerinin durağanlığını araştıran birçok yöntem bulunmaktadır. Bu çalışmada en çok tercih edilen iki yöntem kullanılacaktır. Bu yöntemler; Genişletilmiş Dickey ve Fuller (1979) ve Phillips ve Perron (1988) birim kök testleridir. Aşağıda bu birim kök testleri açıklanacaktır.

3.4.1.1. Genişletilmiş Dickey – Fuller (ADF) Birim Kök Testi

ADF birim kök testinde, bir zaman serisinin durağanlığını incelemek için aşağıda gösterilen sabitsiz, sabitli ve sabitli – trendli denklemlerden yararlanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.7)$$

Yukarıdaki denklemlerde Y_t , durağanlık testine tabi olan seriyi; Δ , serinin devresel farkını; p , gecikme uzunluğunu; t trendi ve ε_t , beyaz gürültülü hata terimini göstermektedir.

Değişkenin durağanlık kararı için yukarıdaki üç denklemdeki δ katsayısının negatif olması ve katsayının t istatistiğinin MacKinnon (1996) tablo kritik değerinden mutlak değer olarak büyük olması gerekmektedir.

3.4.1.2. Phillips – Perron (PP) Birim Kök Testi

Zaman serilerinin durağanlıklarını araştıran bir başka yöntem ise Phillips – Perron (PP) birim kök testidir. PP testi, ADF testinin hata terimine ilişkin varsayımlarına göre daha esnektir. Phillips ve Perron (1988) hata terimlerinin zayıf bağımlılığını ve heterojen dağılımı olduğunu çalışmalarında göstermişlerdir.

PP birim kök testinde de ADF testinde olduğu gibi durağanlık araştırılmasında sabitsiz, sabitli ve sabitli – trendli olmak üzere üç farklı regresyon denkleminde yararlanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.8)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \beta_2 \left(t - \frac{N}{2}\right) \varepsilon_t \quad (3.10)$$

Burada N, gözlem sayısını göstermektedir. Literatürde ADF ve PP testleri için hangisinin daha doğru karar verdiğiine ilişkin kesin bir varsayım bulunmamaktadır. Bu sebepten ötürü bu çalışmada her iki birim kök testinden de yararlanılmıştır.

3.4.2. En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi

En Küçük Kareler (EKK) yöntemi regresyon tahminlerinde kullanılan en yaygın yöntemdir. EKK tahmin yöntemi, regresyon tahmin değerinin gerçek değerlerden olan sapmaların yani hatalarının kareleri toplamını minimize etmektedir. Aşağıda iki açıklayıcı değişkenli bir regresyon modeli görülmektedir.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \mu_t \quad (3.11)$$

Burada Y, bağımlı değişkeni; X_1 ile X_2 , bağımsız değişkenleri; μ , olasılıklı bozucu terimi (hata terimi); t, t zamanındaki gözlemi göstermektedir. EKK tahmininde amaç μ_t 'lerin kareleri toplamını minimize etmektir. (3.11) numaralı regresyon modeli gerekli matematiksel işlemler sonucunda hata terimlerinin kareleri toplamını minimum yapan β_0 , β_1 ve β_2 parametre tahminleri bulunmaktadır.

3.4.3. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkinin olup olmadığı belirlemek için kullanılan yöntemlerden biri ARDL sınır testidir. Aşağıda (3.12) numaralı regresyon denkleminde y bağımlı değişken ve k adet X_j 'ler bağımsız değişken olmak üzere ARDL sınır testi görülmektedir.

$$\Delta y_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^p \delta_{j,i} \Delta X_{j,t-i} + \alpha_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{j,t-1} + \varepsilon_t \quad (3.12)$$

(3.12) numaralı ARDL modelinde; ε_t , hata terimini; p, değişkenlerin gecikme uzunluğunu; θ_0 , sabit terimi ve γ_i , $\delta_{j,i}$, α_0 , α_j 'ler ilgili değişkenlerin katsayılarını göstermektedir.

(3.12) numaralı regresyon modelinde değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkinin var olup olmadığını belirlemek için F istatistiği kullanılır ve değişkenler arasında sınır testine ilişkin H_0 hipotezi aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \alpha_0 = \alpha_1 = \dots = \alpha_k = 0 \quad (3.13)$$

Pesaran ve diğerleri (2001), tüm değişkenlerin $I(0)$ ya da $I(1)$ oldukları iki uç durum için sırasıyla alt ve üst sınır tablo kritik değerlerini oluşturmuşlardır. Hesaplanan F istatistiği $I(1)$ üst sınır değerinden büyük çıkması durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır diyebiliriz.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunursa değişkenler için uzun dönem esneklik katsayılarının tahmini için Pesaran ve Shin (1997)'in ARDL modeli kullanılır.

$$y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} \rho_{j,i} X_{j,t-i} + \varepsilon_t \quad (3.14)$$

(3.14) numaralı ARDL modelinde ε_t , hata terimini; p , bağımlı değişkenin gecikme uzunluğunu ve q_j , j 'ninci bağımsız değişken X_j 'nin gecikme uzunluğunu ϕ_0 , sabit terimi ve ϕ_i , $\rho_{j,i}$ ilgili değişkenlerin katsayılarını ifade etmektedir. X_j bağımsız değişkeni için uzun dönem esneklik katsayısı (β_j), (3.14) numaralı regresyon modelinin parametreleri kullanılarak aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\hat{\beta}_j = \frac{\sum_{i=1}^{q_j} \hat{\rho}_{j,i}}{1 - \sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i} \quad (3.15)$$

Kısa dönem etkileri görmek için ARDL hata düzeltme modeli (ARDL-HDM) aşağıda gösterildiği gibidir.

$$\Delta y_t = \pi_0 + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} \omega_i \Delta X_{j,t-i} + \psi EC_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.16)$$

(3.16) numaralı ARDL-HDM’de; EC, hata düzeltme terimini; π_0 sabit terimi; ω_i, λ_i ilgili değişkenlerin katsayılarını ve ψ , modelin dengeye gelme hızını temsil etmektedir. EC, aşıağıda gösterildiği gibi uzun dönem tahmininden hesaplanır.

$$EC_t = y_t - \alpha - \sum_{j=1}^k \beta_j X'_{j,t-i} \quad (3.17)$$

(3.16) numaralı ARDL-HDM’de EC_{t-1} hata düzeltme teriminin katsayısının, 0 ile -1 arasında bir değer alması ve bu katsayının istatistiki olarak anlamlı olması gerekmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE GENEL DEĞERLENDİRME

Bu bölümde, ilk olarak değişkenlerin durağanlık seviyeleri belirlenmiştir. Ardından ARDL sınır testi ile ihracat ve ithalat modellerinin uzun-dönem eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Eşbütünleşme ilişkisi bulunan modeller için ARDL-HDM ve ARDL uzun dönem esneklik katsayıları hesaplanmıştır. Eşbütünleşme ilişkisi bulunmayan modeller ise değişkenlerin durağanlık seviyelerinde EKK ile tahmin edilmiştir.

4.1. Durağanlık Analizi Sonuçları

Zaman serilerinin durağan olması sahte regresyon ile karşılaşılmasında için önemlidir. Bu bağlamda serilerin durağanlıklarını araştıran çeşitli birim kök testleri mevcuttur. Bu çalışmada serilerin doğal logaritmik dönüşümleri alınarak Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo 3’de özetlenmiştir. Bu iki test arasındaki temel fark hata terimleri üzerindedir. ADF, hata terimlerinin otokorelasyon içermediğini ve homojen dağıldığını varsayarken PP, bu varsayımı ortadan kaldırmıştır. Birim kök testlerinde en uygun gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri ile belirlenmiştir. ADF birim kök testi için hata terimlerinin otokorelasyon içerip içermediği Breusch-Godfrey (BG) LM Testi ile kontrol edilmiş ve sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3’de ADF’nin ve PP’nin birbirini destekler nitelikte sonuçlar verdiği görülmektedir. Ancak Türkiye TÜFE’sinin OECD ülkelerinin TÜFE’sine oranlanması ile elde edilen nispi fiyat (LNF2) ADF’nin sabitli – trendsiz modelinde birinci devresel farkında durağan çıkarken; diğer birim kök testlerinde seviyesinde durağan çıkmıştır. Buna ek olarak Dolar kuru oynaklığı da (LDKO1) sabitli – trendsiz modelinde birinci devresel farkında durağan bulunurken; sabitli – trendli modellerde düzey değerlerinde durağan bulunmuştur. LNF2 ve LDKO1 serilerinin trend içermesinden dolayı sabitli – trendli

modellerin sonuçları dikkate alınmıştır. Genel olarak incelendiğinde nispi fiyatlar ve Dolar döviz kuru oynaklığı seviyesinde I(0) durağan olurlarken; diğer değişkenler birinci devresel farklarında I(1) durağan olmuşlardır.

Tablo 3: Değişkenlerin ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli - Trendsiz Model	Sabitli - Trendli Model	Sabitli - Trendsiz Model	Sabitli - Trendli Model
LX	-2.145 (0.49)	-1.083 (0.41)	-2.049	-1.255
LM	-2.053 (0.37)	-2.469 (0.29)	-1.519	-1.382
LY1	-0.903 (0.31)	-2.151 (0.66)	-0.903	-1.803
LY2	-1.672 (0.20)	-2.499 (0.47)	-1.418	-1.595
LY3	-1.452 (0.81)	-2.689 (0.12)	-1.067	-1.737
LNF1	-1.817* (0.18)	-20.698*** (0.34)	-5.087***	-21.677***
LNF2	-1.749 (0.15)	-21.399*** (0.41)	-5.028***	-24.606***
LDKO1	-2.189 (0.59)	-3.993** (0.64)	-2.568	-4.001**
LDKO2	-1.822 (0.94)	-2.634 (0.45)	-1.826	-2.925
LPO	-2.619* (0.84)	-2.592 (0.83)	-2.312	-2.306
ΔLX	-6.224*** (0.19)	-6.538*** (0.13)	-6.306***	-6.493***
ΔLM	-4.581*** (0.40)	-4.846*** (0.50)	-5.401***	-5.938***
ΔLY1	-6.461*** (0.75)	-6.512*** (0.90)	-6.461***	-6.513***
ΔLY2	-3.183** (0.15)	-3.245* (0.14)	-3.183**	-3.245*
ΔLY3	-4.027*** (0.69)	-4.093** (0.78)	-3.189*	-3.183**
ΔLDKO1	-9.549*** (0.98)	-9.417*** (0.84)	-9.182***	-9.181***
ΔLDKO2	-8.298*** (0.94)	-8.295*** (0.76)	-8.298***	-8.318***
ΔLPO	-5.602*** (0.25)	-5.544*** (0.27)	-5.631***	-5.574***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

ADF testlerinde parantez içi değerler, Breusch-Godfrey (BG) oto korelasyon LM Testi (F Versiyonu) olasılıklarını vermektedir.

4.2. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Sınır Testi

Çalışmada değişkenlerin uzun dönem bir ilişkiye sahip olup olmadığı gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi ile araştırılacaktır. Pesaran ve diğerleri (2001) aynı düzeyde durağan olmayan serilerin ARDL modeli kullanılarak uzun dönem regresyon ilişki içerip içermediğinin test edilebileceğini ispatlamışlardır. Çalışmada üçer aylık veriler ile çalışıldığından ve veri setinin çok fazla olmaması nedeniyle ARDL sınır testi için maksimum gecikme sayısı 4 olarak belirlenmiştir.

Aşağıdaki Tablo 4’de ihracat ve ithalat modelleri için ARDL test sonuçları verilmiştir. Tablo 4’de her bir model için sabitli – trendsiz ARDL sınır testi ve bu

modellere ilişkin 1. dereceden Breusch-Godfrey (BG) otokorelasyon LM testi sonuçları yer almaktadır. Otokorelasyon sonuçlarına göre modellerin hiçbirinde otokorelasyon görülmemektedir. Tablo 4’de ihracat modellerinin F istatistiklerinin Pesaran ve diğerleri (2001) üst sınır tablo kritik değerlerini aştıkları göze çarparken; ithalat modellerinin F istatistikleri alt sınır tablo kritik değerlerini aşamamışlardır. Genel olarak ARDL sınır testi sonucunda ihracat modellerinde değişkenler arasında uzun dönem eşbütünlüşme ilişkisi olurken; bu ilişki ithalat modellerinde bulunamamıştır.

Tablo 4: ARDL Sınır Test Sonuçları (4 gecikme)

	F İstatistikleri	BG Seri korelasyon LM Testi (F Versiyonu)
Model 1	4.208*	0.801 (0.375)
Model 2	9.421***	0.832 (0.366)
Model 3	4.166*	0.0001 (0.993)
Model 4	2.175	0.301 (0.586)
Model 5	2.96	0.464 (0.499)
Model 6	2.681	0.481 (0.492)

Parantez içindeki değerler, Breusch-Godfrey LM sıra korelasyon testi için olasılık değerlerini; *** ve * sırasıyla %1 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

(Pesaran ve diğerleri, 2001, s. 300) tablo kritik değerleri:

Sabitli ve trendsiz model için %1 I(0) 4.29 I(1) 5.61 %5 I(0) 3.23 I(1) 4.35 %10 I(0) 2.72 I(1) 3.77

4.3. İhracat Modelleri için ARDL – Hata Düzeltme Modeli (HDM) ve Uzun Dönem Esneklik Katsayıları

Aralarında eşbütünlüşme ilişkisi çıkan ihracat modelleri için ARDL-HDM Tablo 5’de özetlenmiştir. Tablo 5’de ihracat modellerinin hata düzeltme terimleri beklenildiği gibi 0 ile -1 arasında ve istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır (Dolar kuru oynaklığının bulunduğu ihracat modelinde %5 anlamlılık düzeyinde diğer ihracat modellerinde ise %1 anlamlılık düzeyinde). Dolar kuru oynaklığının ihracat hacmini açıkladığı Model 1’de hata düzeltme teriminin -0,19 çıktığı görülmektedir. Bunun anlamı kısa dönemde oluşacak bir dengesizliğin %19’u uzun dönemde düzelecektir. Euro oynaklığının ve parite oynaklığının ihracat hacmini açıkladığı Model 2 ve 3’de hata düzeltme terimi sırasıyla -0,47 ve -0,44 değerlerini almıştır.

Tablo 5’de çalışmanın en önemli değişkenleri olan döviz kuru oynaklıklarının ve parite oynaklığının kısa dönem esneklik katsayılarının, -0,043 ile -0,057 arasında değişen değerler aldıkları ancak her birinin istatistiki olarak anlamsız oldukları anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle döviz kurlarında ve paritede görülecek kur ve parite oynaklıkları kısa

dönemde Türkiye'nin ihracat hacmini etkilemeyecektir. Bunun sebebi olarak da kısa dönemde piyasa değiştirmenin ve uluslararası piyasada dış ticaret anlaşması yapılmış ise bu anlaşmadan vazgeçmenin ihracatçılar açısından maliyetli olabileceği düşünölebilir. Oynaklık esneklik katsayılarını Türkiye üzerine yapılmış çalışmalar ile karşılaştırdığımızda farklı sonuçların çıktığı görölmektedir. Vergil (2000), kısa dönem Dolar kuru esneklik katsayısını -0,02 ile 0,01 arasında ve istatistiki olarak anlamsız bulurken; Tunçsiper ve Öksüzler (2006) kısa dönem Dolar kuru esneklik katsayısını 4 dönem gecikmesine kadar -1,67 ile -3,54 arasında ve her birini %10 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulmuşlardır.

Tablo 5'de kısa dönem dış gelir esneklik katsayılarının t dönemlerinde pozitif, birim esnek değerden büyük ve döviz kuru oynaklığının yer aldığı ihracat modellerinde %5 ile parite oynaklığının yer aldığı ihracat modelinde ise %1 ile istatistiki olarak anlamlı oldukları görölmektedir. Model 1'de tüm OECD gelir esneklik katsayısı 4,18 değerini almıştır. Tüm OECD Avrupa ölkelerinin gelir esneklik katsayısının Euro kuru oynaklığının yer aldığı Model 2'de 3,30 ve parite oynaklığının yer aldığı Model 3'de 5,40 olarak tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz dış gelir esneklik katsayılarını, Türkiye üzerine yapılmış daha önceki çalışma bulguları ile karşılaştırdığımızda hemen hemen benzer sonuçlara ulaştıığımız dikkat çekmektedir. Çalışmalarda dış gelir değişkeni için farklı ölkeler veya ölkeler gruplarına yer verilmiş ve kısa dönem gelir esneklik katsayılarını Vergil (2000), -3,35 ile 2,15 arasında bulurken; Öztürk ve Kalyoncu (2009), 2,37 olarak bulmuştur.

Tablo 5'de nispi fiyat esneklik katsayılarının, döviz kuru oynaklığının yer aldığı ihracat modellerinde pozitif işaretli ve parite oynaklığının yer aldığı ihracat modelinde ise negatif işaretli oldukları görölmektedir. Ancak ihracat modellerinin hiçbirinde nispi fiyat esneklik katsayıları istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu sonuç doğrultusunda iç ve dış piyasalarda meydana gelecek olan fiyat değişimlerinden ihracat hacminin kısa dönemde etkilenmeyeceği sonucuna ulaşabiliriz.

Tablo 5: İhracat Modelleri İçin ARDL Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken: ΔLX (İhracat Hacmi)			
	Model 1	Model 2	Model 3
EC_{t-1}	-0.19** (-2.282)	-0.466*** (-3.804)	-0.441*** (-4.249)
Sabit	-11.744** (-2.283)	-32.483*** (-3.803)	-37.624*** (-4.248)
ΔLX_{t-1}			0.021 (0.158)
ΔLX_{t-2}			0.466*** (3.008)
$\Delta LDKO1_t$	-0.058 (-1.733)		
$\Delta LDKO2_t$		-0.043 (-1.286)	
ΔLPO_t			-0.0501 (-1.653)
ΔLPO_{t-1}			-0.055 (-1.57)
$\Delta LNF1_t$		0.174 (0.726)	-0.098 (-0.13)
$\Delta LNF1_{t-1}$			-0.111 (-0.142)
$\Delta LNF1_{t-2}$			-0.887 (-1.477)
$\Delta LNF2_t$	0.054 (0.197)		
$\Delta LY1_t$		3.297** (2.545)	5.403*** (2.785)
$\Delta LY1_{t-1}$			-3.045 (-1.295)
$\Delta LY1_{t-2}$			-0.837 (-0.445)
$\Delta LY1_{t-3}$			-2.893** (-2.094)
$\Delta LY2_t$	4.175** (2.57)		

Parantez içindeki değerler katsayılar için t istatistiklerini;

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Kısa dönem esneklik katsayılarından sonra ihracat modelleri için ARDL uzun dönem esneklik katsayıları, Tablo 6’da özetlenmiştir.

Tablo 6’da oynaklık esneklik katsayılarına baktığımızda; Dolar kuru oynaklığının %10 anlamlılıkla -0,22 ve Euro kuru oynaklığının ise %5 anlamlılıkla -0,16 değerlerini aldıkları görülmektedir. Bir bakıma Dolar ve Euro kuru oynaklıklarındaki %1’lik bir artış, ihracat hacmini sırasıyla %0,22 ve %0,16 oranında azaltacaktır. Bu sonuç doğrultusunda Hooper ve Kohlhaagen (1978) ve Broll ve Eckwert (1999) firmaların risk tutumları artıkça ülkelerin dış ticaret hacimleri azalacaktır yaklaşımının Türkiye için geçerli olduğu görülmektedir. Franke (1991) ve Broll ve Eckwert (1999) kur oynaklığının artması nedeniyle firmalar açısından ihracatın bir kar fırsatı olarak görüleceği düşüncesi Türkiye için doğru çıkmamıştır.

Bulduğumuz uzun dönem kur oynaklık katsayılarını, Türkiye ihracat hacmi üzerine daha önce yapılmış çalışmalarla karşılaştırdığımızda bazı çalışmalarla benzer sonuçların alındığı, bazı çalışmalarla ise benzer sonuçların alınmadığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan çalışmamızla paralel sonuçlar elde eden Vergil (2000) uzun dönem Dolar kuru oynaklık

esneklik katsayılarını -0,02 ile -0,15 arasında ve istatistiki olarak anlamlı bulmuştur. Ancak Tunçsiper ve Öksüzler (2006), oynaklık katsayısı -1,57 ve istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır. Öztürk ve Kalyoncu (2009), oynaklık esneklik katsayısını 1,8 olduğunu ve ilgili katsayının anlamlı olduğunu tespit ederek oynaklığın Türkiye ihracat hacmi üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu bulmuştur. Bir diğer taraftan Balçılar ve diğerleri (2014) ise kur oynaklık esneklik katsayısını 0,58 ve istatistiki olarak anlamsız bularak kur oynaklığının Türkiye ihracatını etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Dolar kuru yerine Euro kuru oynaklığının Türkiye ihracat hacmi üzerindeki etkisini araştıran Yıldırım ve Kılıç (2014), Euro kuru oynaklık esneklik katsayısını -2,49 ancak istatistiki olarak anlamlı bulmamışlardır.

Tablo 6’da parite oynaklığının esneklik katsayısının uzun dönemde anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu durumda Türkiye ihracatçılarının çapraz kurlardaki oynaklık artışı sonucu uzun dönemde etkilenmedikleri söylenebilir. Parite oynaklığı üzerine elde ettiğimiz sonuç, Kahyaoğlu ve Utkulu (2004)’nun ulaştıkları sonuç ile örtüşmemektedir. Bu farklılığın en önemli nedeni olarak kullanılan veri seti dönemin ve yöntemin farklı olmasına bağlanabilir.

Tablo 6 incelendiğinde uzun dönem dış gelir esneklik katsayılarının kısa dönem esneklik katsayılarında olduğu gibi pozitif değerli, birim esnek değerden büyük ve istatistiki olarak anlamlı oldukları göze çarpmaktadır. Dolar kuru oynaklığının yer aldığı ihracat modelinde (Model 1) tüm OECD gelir esneklik katsayısı %5 istatistiki anlamlılıkla 4,49 değerini alırken; tüm OECD Avrupa ülkelerinin gelir esneklik katsayısı Euro kuru ve parite oynaklığının yer aldığı ihracat modellerinde (Model 2 ve 3) %1 istatistiki anlamlılıkla sırasıyla 5,23 ve 6,20 değerlerini almıştır. Bulmuş olduğumuz bu sonuçları Türkiye için yapılmış uygulamalı çalışmalarla karşılaştırdığımızda benzer sonuçların çıktığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan Dolar kuru oynaklığının yer aldığı çalışmalara bakıldığında uzun dönem dış gelir esneklik katsayısını; Vergil (2000), 0,89 ile 3,79 arasında, Tunçsiper ve Öksüzler (2006), 1,19 ve Öztürk ve Kalyoncu (2009) 5,09 olarak bulmuşlardır. Yıldırım ve Kılıç (2014) Dolar kuru oynaklığı yerine Euro kuru oynaklığı ile çalışmış ve dış gelir esneklik katsayısını 1,95 olarak tespit etmişlerdir.

Tablo 6’da uzun dönem nispi fiyat esneklik katsayılarına bakıldığında Euro kuru oynaklığının yer aldığı ihracat modelinde nispi fiyat esneklik katsayısının, 0,51 değerini aldığı %1 ile istatistiki olarak anlamlı olduğu göze çarpmaktadır. Diğer modellerde ise nispi fiyat esneklik katsayıları istatistiki olarak anlamlı çıkmamışlardır.

Tablo 6: İhracat Modelleri İçin ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: LX (İhracat Hacmi)			
	Model 1	Model 2	Model 3
LDKO1 _t	-0.215* (-1.728)		
LDKO2 _t		-0.159** (-2.622)	
LPO _t			-0.025 (-0.543)
LNF1 _t		0.514*** (3.647)	0.358 (1.509)
LNF2 _t	0.36 (1.186)		
LY1 _t		5.227*** (6.861)	6.198*** (6.177)
LY2 _t	4.487** (2.585)		

Parantez içindeki değerler katsayılar için t istatistiklerini;

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

4.4. İthalat Modelleri için EKK Tahmini

Çalışmada ARDL sınır testi sonucunda aralarında eşbütünleşme ilişkisi bulunmayan ithalat modelleri için değişkenlerin durağan buldukları seviyelerde EKK yöntemi ile regresyon tahmini yapılmıştır. EKK tahmininde değişkenlerin t dönemlerinin yanında bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri de, açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Modellerde maksimum gecikme uzunluğu 4 olmak üzere tüm alternatif gecikme uzunlukları çözülmüştür. Model seçimi için Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerinden yararlanılmıştır. EKK tahmin sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7’de Dolar kuru oynaklığının ithalat hacminin büyüme oranı üzerinde istatistiki olarak anlamlı t döneminde negatif yönde bir etkisinin olduğu ve t-1 döneminde de pozitif yönde bir etkisinin bulunduğu görülmektedir. Ancak Euro kuru oynaklığındaki büyüme oranının, ithalat hacmindeki büyüme oranı üzerindeki etkisi hemen gerçekleşmediği ve 3 dönem sonrasında (t-3 döneminde) istatistiki olarak anlamlı bir biçimde negatif yönde etkilediği dikkat çekmektedir. Başka bir ifade ile Dolar kuru oynaklığındaki %1’lik bir artış, ithalat hacminin büyüme oranını t döneminde %0,09 oranında azaltırken; t-1 döneminde ise %0,06 oranında artıracaktır. Euro kuru oynaklığındaki büyüme oranını ise ithalat hacminin büyüme oranını üzerinde aynı dönem

içerisinde bir etkisi olmayacak ancak 3 dönem sonrasında ithalat hacminin büyüme oranını %0,07 oranında azaltacaktır. İthalat hacminin büyüme oranı üzerinde Euro kuru oynaklığındaki büyüme oranından ziyade Dolar kuru oynaklığının etkisinin olmasında Türkiye ithalatının genel itibari ile Dolar kuru oynaklığı ile yapılmasının etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 7’de EKK tahminleri sonucunda parite oynaklığındaki büyüme oranı t döneminde %10 anlamlılıkla, t-1 döneminde ise %1 anlamlılıkla istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bunun yanı sıra parite oynaklık esneklik katsayısının negatif (-0,04 ve -0,08) değer aldığı yani parite oynaklığındaki büyüme oranının, ithalat hacminin büyüme oranını olumsuz şekilde etkilediği anlaşılmaktadır.

Tablo 7’de gelir esneklik katsayılarının, beklenildiği gibi pozitif işaretli, %1 anlamlılıkla istatistiki olarak anlamlı oldukları ve 2,49 ile 2,65 arasında değer aldıkları görülmektedir. Nispi fiyat esneklik katsayıları ise negatif işaretli ve Dolar kuru oynaklığının ve parite oynaklığının yer aldığı ithalat modellerinde (Model 4 ve 6) %5 anlamlılıkla istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır.

Tablo 7’de ithalat modellerinin tümel anlamlılığına bakan F istatistiklerinin %1 anlamlılık ile istatistiki olarak anlamlı oldukları ve her bir ithalat modelinin açıklama güçleri olan düzeltilmiş R²’leri (sırasıyla 0,78 0,79 ve 0,78) bir hayli yüksek çıktıkları dikkat çekmektedir. Modellerde otokorelasyon sorununa Breusch-Godfrey Seri Otokorelasyon LM testi ile değişen varyans sorununa ise ARCH LM testi ile bakılmış ve modellerde otokorelasyon ve koşullu değişen varyans sorunları bulunmamıştır.

Tablo 7: İthalat Modelleri için EKK Tahmini

Bağımlı Değişken: ΔLM (İthalat)			
	Model 4	Model 5	Model 6
Sabit	-0.079 (-1.516)	-0.011 (-1.48)	-0.009 (-1.237)
ΔLM_{t-1}	0.153** (2.238)	0.141 (1.574)	0.133* (2.006)
LDKO1_t	-0.092*** (-3.288)		
LDKO1_{t-1}	0.069** (2.515)		
LDKO2_t		-0.008 (-0.25)	
$\Delta LDKO2_{t-1}$		-0.046 (-1.552)	
$\Delta LDKO2_{t-2}$		-0.036 (-1.177)	
$\Delta LDKO2_{t-3}$		-0.072** (-2.288)	
$\Delta LDKO2_{t-4}$		0.052 (1.832)	
ΔLPO_t			-0.042* (-1.715)
ΔLPO_{t-1}			-0.077*** (-2.809)
LNF1_t		-0.034 (-1.146)	-0.054** (-2.512)
LNF2_t	-0.076** (-2.406)		
$\Delta LY1_t$ (İç Gelir)	2.654*** (9.241)	2.765*** (8.385)	2.486*** (8.396)
R²	0.778	0.789	0.784
Düzeltilmiş R²	0.755	0.749	0.762
F İstatistiği	33.586***	19.66***	34.864***
BG Seri korelasyon LM Testi (F Versiyonu)	0.608 (0.439)	0.118 (0.733)	0.005 (0.943)
ARCH LM Testi (F Versiyonu)	0.231 (0.633)	1.7198 (0.196)	0.009 (0.925)

Parantez içindeki değerler katsayılar için t istatistiklerini, diagnostik testler için olasılık değerlerini göstermektedir.

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz ekonomilerinde sabit döviz kuru sistemi yerine dalgalı döviz kuru sisteminin kullanılması sonucunda döviz kurlarında önemli oynaklıklar meydana gelmektedir. Meydana gelen bu oynaklıkların aşırı derecede olması döviz kuru değerinin gelecek dönem tahminlerini zorlaştırmaktadır. Döviz kurlarının gelecek değerlerindeki tahmininin zorlaşması sonucunda ülkelerin dış ticaret hacimlerinin azalacağı söylenebilir. Ancak kur oynaklıklarının ülkelerin dış ticaret hacimleri üzerindeki etkilerini araştıran uygulamalı literatüre bakıldığında farklı sonuçların alındığı göze çarpmaktadır.

Bu çalışmada 2001 – 2014 yılları arası üçer aylık verilerle döviz kurları (Dolar ve Euro) ve parite oynaklıklarının Türkiye'nin ihracat ve ithalat hacimlerine olan etkisi incelenmiştir. Bunun için öncelikle döviz kurları ve parite oynaklıklarının Türkiye ihracat, ithalat hacimlerini açıkladıkları düşünülen 6 farklı ihracat, ithalat modelleri oluşturulmuştur. Modellere oynaklık serilerinin yanında nispi fiyat oranları ve GSYH verileri de kontrol değişken olarak eklenmiştir. Çalışmada Türkiye TÜFE'sinin OECD Avrupa ülkelerinin TÜFE'sine ve OECD ülkelerinin TÜFE'sine oranlanmasıyla iki farklı nispi fiyat oranı hesaplanmıştır. GSYH verisi olarak da ithalat modellerinde Türkiye'nin GSYH verisi ihracat modellerinde ise tüm OECD ülkelerinin GSYH'si ve tüm Avrupa OECD ülkelerinin GSYH verileri kullanılmıştır.

Çalışmada oynaklık serileri, reel döviz kurlarından ve pariteden literatürde yaygın olarak kullanılan “hareketli standart sapmalar” yöntemi ile döviz kurları ve parite için oynaklık serileri elde edilmiştir. Ardından çalışmada kullanılacak olan değişkenler mevsimsel etkilerden arındırılarak, logaritmik dönüşümleri uygulanmıştır. Sonrasında değişkenlerin birim kök içerip içermedikleri literatürde yaygın olarak kullanılan Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri ile test edilmiştir. Birim kök testleri sonucunda çalışmada yer alan değişkenlerin aynı seviyede durağan olmadıkları anlaşılmıştır. Nispi fiyat oranları ve Dolar kuru oynaklığı düzey

değerinde durağan I(0) bulunurken; diğer değişkenler ise birinci devresel farklarında durağan I(1) bulunmuştur.

Değişkenlerin farklı düzeylerde durağan bulunmalarından dolayı ihracat ve ithalat modellerinin uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi içerip içermediği, gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi ile belirlenmiştir. Kullanılan veri seti döneminin çok fazla uzun olmamasından dolayı çalışmada 4 dönem gecikmeli ARDL modeli çalıştırılmıştır. ARDL modeli ile elde edilen eşbütünleşme testine göre, ihracat modellerinde uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilirken; ithalat modellerinde uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir.

İhracat modellerinin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi içermesinden dolayı uzun dönem esneklik katsayıları ARDL modeli ile ve kısa dönem esneklik katsayıları ise ARDL hata düzelme modeli (HDM) ile belirlenmiştir. İthalat modellerinde uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığından ithalat modelleri, değişkenlerin durağan oldukları seviyelerde en küçük kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmiştir. İthalat modellerinde EKK yöntemi için ithalat modellerinde hem bağımlı hem de bağımsız değişkenlerin maksimum 4 dönem gecikmesine kadar olan tüm modeller analiz edilmiştir. Modellerde değişkenlerin en uygun gecikme uzunluğu için ise Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerinden faydalanılmıştır.

İhracat modelleri için uygulanan ARDL-HDM sonucunda her bir ihracat modelinde hata düzeltme terimleri, beklenildiği gibi 0 ile -1 arasında çıkmış ve istatistiki olarak anlamlı olmuşlardır. ARDL-HDM’de kısa dönem oynaklık serilerinin esneklik katsayılarının negatif işaretli ancak istatistiki olarak anlamlı olmadıkları anlaşılmıştır. Yani kısa dönemde döviz kuru oynaklıkları ve parite oynaklığı Türkiye’nin ihracat hacmi üzerinde bir etkisi olmayacaktır. İhracat modelleri için ARDL uzun dönem esneklik katsayıları tahmini sonucunda hem Dolar hem de Euro kurlarında görülecek olan bir oynaklık artışının, Türkiye’nin ihracat hacmini uzun dönemde azalttığı bilgisine varılırken; parite oynaklığının, ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde bir etkisinin olmadığı bilgisi tespit edilmiştir.

İhracat hacmi üzerinde Dolar kuru oynaklığının, kısa dönemde bir etkisinin olmaması, daha önce yapılmış uygulamalı literatür çalışmalarından Tarı ve Yıldırım (2009)'ın bulmuş oldukları sonuç ile örtüşürken; Köse ve diğerleri (2008) bulguları ile örtüşmemektedir. Uzun dönemde ise Dolar kuru oynaklığının, ihracat hacmi üzerindeki olumsuz etkisi ise Doğanlar (2002), Köse ve diğerleri (2008) ve Tarı ve Yıldırım (2009) bulgularıyla uyumluyken; Balcılar ve diğerleri (2014)'ün bulmuş olduğu bulgular ile uyumlu değildir.

İhracat hacmi üzerinde parite oynaklığının kısa dönemde bir etkisinin olmaması uzun dönemde ise olumsuz bir etkisinin olması, Kahyaoğlu ve Utkulu (2004)'nın sonuçlarıyla aynı çıkmamıştır. Kahyaoğlu ve Utkulu (2004) çalışmasıyla farklı sonuçlara ulaşmamızda veri seti döneminin ve uygulanan yöntemin farklı olması söylenebilir.

İthalat modelleri için yapılan EKK tahminlerinde ithalat hacminin büyüme oranı üzerinde Dolar kuru oynaklığının t döneminde negatif yönde t-1 döneminde ise pozitif yönde bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Fakat Euro kuru oynaklığındaki büyüme oranının ithalat hacminin büyüme oranı üzerindeki etkisini 3 dönem sonrasında negatif yönde bir etki gösterdiği tespit edilmiştir. Dolar kuru oynaklığının ithalat hacmindeki büyüme oranı üzerinde bulmuş olduğumuz t dönemindeki olumsuz etkisi, Erden ve Sağlam (2009), Sarı (2010) çalışmalarıyla örtüşürken; Kızıldere ve diğerleri (2013)'nin bulmuş oldukları sonuçlarla örtüşmemektedir. Ayrıca EKK tahminleri neticesinde Parite oynaklığındaki büyüme oranının ithalat hacminin büyüme oranı üzerindeki etkisinin negatif yönde olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada, Dolar, Euro kurlarından ve Dolar/Euro paritesinden hesaplanan oynaklık serilerinin Türkiye'nin ihracat ve ithalat hacimleri üzerindeki etkileri ayrı ayrı modellenerek ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Genel olarak oynaklık serilerinin ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde olumsuz bir etkisi bulunurken; kısa dönemde bir etkisi bulunmamıştır. İthalat hacmindeki büyüme oranı üzerinde ise Dolar kuru oynaklığının ve parite oynaklığının büyüme oranının negatif etkisi görülmüş, Euro kuru oynaklığındaki büyüme oranının bir etkisi görülmemiştir. İleriye yönelik yapılacak olan çalışmalarda döviz kur ve parite oynaklıkları ihracat, ithalat modellerine birlikte eklenerek

analiz yapılabilir. Bununla birlikte kur ve parite oynaklıklarının ihracat ve ithalatın alt sektörleri arasında farklı etkileri olup olmadığı araştırılabilir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Akhtar, M. A. ve Hilton, R. Spence (1984), "Effects of Exchange Rate Uncertainty on German and U.S. Trade", **Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review**, 9(1), 7-16.

Aristotelous, Kyriacos (2001), "Exchange-Rate Volatility, Exchange-Rate Regime, and Trade Volume: Evidence from the UK-US Export Function", **Economics Letters** 72(1), 87-94.

_____ (2002), "The Impact of the Post-1972 Floating Exchange Rate Regime on US Exports", **Applied Economics**, 34(13), 1627-1632.

Arize, Augustine C. (1995), "Trade Flows and Real Exchange-Rate Volatility: An Application of Cointegration and Error-Correction Modeling", **North American Journal of Economics & Finance**, 6(1), 37-51.

_____ (1997), "Foreign Trade and Exchange-Rate Risk in the G-7 Countries: Cointegration and Error-Correction Models", **Review of Financial Economics**, 6(1), 95-112.

_____ (1998), "The Long-Run Relationship Between Import Flows and Real Exchange-Rate Volatility: The Experience of Eight European Economies", **International Review of Economics and Finance**, 7(4), 417-435.

Arize, Augustine C., Osang, Thomas ve Slottje, Daniel J. (2000), "Exchange-Rate Volatility and Foreign Trade: Evidence From Thirteen LDC's", **Journal of Business & Economic Statistics**, 18(1), 10-17.

Arize, Augustine C., Malindretos, John ve Kasibhatla, Krishna M. (2003), "Does Exchange-Rate Volatility Depress Export Flows: The Case of LDCs", **International Advances in Economic Research**, 9(1), 7-19.

- Arize, Augustine C., Osang, Thomas ve Slottje, Daniel J. (2008), "Exchange-Rate Volatility in Latin America and Its Impact on Foreign Trade", **Working Paper**, 17(1), 33-44.
- Bahmani - Oskooee, Mohsen (2002), "Does Black Market Exchange Rate Volatility Deter the Trade Flows? Iranian Experience" **Applied Economics**, 34(18), 2249-2255.
- Bahmani - Oskooee, Mohsen ve Mitra, Rajarshi (2008), "Exchange Rate Risk and Commodity Trade Between the U.S. and India", Springer Science, 19(1), 71-80.
- Bahmani - Oskooee, Mohsen ve Xu, Jia (2010), "Impact of Exchange Rate Volatility on Commodity Trade Between U.S. and China: Is There A Third Country Effect", **Journal of Economics and Finance**, 36(3), 555-586.
- Bahmani - Oskooee, Mohsen, Bolhassani, Marzieh ve Hegerty, Scott (2012), "Exchange-rate Volatility and Industry trade Between Canada and Mexico", **The journal of International Trade & Economic Development**, 21(3), 389-408.
- Bailey, Martin J. Tavlas, George S. ve Ulan, Michael (1986), "Exchange Rate Variability and Trade Performance: Evidence for the Big Seven Industrial Countries", **Weltwirtschaftliches Archiv**, 122(3), 466-477.
- Balcılar, Mehmet, Bal, Harun, Algan Neşe ve Demiral, Mehmet (2014), "Türkiye'nin İhracat Performansı: İhracat Hacminin Temel Belirleyicilerinin İncelenmesi" **EGE AKADEMİK BAKIŞ**, 14(3), 451-462.
- Berument, Hakan ve Dincer, Nergiz (2005), "Denomination Composition of Trade and Trade Balance: Evidence from Turkey" **Applied Economics**, 37(10), 1177-1191.
- Berument, Hakan ve Yucel, Eray M., (2008), "Effects of USD-Euro Parity on A Small Open Economy: Evidence From Turkey", **Applied Economics**, 40(16), 2165-2174.

- Bredin, Don, Fountas, Stilianos ve Murphy, Eithne (2003) “An Empirical Analysis of Short-Run and Long-Run Irish Export Functions: Does Exchange Rate Volatility Matter?”, **International Review of Applied Economics**, 17(2), 193-208.
- Broll, Udo ve Eckwert, Bernhard (1999), “Exchange Rate Volatility and International Trade”, **Southern Economic Journal**, 66(1), 178-185.
- Byrne, Joseph. P. (2006), “US Trade and Exchange Rate Volatility: A Real Sectoral Bilateral Analysis”, **Journal of Macroeconomics**, 30, 238–259.
- Caporale, Tony ve Doroodian, Khosrow (1994), “Exchange Rate Variability and the Flow of International Trade”, **Economics Letters**, 46(1), 49–54.
- Chen, Heng, Fausten, Dietrich K. ve Wong, Wing-Keung (2007), “Evolution of Dollar/Euro Exchange Rate Before and After the Birth of Euro and Policy Implications”, **Berkelley-Nus Risk Management Institute**, 7(21), 2-27.
- Cho, Guedae, Sheldon, Ian M. ve McCorrison, Steve (2002), “Exchange Rate Uncertainty and Agricultural Trade”, **American Journal of Agricultural Economics**, 84(4), 931-942.
- Chou, W. L. (2000), “Exchange Rate Variability and China’s Exports”, **Journal of Comparative Economics**, 28(1), 61-79.
- Chowdhury, Abdur (1993), “Does Exchange Rate Variability Depress Trade Flows? Evidence From Error Correction Models”, **Review of Economics and Statistics**, 75(4), 700-706.
- Côté, Agatha (1994), “Exchange Rate Volatility and Trade: A Survey” **Bank of Canada**, <http://www.banqueducanada.ca/wp-content/uploads/2010/04/wp94-5.pdf>, (20.04.2015).
- Cushman, David O. (1983), “The Effects of Real Exchange Rate Risk on International Trade”, **Journal of International Economics**, 15(1-2), 45-63.

- Daly, Kevin (1998), “Does Exchange Rate Volatility Impede the Volume of Japan’s Bilateral Trade?”, **Japan and The World Economy**, 10(3), 333–348.
- De Vita, Glauco ve Abbott, Andrew (2004a), “The Impact of Exchange Rate Volatility on UK Exports to EU Countries”, **Scottish Journal of Political Economy**, 51(1), 62-81.
- De Vita, Glauco ve Abbott, Andrew (2004b), “Real Exchange Rate Volatility and US Exports An ARDL Bounds Testing Approach”, **Economic Issues**, 9(1), 69-78.
- Dell’Aricca, G. (1998), “Exchange Rate Fluctuations and Trade Flows: Evidence from the European Union”, **IMF Staff Papers**, 46(3), 315–334.
- Doğanlar, Murat (2002), “Estimating the Impact of Exchange Rate Volatility on Exports: Evidence from Asian Countries”, **Applied Economics Letters**, 9(13), 859-863.
- De Grauwe, Paul (1988), “Exchange Rate Variability and the Slowdown in Growth of International Trade”, Staff Papers – **International Monetary Fund**, 35(1), 63-84.
- Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series”, **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427-431.
- Erden, Lütfi; Sağlam, Güliz (2009), “Türkiye’de Döviz Kuru Oynaklığının Sektörel İthalata Etkileri: Bir ARDL İthalat Modeli Analizi”, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 27(2), 19-44.
- Ethier, Wilfred (1973), “International Trade and the Forward Exchange Market”, **The American Economic Review**, 63(3), 494-503
- Franke, Günter, (1991), “Exchange Rate Volatility and International Trading Strategy”, **Journal of International Money and Finance**, 10(2), 292-307.

- Fountas, Stilianos ve Aristotelous, Kyriacos (2003), “Does the Exchange Rate Regime Affect Export Volume? Evidence from Bilateral Exports in US-UK Trade: 1900-98”, **The Manchester School**, 71(1), 51-64.
- Grube, B. T. ve Samantha, S. K. (2003), “Effects of Exchange Rate Uncertainty on Mexican Foreign Trade”, **The Multinational Business Review**, 11(2), 3–15.
- Gujarati, Damodar N. (2006), **Temel Ekonometri**, (Çev. Şenesen, Ümit ve Günlük Şenesen, Gülay), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Johansen, Soren ve Juselius, Katarina (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money." **Oxford Bulletin of Economics and Statistics** 52(2), 169-210.
- Hooper, Peter ve Kohlhagen, Steven W. (1978), “The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Prices and Volume of International Trade”, **Journal of International Economics**, 8(4), 483-511.
- Kahyoğlu, Hakan ve Utkulu, Utku (2006), “Euro – Dolar Paritesindeki Oynaklığın İhracat Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği”, **İktisat İşletme ve Finans**, 21(242), 114-124.
- Kasman, Adnan (2003), “Türkiye’de Reel Döviz Kuru Oynaklığı ve Bunun İhracat Üzerine Etkisi: Sektörel Bir Analiz”, **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 22(2), 169-186
- Kenen, Peter B. ve Rodrik, Dani (1986), “Measuring And Analyzing the Effects of Short-Term Volatility in Real Exchange Rates”, **The Review of Economics and Statistics**, 68(2), 311-315.
- Kızıldere, Celal, Kabadayı, Burhan ve Emsen, Ömer Selçuk (2013), “Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişmelerine Duyarlılığı Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 27(3), 41-54.

- Koray, Faik ve Lastrapes, William D. (1989), “Real Exchange Rate Volatility and U.S. Bilateral Trade: A Var Approach”, **The Review of Economics and Statistics**, 71(4), 708-712.
- Köse, Nezir, Ay, Ahmet ve Topallı, Nurgül (2008), “Döviz Kuru Oynaklığının İhracata Etkisi: Türkiye Örneği (1995–2008)”, **Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10(2), 25-45.
- Kroner, K.F. ve Lastrapes, W.D. (1993), “The Impact of Exchange Rate Volatility on International Trade: Reduced form Estimates Using the GARCH-in-Mean Model”, **J. Int. Money and Finance**, 12, 298–318.
- Lastrapes, W.D. and Koray, F. (1990), “Exchange Rate Volatility and U.S. Multilateral Trade Flows”, **Journal of Macroeconomics**, 12(3), 341–362.
- Lizardo, Radhames (2009), “Exchange Rate Volatility in Latin American and the Caribbean Region: Evidence from 1985 to 2005”, **The Journal of International Trade & Economic Development**, 18(2), 255-273.
- MacKinnon, James G. (1996), “Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests”, **Journal of Applied Econometrics**, 11, 601–618.
- McKenzie, Michael D. (1998), “The Impact of Exchange Rate Volatility on Australian Trade Flows”, **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, 8(1), 21–38.
- McKenzie, Michael D. ve Brooks, Robert D. (1997), “The Impact of Exchange Rate Volatility on German-U.S. Trade Flows”, **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, 7(1), 73–87.
- Medhora, R. (1990), “Exchange Rate Variability on Trade: The Case of the West African Monetary Unions’s Imports”, **World Development**, 18(2), 313–324.

- OECD (2015), “Consumer Price Indices (MEI)”, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?querytype=view&queryname=221>, (15.05.2015).
- _____ (2015), “Exchange Rates (USD Monthly Averages)”, <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=169>, 15.05.2015).
- _____ (2015), “Historical GDP – Expenditure Approach”, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryName=350>, (15.05.2015).
- Peree, Eric ve Steinherr, Alfred (1989), “Exchange Rate Uncertainty and Foreign Trade”, **European Economic Review**, 33(6), 1241–1264.
- Pesaran, M. Hashem ve Shin, Yongcheol (1997), "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis.", https://www.researchgate.net/profile/Yongcheol_Shin/publication/4800254_An_Autoregressive_Distributed_Lag_Modelling_Approach_to_Cointegration_Analysis/links/0c96052a9f280ebf8c000000.pdf, (20.12.2015).
- Pesaran, M. Hashem ve Shin, Yongcheol ve Smith, Richard J. (2001), “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships.”, **Journal of Applied Econometrics**, 16(3), 289–326.
- Phillips, Peter ve Perron, Pierre (1988), “Testing for Unit Roots in Time Series Regression”, **Biometrika**, 75, 335-346.
- Rahmatsyah, Teuku, Rajaguru, Gulasekaran ve Siregar, Reza Y. (2002), “Exchange Rate Volatility and “Fixing for Life” in Thailand”, **Japon and World Economy**, 14(4), 445–470.
- Sarı, Aydın (2010), “Döviz Kuru Oynaklığının İthalata Etkileri: Türkiye Örneği”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik**, 11, 31-44.

- Sauer, Christine ve Bohara, Alok K. (2001), "Exchange Rate Volatility and Exports: Regional Differences Between Developing and Industrialized Countries", **Review of International Economics**, 9(1), 133-152.
- Sercu, Piet ve Uppal, Raman (2003), "Exchange Rate Volatility and International Trade: A General Equilibrium Analysis", **European Economic Review**, 47(3), 429-441.
- Siregar, Reza ve Rajan, Ramkishen S. (2002), "Impact of Exchange Rate Volatility on Indonesia's Trade Performance in the 1990s", **Journal of The Japanese and International Economics**, 18(2), 218-240.
- Sukar, Abdul - Hamid ve Hassan, Seid (2001), "US Exports and Time Varying Volatility of Real Exchange Rate", **Global Finance Journal**, 12(1), 109-119.
- Sun, Changyou, Zhang Daowei (2003), "The Effects of Exchange Rate Volatility on U.S. Forest Commodities Exports", **Forest Science**, 49(5), 807-814.
- Tarı, Recep ve Yıldırım, Durmuş Çağrı (2009), "Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye için Bir Uygulama", **Yönetim ve Ekonomi**, 16(2), 95-105
- TCMB (2015), "Terimler Sözlüğü", <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Bottom+Menu/Egitim-Akademik/Terimler+Sozlugu>, (18.12.2015).
- _____ (2015), "Kurlar-Döviz Kurları (Günlük)", [http://evds.tcmb.gov.tr/cgi-bin/famecgi?cgi=\\$ozetweb&DIL=TR&ARAVRIGRUP=bie_dkdovizgn.db](http://evds.tcmb.gov.tr/cgi-bin/famecgi?cgi=$ozetweb&DIL=TR&ARAVRIGRUP=bie_dkdovizgn.db), (18.12.2015).
- TÜİK (2015), "Döviz Türlerine Göre Dış Ticaret", http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, (15.05.2015).
- _____ (2015), "Mevsim ve Takvim Etkilerinden Arındırılmış Dış Ticaret İstatistikleri", <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (15.05.2015).

Vergil, Hasan, (2000), “Exchange Rate Volatility in Turkey and Its Effect on Trade Flows”, **Journal of Economic and Social Research**, 4(1), 83-99.

Viaene, Jean-Marie ve Casper, G. de Vries (1992), “International Trade and Exchange Rate Volatility”, **European Economic Review**, 36(6), 1311-1321.

Yıldırım, Selim ve Kılıç, Esin (2014), “Döviz Kuru Volatilitésinin Türkiye’nin Euro Bölgesi İhracatına Etkisi Kesikli Dalgacık Dönüşümü ile Panel Veri Analizi”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 18(1), 425-440.

ÖZGEÇMİŞ

Serkan SAMUT, 21.05.1987 tarihinde Diyarbakır'da doğdu. İlköğretimini 1993-2001 tarihleri arasında, ortaöğretimini 2001-2004 tarihleri arasında tamamladı. 2005 yılında Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri bölümünü kazandı ve 2010 yılında buradaki öğrenimini tamamladı. 2012 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Bölümüne araştırma görevlisi olarak atandı ve aynı enstitüde 2013 yılında yüksek lisans eğitimine başladı. Halen Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde aynı görevini sürdüren SAMUT iyi derecede İngilizce bilmektedir.