

T.C
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

TÜRK DIŞ TİCARETİNİN SEKTÖREL BAZDA İNCELENMESİ VE
J-EĞRİSİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Meltem ŞEREFLİ

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ

KARABÜK

Şubat-2019

T.C
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

TÜRK DIŞ TİCARETİNİN SEKTÖREL BAZDA İNCELENMESİ VE
J-EĞRİSİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Meltem ŞEREFLİ

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ

KARABÜK

Şubat-2019

İÇİNDEKİLER

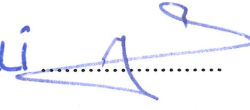
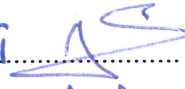
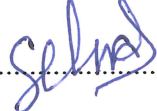

İÇİNDEKİLER	1
TEZ ONAY SAYFASI.....	3
DOĞRULUK BEYANI	4
ÖNSÖZ	5
ÖZ.....	7
ABSTRACT.....	8
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	9
ARCHIVE RECORD INFORMATION	10
KISALTMALAR	11
ARAŞTIRMANIN KONUSU	13
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	13
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	13
ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM	13
EVREN VE ÖRNEKLEM (VARSA).....	13
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	13
BİRİNCİ BÖLÜM	14
1.DIŞ TİCARET, DIŞ TİCARET POLİTİKASI, DÖVİZ KURU VE DEVALÜASYON.....	14
1.1.Kavramsal Olarak Dış Ticaret.....	14
1.2.Dış Ticaret Politikasının Tanımı, Amaçları, Gelişimi, Araçları ve Önemi..	15
1.2.1.Dış Ticaret Politikası	15
1.2.2.Dış Ticaret Politikasının Amaçları.....	16
1.2.3.Türkiye'de Dış Ticaret Politikasının Gelişimi	17
1.3.Döviz Kuru.....	18
1.4.Esneklik Yaklaşımı (Marshall-Lerner Koşulu).....	19
1.5.Devalüasyonun Tanımı,Önemi ve Amaçları.....	20
1.5.1.Devalüasyonun Dış Ticarete Etkileri	23
1.5.2.Devalüasyonun Başarılı Olma Koşulu	26
1.5.3. Türkiye'de Devalüasyon Uygulamaları.....	26
1.6. J-EĞRİSİ	31

1.6.1. J-Eğrisi Etkisi.....	31
1.6.2. J-Eğrisi Etkilerini Test Etmeye Yönelik Temel Yöntemler.....	33
1.7. TÜRK DIŞ TİCARETİNİN SEKTÖREL YAPISI.....	34
1.7.1.Mal Gruplarının Sınıflandırma Standartları	35
1.7.1.1.ISIC	35
1.7.1.2.BEC	35
1.7.1.3.Harmonize Sistem (HS).....	35
2.İKİNCİ BÖLÜM: TÜRK DIŞ TİCARETİNDE J-EĞRİSİNE İLİŞKİN TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR.....	37
2.1.TEORİK LİTERATÜR TARAMASI	37
2.2.AMPİRİK LİTERATÜR TARAMASI	37
2.3.J-Eğrisi İle İlgili Türkiye ve Diğer Ülkelerin Deneyimleri.....	48
2.4.J-Eğrisi Etkisinin Testi İle İlgili Türkiye Örnekleri	50
3.ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: TÜRK DIŞ TİCARETİNDE J-EĞRİSİ ETKİSİNİN EKONOMİK MODELLE ANALİZİ.....	78
3.1.GEREÇ VE YÖNTEM.....	78
3.1.1.Araştırmanın Amacı.....	78
3.1.2.Veri Seti	78
3.1.3.Ekonometrik Metodoloji.....	82
3.1.3.1.Birim Kök Testi.....	82
3.2.AMPİRİK ANALİZ	86
3.2.1.Birim Kök Testi Sonuçları.....	86
3.2.2.ARDL Modeli Tahmin Sonuçları.....	92
SONUÇ	107
KAYNAKÇA	109
TABLolar LİSTESİ	115
ŞEKİLLER LİSTESİ	116
EKLER	117
ÖZGEÇMİŞ	130

TEZ ONAY SAYFASI

Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Meltem ŞEREFİLİ'ye ait "Türk Dış Ticaretinin Sektörel Bazda İncelenmesi ve J-Eğrisi Etkisinin Araştırılması" adlı bu tez çalışması Tez Kurulumuz tarafından Yüksek Lisans programı tezi olarak oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Akademik Unvanı, Adı ve Soyadı	İmzası
Tez Kurulu Başkanı	: Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ	
Danışman Üye	: Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ	
Üye	: Doç. Dr. Serkan NİLEK	
Üye	:
Üye	: Dr. Öğretim Üyesi Ali KANAK	

Tez Sınavı Tarihi: 04/02/2019

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntıların intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yaptığımı beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

04/02/2019

Adı Soyadı: Meltem ŞEREFLİ

İmza


ÖNSÖZ

Ülkeler öncelikli olarak ticaretin gelişmesini ve çeşitlendirilmesini amaçlamaktadırlar. Bu durum küreselleşen dünyada daha da önem kazanmıştır. Küreselleşmenin ekonomik etkileri özellikle dış ticaret alanında kendini göstermektedir. Artık ülkeler dünyayı bir bütün olarak ele alıp tek pazar olarak çeşitli stratejiler uygulamaktadırlar. Bu yeni düzende yerlerini alabilmek için ülkeler artan rekabet şartlarına dayanıklılığın yollarını aramaktadırlar.

Bir ekonomide makro ekonomik büyüklükleri ve rekabet gücünü etkilemesi açısından dış ekonomik istikrarın sağlanması ülkelerin öncelikli amaçları arasında yer almaktadır. Çünkü bir ülkenin dış piyasada rekabet gücünün artması, ticaret açığının azalması, ödemeler dengesinin düzelmesi, ekonomik kalkınmanın hızlanmasında çok önemlidir. Ekonomik büyümeyi ve dış ticaret dengesinde istikrarı sağlamak için uluslararası alışveriş gereklidir. Her ülkenin dış ticaret yapısı farklı olduğu için ödemeler bilançosundaki dengenin de sağlanması gerekmektedir ve bunu sağlamak için ülkeler farklı politikalar izlemişlerdir. Ülkeler ödemeler dengesinin ve dış ticaret bilançosunun döviz rezervlerini tüketmesi ve dış itibarı düşürmesi bakımından dış ticaretin dengede olmasını amaçlamaktadırlar.

Ekonomik anlamda uluslararası sınırları ortadan kaldıran , finansal ve ticari ilişkilerin artması ile ülkeleri birbiri ile bütünleştiren küreselleşmiş bir dünyada, sürdürülebilir büyümenin ve ekonomik kalkınmanın temelini ihracat artışı oluşturmaktadır. İhracata dayalı bir kalkınma modeli 1980'li yılların başında ortaya çıkmış ve ihracat ekonomide önemli bir görev üstlenmiştir. Türkiye'de ihracatın zayıf olmasının nedenlerinden biri küresel pazarlarda rekabet edebilecek yeni ürünler üretilmemesidir. Bunun yanı sıra yeni pazarlama aktiviteleri gerçekleştirmek ve yeni pazarlara ulaşmak ihracat ve dış ticaret dengesi için önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışmada zaman serisi analizi yapılarak ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmış ve Türk Dış Ticaretinin Sektörel Bazda İncelenmesi ve J-Eğrisi Etkisinin Araştırılması tezin konusunu oluşturmuştur. Literatürdeki çalışmalar, J-Eğrisi etkisinin geçerliliği konusunda farklı sonuçlar olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde dış ticaret, döviz kuru, devalüasyon konuları hakkında genel bilgi verildikten sonra, J-Eğrisi etkisi ve Türk dış ticaretinin sektörel

bazda etkisi incelenmiştir. İkinci bölümde yapılan teorik ve ampirik çalışmalara, Türkiye ve diğer ülkelerin J-Eğrisi ile ilgili deneyimlerine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise analizde kullanılan ARDL Sınır Testi Yaklaşımı tanıtılmış ve Türkiye'nin ihracat ve ithalat sektörü verileri ile ARDL Sınır Testi Modeli kurulmuştur. Modellemeye ilişkin olarak yapılan ampirik çalışmanın sonucuna değinilmiştir.

Tez çalışmam boyunca her daim destek olan, anlayışı ve tecrübesi ile katkı sağlayan değerli hocam Doç.Dr.Hüseyin KARAMELİKLİ'ye bana gösterdiği ilgi, hoşgörü, sabır, yardım ve desteklerinden dolayı içtenlikle teşekkür ederim.Hayatımın her evresinde bana destek olan, tez çalışmam boyunca sabır gösteren değerli aileme katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Meltem ŞEREFİLİ

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye’de reel efektif döviz kurunun (REER), Türkiye’nin ithalat, ihracat ve dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerinin, 2003-2018 dönemini kapsayan üç aylık verileri kullanarak dört farklı model yardımıyla ekonometrik analizini yapmaktadır. Aynı zamanda J-Eğrisi etkisinin ve döviz kurunun Türkiye’nin dış ticaretini sektörel bağlamda nasıl etkilediğini ve dış ticaret dengesini sağlamaya yönelik yaklaşımları incelemektedir. Ekonomik literatürde, J-Eğrisinin makro değişkenlerle bir ilgisinin olup olmadığı çeşitli yöntemlerle analiz edilmiştir. Bunun yanı sıra Türkiye’de Marshall-Lerner Koşulunun sağlanıp sağlanmadığı, J-Eğrisi etkisinin geçerli olup olmadığı ve devalüasyonun dış ticaret dengesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışmada ekonometrik model olarak zaman serileri analizi yöntemi kullanılmıştır. Zaman serisi analizleri, serinin geçmiş dönemdeki değerlerini göz önünde bulundurup değişkenlerin gelecekteki değerleri hakkında tahminde bulunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda; ARDL Modeli, Eşbütünleşme Analizi, Phillips-Perron (PP) Testi ve Augmentet Dickey-Fuller (ADF) Testi kullanılarak değişkenler arasında doğrusal eşbütünleşme olup olmadığı araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler:Dış Ticaret, J-Eğrisi, Türkiye, Zaman Serisi, İhracat, İthalat

ABSTRACT

In this study, Turkey's real effective exchange rate (REER) impacts on import, export and the foreign trade balance is analysed by using the econometric methods. For this propose four different models estimated by quarterly data covering the period 2003-2018. At the same time the J-curve effect and the relation between the exchange rate and Turkey's foreign trade in the sector context was investigated to ensure how that affects the trade balance. In the economic literature, the large number of researches were utilized various methods to analyze the J-curve . As well as the Marshall-Lerner Condition, J-curve effect and validity of them were analyzed about the affection of devaluation on the trade balance. In this study, time series analysis method was used as econometric model. Time series analyzes are used to estimate the future values of the variables by considering the previous values of the series. In this context; ARDL Model, Cointegration Analysis, Phillips-Perron (PP) Test and Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test were used to determine whether linear cointegration was used between variables.

Keywords: Foreign Trade, J-Curve, Turkey, Time Series, Export, Imports

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	Türk Dış Ticaretinin Sektörel Bazda İncelenmesi ve J-Eğrisi Etkisinin Araştırılması
Tezin Yazarı	Meltem ŞEREFLİ
Tezin Danışmanı	Doç.Dr.Hüseyin KARAMELİKLİ
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	04/02/2019
Tezin Alanı	İktisat
Tezin Yeri	KBÜSBE-KARABÜK
Tezin Sayfa Sayısı	130
Anahtar Kelimeler	Dış Ticaret, J-Eğrisi, Türkiye, Zaman Serisi, İhracat, İthalat

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of theThesis	The İ nvestigation Of Turkey’s Foreign Trade Balance and J-Curve Effect at Industries Level
Author of theThesis	Meltem ŞEREFLİ
Advisor of theThesis	Doç.Dr.Hüseyin KARAMELİKLİ
Status of theThesis	Master
Date of theThesis	04/02/2019
Field of theThesis	Economics
Place of theThesis	KBÜSBE-KARABÜK
Total PageNumber	130
Keywords	Foreign Trade, J-Curve, Turkey, Time Series, Export, İ mports

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
BEC	: Geniş Ekonomik Grupların Sınıflaması (Broad Economic Categories)
BM	: Birleşmiş Milletler
CPI	: Consumer Price Index
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
e_m	: İhraç Malların Dış Talep Esnekliği
e_x	: İthal Malların Dış Talep Esnekliği
EMP	: Enflasyonla Mücadele Programı
EPH	: Etkin Piyasa Hipotezi
GARCH	: Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
GATT	: Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
GEGP	: Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GTİP	: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
HS	: Harmonize Sistem
IMF	: Uluslararası Para Fonu
ISIC	: Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması
M	: İhracat
ML	: Marshall-Lerner Koşulu
NEK	: Nominal Efektif Döviz Kuru
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

PP	: Philips-Perron
RDK	: Reel Döviz Kuru
REER	: Reel Efektif Döviz Kuru
REK	: Reel Efektif Kur
RMB	: Çin Halk Cumhuriyeti'nde Kullanılan Para Birimi
SGP	: Satın Alma Gücü Paritesi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UN	: United Nations
USD	: Amerikan Doları
VAR	: Vektör Otoregresif Model
VEC	: Vektör Hata Giderme
Y	: Türkiye'nin Sanayi Endeksi
YW	: Gelişmiş Ülkelerin Sektörel Endeksi
X	: İthalat
WB	: Dünya Bankası

ARAŞTIRMANIN KONUSU

Türk Dış Ticaretinin Sektörel Bazda İncelenmesi ve J-Eğrisi Etkisinin Araştırılması

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Türkiye'nin en büyük ekonomik sorunu dış açıktır. Bu nedenle dış ticaret dinamikleri çok önemlidir. Ancak genel çerçeveden bakıldığı zaman malların özellikleri göz ardı ediliyor. Bu nedenle sektörel bazda incelenmiştir.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Zaman serisi yöntemiyle, hem kısa hem de uzun dönem dinamikler incelenmiştir.

ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM

Araştırmada tüm endüstrilerde J-Eğrisi etkisinin varlığı iddia edilmiştir. Her bir endüstri için kur etkisi ayrıca ele alınmıştır.

EVREN VE ÖRNEKLEM (VARSA)

2003-2018 yılları arası aylık veri kullanılmıştır. Kur etkisini kısa dönemde izlemek amacıyla aylık veri daha uygun olduğu için aylık datalar kullanılmıştır.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER

Dünya ve Türkiye için reel gelir düzeyi bulunamamıştır. Bu nedenle sanayi üretim endeksi kullanılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.DIŞ TİCARET, DIŞ TİCARET POLİTİKASI, DÖVİZ KURU VE DEVALÜASYON

1.1.Kavramsal Olarak Dış Ticaret

Türk dış ticaretini sektörel bazda incelemek için önce dış ticaret konusunda bilgi sahibi olmak gereklidir. Dış ticaret genel olarak bilinmesine rağmen tanımlayacak olursak bir ülkenin diğer ülkelerle yaptığı mal, hizmet, sermaye ve fikri mülkiyet hakları ticaretin kapsamaktadır. Bu bağlamda bir ülkede üretilen malların, sağlanan hizmetlerin, sermaye ve fikri mülkiyet haklarının diğer ülkelerde veya bölgelerde dağıtılıp, satılması ya da başka amaçlarla fayda sağlaması için araçılara ve tüketicilere sunulması faaliyetlerinin hepsi dış ticareti oluşturmaktadır. İthalat ve ihracat faaliyetleri yani uluslararası ticaret de dış ticareti kapsamaktadır. Bir ülkenin ekonomisinde ve büyümesinde dış ticaretin katkısı büyüktür. Günümüzde önemli bir yere sahip olan istihdamın artması, rekabet gücünün artması, yeni teknolojilerin kullanılması, üretimin artması ve rekabete katkıda bulunması açısından dış ticaret gereklidir. Ülkelerin ekonomik ve siyasal konuda dünyada söz sahibi olması, kalkınması, zenginleşmesi ve faydasını maksimuma çıkarması dış ticareti için önemlidir. Bir ülke dış ticarete yüksek rekabet gücüne sahipse, bu durum onun dış ticarete avantajlı olduğunu aynı zamanda yeni teknoloji seviyesi ile desteklenen istikrarlı makroekonomik yapıların mevcut olduğunu göstermektedir (Gültekin, 2011, s.31).

Uluslararası mal alma ve satma işlemi genel olarak uluslararası ticareti yani dış ticareti kapsamaktadır. Her ülke ihtiyacı olan mal, hizmet ya da faktörleri tek başına üretemeyeceği için iş paylaşımına gidilmektedir. Bu durum ülkelerin çalışma alanındaki sonuçları verimli kılmak, kaynak verimliliğini ve ulusal refah düzeylerini artırmak için etkilidir. İş bölümünde ülke sadece aktif olduğu malların üretimine yönelmekte ve bunları ihraç etmektedir. Kaynağı mevcut olmayan malları ise diğer ülkelerden ithal etmektedir. Uluslararası alışveriş kaynakların verimli ve etkin kullanılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda ürün alışverişi sayesinde üretim maliyetlerinin farklı olduğu ülkelerin ticaret yapmaları ile ülke insanları da daha uygun fiyatlar ile tüketim yapmış olurlar (Savcı, 2009, s.4).

Az gelişmiş ülkeler kalkınmak amacıyla çeşitli sanayiler kurabilmek için, yatırım mallarının yanı sıra bazen de gıda ve tüketim malları için gelişmiş ülkelerle ticaret yapma gereği duymaktadırlar. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında yapılan ticaret dünyadaki düzenin gereği olduğundan dış ticareti önemli kılmaktadır (Karluk, 1991, s.154).

1.2.Dış Ticaret Politikasının Tanımı, Amaçları, Gelişimi, Araçları ve Önemi

Küreselleşme sürecinin bir parçası olduğu için dış ticaret yapmak önemlidir. Aynı zamanda bir ülkenin büyümesinde ve ekonomisine katkı sağlanmasında da dış ticaretin önemi fazladır. Günümüzde rekabet gücü önemlidir. Bu nedenle üretimin artması, ileri teknolojilerin kullanılması, istihdamın artması ve rekabete katkıda bulunması açısından dış ticaret gereklidir. Bundan dolayı uygulanan dış ticaret politikaları genel ekonomik düzenin sağlanmasında önemli bir yere sahiptir.

1.2.1.Dış Ticaret Politikası

Dış ticaret politikası, ticareti özendirmek, bir ülkenin dış ticaret işlemlerini sınırlandırmak ya da ticari işlemlerde kullanılan yöntemleri düzenlemek için hükümet tarafından alınan önlemler bütünüdür (Seyidoğlu, 2007, s.117). Dış ticaret politikası genel anlamda, herhangi bir ülkedeki kamu kuruluşlarının, özel kişi ve kuruluşların başka ülkelerle yapmış olduğu ticari alışverişi kapsamaktadır.

Ülkelerin dış ticarete gerçekleştirdiği faaliyetler, ekonomik kalkınmayı ve büyümeyi desteklemelidir. Örneğin; kendi sanayisinin kalkınmasını amaçlayan bir ülkeden, diğer ülkelere karşı kendi üreticisini destekleyen, koruyan önlemler alması beklenmektedir. Bundan dolayı dış ticaret politikalarının genel ekonomi politikaları ile uyumlu olması gerekir.

Yönetici güçlerin iktisadi ve mali araçları kullanarak, sosyal ve siyasi amaçlarını gerçekleştirmek için almış olduğu kararlar genel ekonomi politikasını oluşturur.

Dış ticaret politikalarının dünyadaki tarihine baktığımızda, XVI. yüzyıldan XVIII. yüzyıla kadar geçen zaman diliminde hakim olan Merkantilizm düşüncesinin etkisi ile ülkeler çoğunlukla korumacı ekonomi politikalarına ve müdahaleci önlemlere başvurmuşlardır. Birinci Dünya Savaşı döneminde serbest ticaret politikalarının etkili

olmasına rağmen, 1929 yılında yaşanan Buhran sonrasında yeniden korumacı politikalar uygulanmıştır. 2. Dünya Savaşı sonrasında ülkeler arasındaki dış ticareti düzenlemek ve ticarete katkıda bulunmak için kurulan kuruluşlar şunlardır:

- Birleşmiş Milletler (BM-1945)
- Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT-1947)
- Uluslararası Para Fonu (IMF-1947)
- Dünya Bankası (WB-1947)

Bu kuruluşların kurulma amacı uluslararası ticareti canlandırmak ve düzenlemektir. 1970'li yılların başında ortaya çıkan Petrol Krizi zamanında “Yeni Korumacılık” etkili olmuştur. Fakat 1980'li yıllara bakıldığında dünyada liberalizasyon sürecinin hız kazandığı görülmektedir. Bu liberalizasyon sürecinin hız kazanmasında 1994 yılında kurulan Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'nün etkisi olmuştur (Aral, 2015, s.34).

1.2.2.Dış Ticaret Politikasının Amaçları

- Dış ödemeler dengesizliklerini gidermek
- Ekonomik kalkınmanın sağlanması
- Dış rekabetten korumak
- Piyasa aksaklıklarını gidermek
- Ekonominin liberalleştirilmesi (Monopolcü iç piyasaları rekabete açma)
- İç ekonomik istikrarı sağlamak
- Hazineye gelir sağlamak
- Tam istihdamın sağlanması
- Dış piyasalarda monopol gücünde yararlanma
- Otarşi (Kendi kendine yeterlilik)
- Sosyal ve siyasal etkenler dış ticaret politikasının amaçlarını oluşturmaktadır (Seyidoğlu, 2007, s.139-140).

Az gelişmiş ülkelerin asıl amacı ekonomik kalkınmadır. Bu ülkelerde dış ticaret politikaları çoğunlukla yerli sanayinin uluslararası piyasada rekabetini arttırmak amacı ile ithalatı kısıtlayıcı, döviz kazandırıcı özelliğinden dolayı ise ihracatı destekler niteliktedir.

Yerli malların arz ve talebinde meydana gelen dengesizlikleri gidermek ve bu malların fiyat istikrarını sağlamak için dış ticaret politikaları uygulanır. Yerli piyasada bazı malların arzının daralıp talebinin genişlemesi, fiyatları artırarak enflasyona neden olabilir. Böyle bir durum söz konusu olduğunda bu malların ithal edilmesini

kolaylaştırıp arz daralmasının önüne geçmek ve fiyat istikrarını sağlamak öngörülmektedir (Seyidoğlu, 2007, s.119).

Ülkeler yapılan dış ticaret sayesinde ÷lkeye giren ve çıkan mallardan aldıkları vergiler ile ekonomilerine katkıda bulunmaktadır. Kendini dış ekonomiye tamamen kapatan ÷lkelerin sahip olduğu kaynaklar ile kendi kendine yeterli olması otarşı politikasıdır. Fakat otarşı uygulanmasının mümkün olmadığı küreselleşen dünyada ÷lkeler dış ekonomiye açılma ihtiyacı duymakta ve bu ÷lkeler dış ticaret politikalarını sıklıkla kullanmaktadırlar (Aral, 2015, s.35).

1.2.3.Türkiye'de Dış Ticaret Politikasının Gelişimi

Türkiye ekonomisi Cumhuriyetin ilk dönemlerinde dışa açık ve hammadde bakımından dışa bağımlıydı. Tarıma dayalı ekonomi yapısında bir değişim söz konusu değildi. Sanayi alanında bir gelişme yoktu ve henüz sanayi alanları da kurulamamıştı. Gıda, tekstil vb. temel tüketim mallarının iç talebi ithalat ile karşılanmaktaydı. Ülke tarımsal ve madensel ürünleri ihraç edip tüketim mallarının ithalatını gerçekleştirebiliyordu. Bu durum, hammadde ihracatı ve mamul tüketim malı ithalatı dışa bağımlılığı beraberinde getiriyordu. Dışa açık olmak da dışa aşırı bağımlılığın asıl sebeplerinden biridir. Ülke ekonomisinin dışa bağılı olmasında Lozan Barış Antlaşması ile getirilmiş olan gümrük tarifelerindeki kısıtlama ve yabancı şirketlerin ekonomide etkin olması etkili olmuştur. 1929'dan 1950 yılına kadar korumacı ve kısıtlayıcı dış ticaret politikası izlenmiştir. Ülke ekonomisinin dışa bağımlı olmasında zayıf ve istikrarsız üretim yapısı da etkiliydi. Öncelikle tüketim malları olmak üzere Türkiye birçok malı ithal etmekteydi. Tüketim mallarının oranı ithalatta %70'in üzerindeydi ve Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında önemli ithal ikamesi karşılanamamıştı. Dönemin sonuna yaklaşırken ithalatın birleşiminde değişim meydana gelmiştir (Şahin, 2002, s.44).

Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşundan 1980 yılına kadar ÷lkenin kalkınmasını sağlamak için ithal ikameci bir politika izlenmiştir. Bu dönemlerde, devlet müdahalesi ile döviz kurlarına yönelik sabit kur belirlenmesi ve kambiyo denetimi ile bunun yanında ithalatı kıstamak için ithalata kota konulması gibi önlemler alınmıştır. Sabit döviz kuru zaman içinde Türk lirasının aşırı değerlenmesine bu durum da

devalüasyona sebep olmuştur. İthalatın kısıtlanmasına rağmen dış ticaret açığı kapatılamamış ve dış borç hızlı bir şekilde artmıştır.

Dış ticaret alanında 1970 yılında önemli kararlar alınmıştır. İhracatta vergi iadesi uygulaması yeniden düzenlenmiş, ihracatla ilgili kalkınma projelerinin finansmanı için Kambiyo Eşitleme Fonu oluşturulmuştur. Ayrıca ithalatın geliştirilmesi amacıyla Özel İhracat Fonu ve Döviz Kazandırıcı Muameleleri Destekleme Fonu uygulamalarına devam edilerek ithalat teminat oranlarında %50 indirimle gidilmiştir (Keyder, 2000, s.102).

1979 yılında yaşanan petrol krizi ödemeler dengesindeki sıkıntıların artmasına neden olmuş ve 24 Ocak 1980 tarihinde radikal politika değişikliğine gidilmiştir. 1980 kararlarıyla uygulamaya konulmuş olan liberal ekonomi politikalarının temel amacı enflasyonu kontrol altında tutmak, yabancı finansman açığını kapatmak ve dışa yönelik, piyasa odaklı bir ekonomik sisteme ulaşmaktır (TCMB, 2002). Bu amaç doğrultusunda sabit döviz kuru rejimi terk edilerek döviz kurunu belirleme süreci piyasa mekanizmasına bırakılmıştır. Alınan bu karar dış ticaret politikası açısından en önemli değişimlerden birini oluşturur. Bunun yanı sıra ihracata yönelik sübvansiyonların verilmesi, ithalat kotası uygulanan malların sayısının azaltılması ve kambiyo rejiminin serbestleşmesi diğer önemli gelişmelerdendir.

1.3.Döviz Kuru

Döviz, tüm yabancı ülke paralarına verilen addır. Dış ödemelerde kullanılan her çeşit araç döviz kapsamaktadır. Bu araçlar yurt dışında geçerli çek, emre yazılı senet, poliçe, hazine bonusu ve tahvillerden oluşmaktadır ve efektif kapsamında değildir. Efektif terimi kambiyo rejiminde nakit yabancı para anlamına gelmektedir. Örneğin; dövizini bozdurmak isteyen bir turist efektif alımında bulunmuş olur. Bunun yanı sıra hesabında henüz Türk lirasına çevrilmemiş döviz bulunan ihracatçının, ihracat geliri efektif değildir. Uluslararası alışveriş çoğu zaman ulusal paraların birbiriyle alışverişini gerektirir. Bir ülkenin ulusal parasının diğer bir ülkenin ulusal parası cinsinden değerine döviz kuru denir (Ordu, 2013, s.3).

Döviz kurunda yükselmenin yabancı para cinsinden ticaret dengesine etkisi şu şekilde ele alınabilir (Caves v.d., 1990, s.366).

Döviz kurundaki artış ile ithalat miktarı azalır ticaret dengesi olumlu etkilenir. İhraç edilen mal miktarı artar ve ticaret dengesine olumlu yansır. Bu etkileri sonucunda döviz kurundaki yükselme ihraç malının yabancı para cinsinden fiyatının düşmesine yol açmakta ihracat gelirinin azalmasına sebep olmakta ve dolayısıyla ticaret dengesine olumsuz yansımaktadır.

Nominal döviz kuru, iki ülkenin ulusal paralarının nispi fiyatıdır. Yani iki ulusal paranın fiyatlarının birbirine oranını ifade etmektedir.

Reel döviz kuru, iki ülkenin mallarının nispi fiyatıdır. Daha açık ifade edecek olursak reel döviz kuru; bir ülkenin ulusal parasının diğer ülkelerin para birimi karşısında satın alma gücü değeridir. Reel döviz kuru ticaret haddi olarak da bilinmektedir.

(Reel efektif döviz kuru) $REER = \prod_{t=1}^N \left[\frac{P_{TUR}}{P_i * e_{i,TUR}} \right]^{w_i}$ formülü ile hesaplanmaktadır. Burada;

e_i : Türk Lirası cinsinden paranın değerini

p_i : Genel fiyat endeksini

p_{TUR} : Türkiye'nin fiyat düzeyini

w_i : i ülkesinin ağırlığını göstermektedir (Karamelikli, 2016, s.391).

Reel döviz kurunda meydana gelen bir artış, yani ulusal paranın yabancı para karşısında reel olarak değer kaybetmesi, yurtdışı fiyatların yurtiçi fiyatlara göre daha yüksek olduğu anlamına gelir. Bu durum reel döviz kuru düşük olan ülkenin rekabet gücünü yükseltir.

1.4.Esneklik Yaklaşımı (Marshall-Lerner Koşulu)

Ödemeler dengesi açığı olan ülkeler, harcamalarını yurtdışından yurtiçine kaydırarak dış dengenin sağlanmasını isterler. Ancak bu durumun gerçekleşmesinde Marshall-Lerner koşulu olarak bilinen, esneklik koşulunun sağlanması gerekmektedir. İlk olarak Bickerdike (1920) tarafından bahsedilen, ardından Marshall (1923) ve Lerner (1944) tarafından tanıtılan kavram, geleneksel esneklikler yaklaşımına dayandırılmaktadır. Burada devalüasyonun ticaret dengesini düzeltici bir etki oluşturabilmesi için ithal ve ihraç malların talep esnekliklerinin birden büyük olması gerekmektedir.

Bir ülkedeki ihracat talebinin, fiyat ve gelir esnekliğinin büyük olması o ülke için avantajdır. İhracat talebinin gelir esnekliği ne kadar fazla ise, ekonominin gelişmesinde ihracat o derece etkili olacaktır. Aynı doğrultuda fiyat esnekliği ne kadar yüksek ise ülkenin uluslararası piyasalarda ihracatının rekabet gücü de o oranda artacaktır. Bir ülkenin ihracat ve ithalat talep esneklikleri, dış dengenin sağlanmasında ve döviz kurundaki değişimlerin değerlendirilmesinde önemli parametreler arasındadır.

Bunun yanında, ML koşulu otomatik olarak ayarlanan uzun dönemli genel bir süreci öngörmektedir. Öngörülen bu durum döviz kurundaki değişimlerin otomatik ve karşılıklı olarak bir ülkedeki ticaret miktarını ve hacmini etkilediği şeklindedir. Burada çift yönlü bir nedensellikten bahsedilmekte ve genel olarak bilinenin aksine, sadece döviz kuru ticaret miktarı ve hacmini değil, aynı zamanda ticaret miktarı ve hacmindeki değişmelerin de döviz kurundaki değişmeleri açıklayabildiği belirtilmektedir.

ML koşulu, arz esnekliğinin sonsuz olması varsayımından hareket ederek ihraç malların dış talep esnekliği (e_m) ile ithal malların yurtiçi talep esnekliği (e_x) toplamının 1'e eşit ve 1'den büyük olmasıdır.

Fiyat etkilerini esas alması ve bu etkilerin de talep esnekliklerine bağlı olmasından dolayı devalüasyon konusundaki bu yaklaşıma “esneklik yaklaşımı” denir (Salvatore, 2004, s.557; Ünsal, 2005, s.576).

Devalüasyon ithal malların fiyatını artırır ve bu şekilde talebi azaltıp ithalatı kısar. Aynı zamandaihraç mallarının fiyatının düşmesi ve yurtdışı talebin artması ile ihracat artacaktır. Bu durumda ithalat giderlerinin azalıp ihracat gelirlerinin artması ile dış açık kapanmış olacaktır. Bu bağlamda ulusal para değer kaybettiğinde dış ticaret dengesini iyileştirmesiiktisat literatüründekiML Koşulu'na bağlıdır.

1.5.Devalüasyonun Tanımı,Önemi ve Amaçları

Devalüasyon, ulusal paranın yabancı para karşısında belli bir amaç doğrultusunda değerinin düşmesidir. Birçok sebepten dolayı devalüasyon yapılabilir. Fakat yönetici güçler iki temel nedene dayanarak, devalüasyon yapma ihtiyacı duymaktadırlar. Bunlardan biri istikrar temini için yapılan, diğeri dış satımı desteklemek amacıyla yapılan devalüasyondur (Altınok ve Çetinkaya, 2003, s.48).

Devalüasyon, ödemeler bilançosu açığı olan ülkelerin açıklarını kapatmak amacı ile yapılmaktadır. İthal malların fiyatlarını artırıp, ihraç edilecek malların fiyatlarını düşürmektedir. Bu sebeple ithal girdilerin yıllık toplam hacmi azalır, ihracat çıktılarının yıllık toplam hacmi yükselir. Bununla birlikte devalüasyonun yapıldığı ülkelere döviz girişi gerçekleşir ve döviz tasarrufu sağlanır. Bu bağlamda ülkeler ödemeler dengesi açıklarını kapatma fırsatı bulur.

Devalüasyon yalnızca sabit kur sistemini uygulayan ülkeler için söz konusudur. Döviz kurunun döviz arz ve talebine göre belirlenmiş olduğu esnek kur sisteminde, hükümetin devalüasyon kararı almasına gerek görülmemektedir. Devalüasyon kararıyla parasının dış değerini düşüren ülke, ithal mallarının ülke içinde pahalılaşması nedeniyle ithalatın azalması ve ihraç mallarının dış değerinin düşmesi nedeniyle de ihracatın artması beklentisi içindedir. Bu nedenle ticaret dengesi problemleriyle karşılaşan ülkelerin bu sorunları gidermek için başvurdukları ilk çare milli paralarını devalüe etmek olmuştur. Devalüasyon ticaret dengesini üç farklı yönden etkileyebilmektedir (Aydoğuş ve Yıldırım, 2001, s.156). Bunlar reel rekabet, yerli tüketim ve değerlenme etkileridir:

a) Reel Rekabet: Devalüasyonun ilk etkisi ülkenin rekabet gücünü etkileyip etkilemediğine bağlıdır. Devalüasyon, reel döviz kurunu etkileyerek uluslararası piyasalarda ülkenin rekabet gücünü arttırabilir. Bu durum ihracatı artırıp ithalatı azaltarak ticaret dengesini iyileştirmektedir.

b) Yerli Tüketim: Parasalcı görüşe göre, devalüasyon aynı oranda enflasyonu da beraberinde getirebilir. Fiyat balanslarındaki bu artış reel para balanslarına etki etmekte ve tüketimde azalmaya neden olmaktadır.

c) Değerlenme Etkisi: Devalüasyonun ticaret dengesi üzerindeki etkisi, nominal döviz kurundaki değişimlerin devalüasyona yol açıp açmamasına bağlıdır. Yani devalüasyonun ticaret dengesi üzerindeki etkisi belirli değildir (Çiğerlioğlu, 2007, s.29).

Ulusal paranın yabancı para cinsinden değerinde gerçekleşen değişimin dış dengeyi hangi aktarma mekanizmaları ile nasıl ve ne miktarda etkilediği esneklikler yaklaşımıyla yakından ilgilidir. Alfred Marshall ve Abba Lerner adlı iktisatçılar, devalüasyondan beklenen ödemeler dengesi açığını azaltacak sonuçların elde

edilebilmesinin koşullarını araştırarak elde ettikleri sonucu Marshall-Lerner koşulu denilen formülle açıklamışlardır. Bu formüle göre, ihraç mallarının arz esnekliğinin sonsuz olması (yani bu ülkelerin üretimini aynı fiyattan dilediği kadar arttırabilmesi) koşuluyla, ithal girdilerin yurtiçi ve ihraç mallarının yurtdışı talep esneklikleri toplamı 1'den büyük ve 1'e eşit olmalıdır (Ciğerlioğlu, 2007, s.29-30).

$$e_x + e_m \geq 1$$

e_x : İhraç mallarının yurtdışı talep esnekliğini,

e_m : İthal malların yurtiçi talep esnekliğini ifade etmektedir. Esnekliklerin toplamı 1'den ne kadar büyükse devalüasyondan beklenen döviz kazancı o denli fazla olacaktır. Eğer esneklikler toplamı 1'den küçükse söz konusu ülke devalüasyondan zararlı çıkacaktır.

Esneklikler yaklaşımı özellikle IMF tarafından benimsenmekte ve kur politikasının bir ülkenin ihracatında önemli bir yer tuttuğunu belirtmektedir. Ancak esnekliklere dayalı yaklaşım diğer faktörlerin sabit tutulduğu varsayımına dayalı bir yaklaşım olup, eksik istihdamdaki ülkeler için düşünülmüştür (Terzi ve Zengin, 1998, s.49).

Marshall-Lerner koşulunun başarılı olduğunu ortaya koyan birçok çalışma mevcut iken, devalüasyonun başarısız olduğunun kanıtlayan durumlarda vardır. Ticaret bilançosunda meydana gelen devalüasyonun oluşturduğu bu etki, "J Eğrisi" olarak ifade edilir (Durusoy ve Tokatlıoğlu, 1997, s.65).

J-eğrisi etkisi, devalüasyon yapıldıktan hemen sonra ticaret dengesinin kötüleşeceğini (J harfinin aşağı doğru kayan küçük ucu gibi), ancak daha sonra iyiye gideceğini (J harfinin uzun kolu gibi yukarıya dönerek) ileri sürer. Bunun nedeni; devalüasyonun ilk etkisi ithalat harcamalarında artışa neden olmuştur. Çünkü, daha önceki ithalat anlaşmaları devam etmektedir ve ithalat miktarı değişmezken, ithal malları fiyatları ülke parası cinsinden artmıştır. Zaman geçtikçe, miktarda da ayarlamalar yapılır, ithalat miktarı azalır. Bu arada ihracat yabancı satıcılar için cazip hale gelir (Ciğerlioğlu, 2007, s.30).

1.5.1.Devalüasyonun Dış Ticarete Etkileri

Devalüasyonun asıl etkisi, ticaret hadlerine bakarak anlaşılabilir. Devalüasyon genel olarak ticaret hadlerini direkt ya da dolaylı olarak etkilese de bazı durumlarda etkilemediği görülür. Ticareti yapılan malların fiyatlarını, ticareti yapılmayan mallara oranla etki etmesi durumu söz konusu olabilir. Bazı durumlarda ise uluslararası piyasalarda fiyatı belirlenen bir mal satan küçük bir ülkenin devalüasyonu kendi parası cinsinden ticaret hadlerini etkilemeyecektir (Ertürk, 2001, s.341).

Ticaret dengesi cari hesabın faktörlerinden birisidir. Bu sebeple üretim ve istihdam ile dolaylı olarak ilişkisi mevcuttur. Tam istihdam düzeyinde bulunan bir ekonomide ekonomi dış açık verirken reel bir devalüasyon ile cari açık ortadan kalkabilir. Bu durum toplam talebindevalüasyondan etkilenmesi ile gerçekleşir. Ancak devalüasyonla birlikte gerekli tedbirlerin de alınması gerekmektedir. Talebin artması ücretleri yükseltir ve devalüasyonun etkisini zayıflatırsa dış açık yeniden baş gösterebilir.

Bir ülkede dış ticaret dengesini sağlamada döviz kuru politikası ile birlikte ihracat hacmi de önemlidir. İhracat hacmi; üretim kapasitesi, verimlilik, fiyat politikası, uluslararası piyasaların yapısı, dış talep ve girdi maliyetleri gibi faktörlerinde etkisi altındadır (Karagöz ve Doğan, 2005, s.226). Devalüasyonun ithalat, ihracat üzerindeki etkileri örnekler yardımı ile aşağıda açıklanmaktadır.

İthalata etkisi; devalüasyon ile birlikte ithal edilen malların fiyatları yükselir ve yurtiçinde ithal edilen mallara olan talep azalır, ülkenin döviz giderlerinde azalma beklenir. Bir nevi döviz tasarrufu sağlanır. Ancak bu aşamada halkın bu mallara olan talep esnekliğinin önemi ortaya çıkmaktadır. Örneğin, yurtdışından 20 bin USD'ye ithal edilen X malı devalüasyon öncesi 1\$=2 TL iken, %50 oranında bir devalüasyon sonucunda döviz kurunun 1\$=3 TL'ye yükselmesi ile X malının yurtiçi fiyatı 40 bin TL'den 60 bin TL'ye çıkmaktadır. Böylelikle, ithal edilen X malının talebi düşecek ve azalan ithalat ile döviz tasarrufu sağlanacaktır. Bu durumda öne çıkan nokta esneklik değeridir. Diğer bir ifadeyle o malın yurtiçi talep elastikiyetinin ne ölçüde olduğudur. Eğer X malının fiyat artışı karşısında duyarlılığı yüksek ise, bu durumda devalüasyonun ithalatı kısıcıcı etkisi de o kadar fazla olacaktır (Beşer, 2011, s.34-35).

İhracata etkisi; devalüasyon ile birlikte ihraç edilen malların fiyatlarında düşme görülür ve ihracata konu olan malların talebi de artar. Bununla birlikte ülkenin döviz gelirinde artış yaşanır. İhraç edilen malların yurtdışı talep esnekliklerine bağlı olarak devalüasyonun döviz kazandırıcı etkisi ortaya çıkar. Bu esneklik değerine bağlı olarak ülkenin kazandığı döviz miktarı belli olur. Örneğin, ihraç edilen X malının fiyatı yurtiçinde 20 bin TL olsun. Devalüasyon öncesi 1\$=2 TL iken, %50 oranında bir devalüasyon sonucunda döviz kurunun 1\$= 3 TL'ye yükselmesi ile yurtdışı fiyatı 10 bin USD olan X malının fiyatı devalüasyon sonrası yaklaşık 6.7 bin USD'ye düşecektir. Yurtiçinde üretilen X malının fiyatı yurtdışı alıcılara göre ucuzladığından ihracata konu olan malın talebi esneklik değerine bağlı olarak artış göstermektedir. Dolayısıyla diğer ülkelere göre rekabet gücünün artmasıyla birlikte diğer ülkelerin o mala olan talebini de ülkeye çekebilecek olması düşünülürse ülkenin döviz ihtiyacını karşılaması beklenmektedir (Beşer, 2011, s.35-36).

Ticaret dışı mallara etkisi; devalüasyonun ticaret dışında kalan hizmet sektörüne etkileri de mevcuttur. Şöyle ki; devalüasyon sonucunda ihracat uzun dönemde bir artış eğilimine girer ve ihraç mallarının yurtiçi fiyatları, ticaret dışı mallara göre yükselirse, ekonomideki kaynaklar ihraç edilebilir malların üretimine kayar. Bu durum devam ettikçe, ticaret dışı malların üretiminde düşüşler meydana gelir. Buna karşılık ihraç malları ile ticaret dışı mal ve hizmet fiyatları arasındaki nispi düşüşler ticaret dışı mal talebini yükseltir. Ticaret dışındaki piyasada fiyatlar devamlı düşmedikçe yurtiçi üretim kesimlerinden ihracat sektörüne devamlı kaynak aktarımı gerçekleşmez (Karluk, 2009, s.573).

Devalüasyonun dış ticaretin iki ana kalemi olan ihracat ve ithalata olan doğrudan etkisinin yanında başka göstergeler üzerinde de etkileri vardır. Bunlar maddeler halinde şu şekilde sıralanabilir:

-Yurtiçi gelir ve fiyatlar üzerindeki etki; ihracatın artması ve ithalatın azalması ile sonuçlanan devalüasyonla birlikte toplam talep artışı yaşanır. Çoğaltan mekanizmasının işlemesi sonucunda milli gelir artar. Genişleyen talebin ve maliyetlerin artışı ile fiyatlar genel düzeyi de artar. Devalüasyon sonrasında üretimde kullanılan yabancı girdilerin ve işçi kesimlerinin tükettiği gıda maddelerinin fiyatları artar. İthal malı girdilerinin ve ücretlerin artması fiyat artışı ile sonuçlanır.

-Kaynak dağılımı üzerindeki etki; ihraç malları ile ithalata rakip malların üretimine doğru kaynak aktarımı gerçekleşir. Ekonominin kaynak dağılımı yurtiçi kesimlerden dış ticaret kesimlerine doğru geçiş yapar.

-Yabancı sermaye girişleri ve işçi dövizleri üzerine etki; devalüasyon ile denge düzeyine yakın yüksek bir kur belirlendiğinden yabancı sermaye girişi ve dışarıdan çalışanların dövizleri karaborsa değil resmi kanallarla ülkeye girişi sağlanmaktadır. Aşırı değerli kurda dışarıda çalışan işçiler dövizlerini ülkeye getirip yatırım yapmaktan kaçınırlar devalüasyon bu noktada özendirici etki sağlar.

*-Dış borçlar üzerindeki etki;*devalüasyonla birlikte ticaret hadlerinin bozulmasıyla dövize bağlı dış borçların miktarı artarken, ulusal para ile ödenecek dış borçlar bu durumdan etkilenmemektedir. Devalüasyon sonrası aynı miktarda döviz kazanmak için daha fazla mal ve hizmet ihraç etmek gerekmektedir. Böylelikle ihracat hacminin artması döviz gelirlerini de artırır. Dış borçların ödenmesi kolaylaşabilir. Ancak bu durum önceden kestirilmesi güç olduğundan net etki belirsizdir.

-Dış ticaret hadleri üzerindeki etki; devalüasyonla birlikte şayet ihracat fiyatları o ülkenin ulusal parası cinsinden belirleniyorsa döviz cinsinden fiyatlar düşer. Ticaret payı düşük bir ülkenin devalüasyon yapması durumunda döviz cinsinden ithalat fiyatlarında bir değişme olmaz. Ticaret hadlerindeki bir bozulma ülkenin refah düzeyini azaltmada bir etkendir.

-Devalüasyon ve Spekülasyon; döviz ve mal spekülasyonu devalüasyonla birlikte hızlanır. Devalüasyon konusunda bilgi sahibi olan kesim daha önceden ulusal parasını dövize çevirir ve bekler ki bu durumda getirisi devalüasyon sonrasında önemli ölçüde artar. Devalüasyonun beklendiği durumlarda, ihracat yapan kesimde işlemlerini beklemeye alır ve devalüasyon yapılmasını bekler, zarar etmemek için. İthalatçılarda stok yapma yoluna giderek daha fazla mal almak ister. Bu nedenle devalüasyonun yapılmasında gizlilik ilkesi çok önemlidir.

-Ticaret ortakları üzerindeki etki; dış dünya özellikle büyük ülkelerin devalüasyon yapmasından olumsuz etkilenmektedir. Devalüasyona giden bir ülke ile ticaret yapan ülkelerin ihracat düzeyleri azalır, ithalat hacimleri ise artar. Ticaret ortaklarının gelir düzeyleri ve çalışma seviyelerinde de düşüş görülür. Sabit kur sisteminde devalüasyondan olumsuz etkilenmemek adına diğer ülkelerde aynı şekilde

tepki vererek devalüasyona gitmeyi seçebilir. Bu konuda ticaret ortaklarının hareketleri de göz önünde bulundurulmalıdır (Beşer, 2011, s.37-38).

1.5.2. Devalüasyonun Başarılı Olma Koşulu

Devalüasyonun başarılı olması için ihraç malları arz esnekliğinin yüksek olması ve devalüasyon sonrası ithali gerçekleştiren hammadde, ara malı ve yatırım mallarının fiyatlarında kur yükselişine bağlı olarak görülen yükselmenin maliyet enflasyonuna yol açmaması gerekmektedir (Hepaktan, 2009, s.42).

Dış ticaret açığı ve enflasyon problemi olan bir ülkede devalüasyon yapılması iç ve dış dengenin birlikte sağlanmasında zorluklara neden olmaktadır. Dengenin sağlanması için dış ticareti açık veren ülkenin toplam harcamalarını mutlaka kısması gerekmektedir. Çünkü dış denge, toplam harcamaların toplam gelire eşitlenmesiyle sağlanır. Devalüasyon, uygun harcama politikaları ile desteklendiğinde kaynak aktarımı sağlar, böylelikle ekonomideki nispi fiyat yapısını değiştirmede etkili olmaktadır (Karluk, 2009, s.573).

1.5.3. Türkiye’de Devalüasyon Uygulamaları

Türkiye’de devalüasyonların genel olarak çalkantılı ekonomik ve politik durumların ardından gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir. Birçoğu, ekonomik istikrar ve ticaret dengesinde düzelmeye sağlamaya yönelik beklentileri taşımıştır. Türkiye’de gerçekleştirilen devalüasyonların tarihsel süreç içerisinde değerlendirmesi Tablo 1’de yapılmıştır. Görüldüğü üzere ilk olarak 1931 yılında döviz kuru operasyonu olarak adlandırılan kısa vadeli bir iyileştirme yapılmış ve 1 USD’nin fiyatı 211 kuruş olarak ayarlanmıştır.

7 Eylül kararı ile birlikte 1946 yılında Türk Lirasının değeri yaklaşık olarak %40 oranda düşürülmüştür. 1 Dolar, 2.82 Lira düzeyine getirilmiş ve Türk parasının değerinde önemli derecede düşüş olmuştur (Altınok ve Çetinkaya, 2003, s.56).

Tablo 1. Türkiye’de Devalüasyon Uygulamaları

Devalüasyonun Tarihi	Dolar Kuru (\$) (Önce-Sonra)	Devalüasyonun Oranı (%)	Devalüasyonun Amacı
1931	211 kuruş		
7 Eylül 1946	1,30 → 2,80	115,4	IMF’ye girişe hazırlık
1947	1,81 → 2,82	%55,8 (7 Eylül 1946 ve 1947 yılları devalüasyon oranı: %115,4)	
4 Ağustos 1958	2,83 → 9,00** (Resmi kayıtlarda hala 2,80 olarak görülmekte, resmi olmayan kur ise 9,00)	221,4	Büyük açık/Ekonomik Kriz
10 Ağustos 1970	9,08 → 15,15	66,7	Ekonomik durgunluk
1 Mart 1978	19,25 TL → 25 TL	29,9	Ödemeler dengesi açıkları
10 Haziran 1979	26,50 → 47,10	77,7	Cari İşlemler Açığı
24 Ocak 1980	47,10 TL → 70 TL	48,6	Kriz ve Dış Açık
5 Nisan 1994	23,031 → 31,988	38,9	Döviz hücumu önlemek, kamu açıklarının enflasyon baskısı
23 Şubat 2001	Şubat 741,688 → Mart 970,628 → Nisan 1212,775 → Ekim 1604,000	%10; %31; %25. (2001 yılı toplam:%96)	Büyük sermaye çıkışı, döviz aşırı talep

Kaynak:(Beşer, 2011, “Türkiye Dış Ticaretinde J-Eğrisi ve S-Eğrisi Dinamiklerinin Etkisi, s.41, Tablo 2).

1958 yılında 4 Ağustos kararları ile USD 2.83 TL’den 9 TL’ye yükselmiştir. Ödemeler bilançosundaki bazı önemli boşluklarda düzelme olmuş fakat beklenen ekonomik dengeye ulaşamamıştır. Başbakan Demirel, ihracat rakamlarının istenilen düzeylere yaklaşmasını sağlamak amacıyla, 1970 yılında 9 Ağustos Kararlarını açıklamış ve USD 9 TL’den 15 TL’ye çıkararak %70’lere varan 3. ağır devalüasyon yapılmıştır. Bunun yanı sıra ithalatın ihracatı karşılama oranının düşük olması, fiyatların iç ve dışta istikrarsız oluşu, ödemeler bilançosunun dengesizliği, sermaye eksikliği, finansman kaynaklarının yetersiz olması, diğer ekonomik ve sosyal nedenlerin ağırlığı devalüasyon ile sonuçlanmıştır (Çelebi, 2001, s.61). 1980 yılında 24 Ocak Kararları (24 Ocak Kararlarının alındığı dönemde Türk ekonomisi dışa kapalıydı.Para, döviz ve sermaye piyasaları yoktu) açıklanmış ve resmi döviz kurunun serbest piyasa döviz kuruna yaklaştırılması amaçlanmıştır. Bu nedenle aşırı değerlenen kur olgusunu ortadan kaldırmak için 24 Ocak kararları ile birlikte 1 USD 70 TL’ye

yükseltilmiştir. Bu devalüasyon beraberinde kısa aralıklarla devam eden diğer devalüasyonları getirmiştir. TL'nin konvertibilitesine geçmek üzere Mayıs 1981'de günlük kur uygulamasına geçilmiştir. Döviz kuru kısa aralıklarla TCMB tarafından resmi kur ile serbest piyasa kuru arasındaki sapmaların ortadan kaldırılması amacıyla ayarlanmıştır. Bununla hedeflenen, ihracat düzeyinin ve yabancı sermaye girişinin yükselme trendine geçmesi ve döviz arzının artması idi (Şahin, 2002, s.194).

1994 yılında mali piyasaların erken ve aşırı ölçüde serbestleşmesinden kaynaklanan bir kriz ortamı ile karşı karşıya gelinmiş ve Çiller koalisyonu 5 Nisan Kararları'nı açıklamıştır. Yüksek faizlerin çekiciliği ile ülkeye giren sıcak para döviz piyasasında, para ve sermaye piyasaları arasında dolanmaya başlamış, serbest fonların yarattığı bu olumsuz durum sıcak paranın girdiği piyasalarda yıkıcı etkiler oluşturmuş ve bu durum spekülasyon hareketleri de beraberinde getirmiştir. Döviz kuru bu dönemde kısa vadeli sermaye giriş çıkışları ile belirlenmektedir. Bu durum krizin boyutunu ne denli büyük olduğunu yansıtmaktadır. Bu dönemde USD 32 bin TL'ye yükselmiş ve döviz piyasası serbest rekabet şartlarına bırakılmıştır. Bu tür uygulamalar sonucunda iç talep düşmüş, bununla bağlantılı olarak kapasite kullanım oranlarında ve üretimde de gerilemeler yaşanmış ve işsizlik artmıştır (Beşer, 2011, s.41-43).

Krizin önlenememesi ile 2001 yılında ekonomide olumsuz sonuçlar daha da artmıştır. Şubat 2001'de önce faizler sonra döviz kurunda aşırı yükselme ve borsa endeksinin çökmesi ile döviz kuru dalgalanmaya bırakılmış, USD 1.600.000 TL seviyelerine kadar yükselmiştir. Temmuz ayında döviz kurunun dalgalanmaya bırakılması ile kur birkaç hafta içerisinde %50 oranında değişmiştir. GEGP (Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı) altında kapsamlı bir yeniden yapılanma programı oluşturulmuştur. 1999 yılında TCMB, 2000-2002 dönemini kapsayan ve IMF'le yapılan stand-by anlaşması ile de desteklenen döviz çıpasına dayalı Enflasyonla Mücadele Programı (EMP) uygulamaya başlamıştır. Uygulamaya konulan EMP'nin amacı; enflasyonu üç yılın sonunda tek haneli rakamlara düşürmek, reel faizleri süratle aşağı indirmek, kamu finansman dengesini sürdürülebilir kılmak, büyümede süreklilik sağlamak ve yapısal reformları hızlı bir şekilde gerçekleştirmektir (DPT, 2000, s.12).

2001 Krizi ile birlikte Türkiye ile birlikte neredeyse birçok gelişmekte olan ülkede sabit kur uygulamasından vazgeçilmiştir. 1989 yılından bu yana dış finansal serbestleştirme ilkesine dayalı olarak kemer sıkma politikaları IMF gözetiminde

sürdürülmektedir. Şubat 2001’de kriz sonrasında acil önlem paketi ve çıkarılan yasalar Haziran 2001’de uygulanmaya başlamıştır (Kepenek ve Yentürk, 2005, s.594).

Serbest dalgalanan kur rejimine geçildiğinin ilk gününde TL USD karşısında %28.5 değer kaybetmiştir. Ülkelerinsabit kur rejiminden serbest dalgalanan kur rejimine geçmelerinin ardından, kurlardaki değer kaybının, kısa ve orta vadede kurlarda sabit kur rejimi sırasında meydana gelen reel değerlenme oranından daha fazla olduğu görülmektedir (Arat, 2003, s.58).

Genel olarak Türkiye’de yapılan devalüasyonların dış ticaret dengesini iyileştirmeye yönelik etkisi incelendiğinde kısa vadede olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Şöyle ki: ihracatı artıran ve dış ticareti dengeye getiren bir etki olmuştur. Ancak hemen sonrasında dış ticarete tekrar bir artış ile karşılaşmıştır. Bunun yanı sıra döviz kurundaki değişimler bazı yıllarda ithalatı ve ihracatı açıklamada yetersiz kalmıştır. Bunun sebeplerinden en önemlisi Türkiye’nin ihracatının büyük kısmının ithal girdilere bağlı olmasıdır. Bu bağımlılıktan dolayı yapılan bir devalüasyon sonucunda ithal girdi fiyatları artmakta, ithalata bağımlı ihracat sektörleri olumsuz etkilenmekte ve kurum etkisi zayıflayabilmektedir (Karagöz ve Doğan, 2005, s.226).

IMF ile yapılan stand-by anlaşması sonucunda müdahaleler kısıtlanır ve bundan dolayı hükümet istediği gibi kur politikalarına müdahale edememektedir. Bu durum karşılaşılan krizlerin boyutunu daha da derinleştirmiştir. 2001 krizi ortaya çıktıktan sonra, IMF esnek döviz kuru rejimini önermiş olsa da, esnekliğin krizi derinleştirdiği görüşü vardır. 2001’de Eylül ayında yaşanmış olan uluslararası siyasi konjonktür sonucunda 2002-2004 yılında Stand-By’ya geçilmiş ve 2000 yılının Ocak ayında başlayan IMF’nin 3 yıllık Stand-By Anlaşması 5 yıllık vadeye uzatılmıştır.

Tablo 2. Türkiye'nin Stand-By Anlaşmaları

	KABUL EDİLME TARİHİ	SÜRESİ (AY)	BİN \$
1	1 Ocak 1961	12	37500
2	30 Mart 1962	9	31000
3	15 Şubat 1963	11	21500
4	15 Şubat 1964	11	21500
5	1 Şubat 1965	12	21500
6	1 Şubat 1966	12	21500
7	15 Şubat 1967	11	27000
8	1 Nisan 1968	9	27000
9	1 Temmuz 1969	12	27000
10	17 Ağustos 1970	12	90000
11	24 Ağustos 1978	24	300000
12	19 Temmuz 1979	12	250000
13	18 Haziran 1980	36	1250000
14	24 Haziran 1983	12	225000
15	4 Nisan 1983	12	225000
16	8 Temmuz 1994	14	610000
17	22 Aralık 1999	36	15038400
18	4 Şubat 2002	24	12821200

Kaynak: Erdinç, Z., (2004), "Türkiye'de 2002-2005 Yılları Arasında Uygulanan Dezenflasyon Programının Değerlendirilmesi", Dumlupınar Üniversitesi S.B.E. Dergisi, 11, s.55. (Beşer, 2011, s.45).

2002 yılından sonra IMF stand-by düzenlemeleri Tablo 2'de görüleceği üzere ülkeye belirli miktarda döviz girişi sağlamıştır. Bu durum enflasyonist ortamda döviz kurundaki artışı belirli bir ölçüde sınırlayan etki oluşturmaktadır. Tablo 1 ve Tablo 2 bir arada değerlendirildiğinde, Türkiye'nin IMF stand-by anlaşmalarının kabul edildiği

tarihlerin genellikle devalüasyon ya da kriz sonucu döviz kurunda yaşanan önemli artışlardan belirli bir süre sonra (gecikmeli olarak) Türkiye'ye giriş yapması sebebiyle aşırı dalgalanmaları gecikmeli olarak önleyebildiği ifade edilmektedir.

Döviz kurundaki aşırı artış ve IMF'den alınan borcun girişi arasında geçen zaman periyodunda döviz kurlarındaki aşırı artışın J-Eğrisi ile ilgili kısa dönemli dinamikleri çalıştırıp çalıştırmadığı uygulama kısmında ele alınmaktadır.

1.6. J-EĞRİSİ

1.6.1. J-Eğrisi Etkisi

J-Eğrisi olarak adlandırılan etki, esas itibariyle uzun dönemde ML koşulunun ima ettiği ilişkiyi şart koşan teorik bir yönü olmasının yanında temelinde ampirik bir yaklaşım barındırmaktadır. ML koşulu ise açık bir ekonominin ödemeler dengesini ilgilendiren Mundell-Fleming modelinden türetilmiştir. Bu model IS-LM modelinin, sermaye hareketliliğinin sınırsızlığı koşulları söz konusu iken açık ekonomilere uygulandığı şeklindedir (Seyidoğlu, 2009:808). Ancak J-Eğrisi olgusu temel olarak reel döviz kurundaki azalmaların ticaret dengesi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerine odaklanmaktadır. Bu etkiler genellikle ticarete artış ile sonuçlanan etkilerdir (Beşer, 2011, s.47).

J-Eğrisi etkisi; bir ekonomide ülkenin para biriminin değer kaybetmesi durumunda ticaretin kısa bir gecikme sonrasında (çoğu zaman direk olarak adlandırılır) olumsuz yönde etkilenmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Böyle bir durumda da cari açık problemi ile karşı karşıya kalınabilir. Döviz kuru ve cari açık arasındaki bu ilişki teori gereği doğrusal olmayan bir yapıdadır. ML koşuluna göre döviz kurları ve ticaret dengesi arasında negatif bir ilişkinin varlığını ima edecek şekilde olurken, J-Eğrisi etkisine göre pozitif yönde olacaktır (Beşer, 2011, s.47).

Daha açık olarak, dış ticaret dengesinin sağlanması veya benzeri bir amaçla ihracatı arttırabilmek için ulusal paranın değerinin düşürülmesinin, böylece ucuzlayan ulusal mallara ilişkin dış talebin artması belli bir zaman alacağından, devalüasyon ile net ihracat arasındaki ilişki zaman içerisinde önce azalan sonra artan bir şekle bürünür. Bunun sebebi devalüasyonun yanı sıra ihraç mallarının yabancı para birimleri karşısında değer kaybetmesine rağmen gerekli bağlantıların hemen sağlanıp, ihracatın artırılmasının mümkün olmamasından kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra daha önce

belirlenen ihraç mallarının değeri düşük olan yeni kur ile hesaplanması, ihracat nedeniyle elde edilen döviz gelirlerini de azaltabilmektedir. Belirli bir zaman sonra, yeni pazarlara girip, yeni bağlantılar yapmak ihracatı artırıp beraberinde döviz gelirlerini de artırmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s.161). Bu etkiye J-Eğrisi etkisi adı verilmektedir.

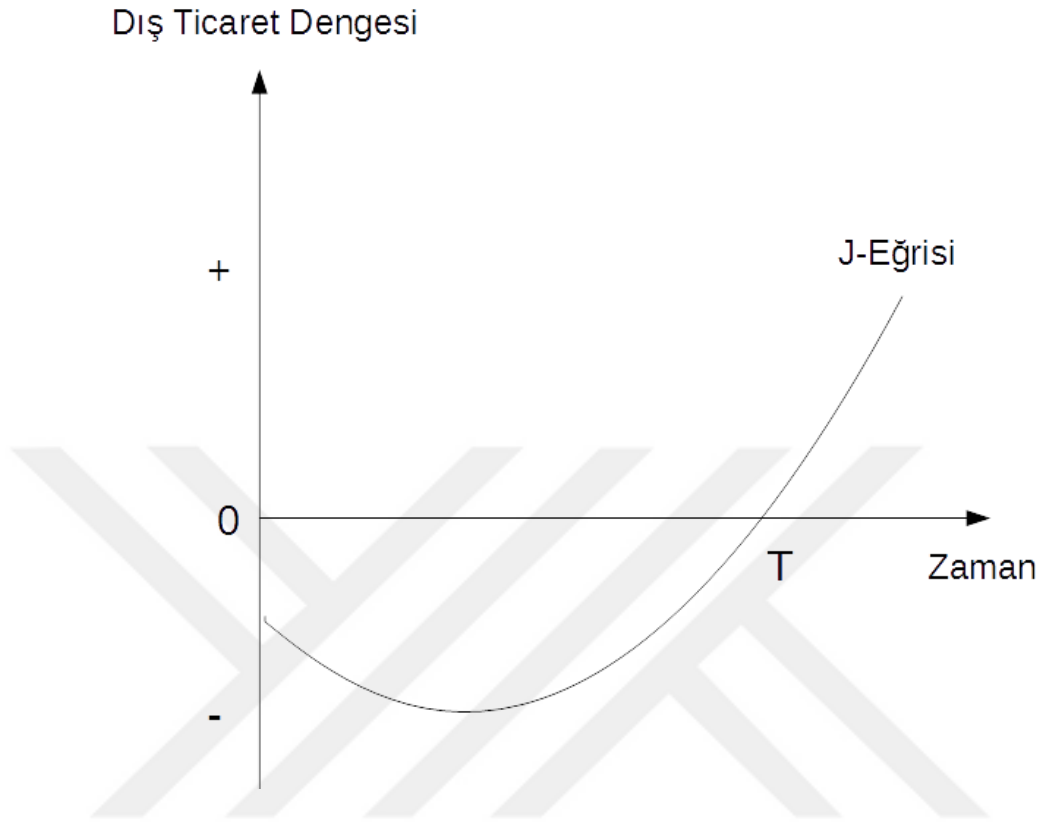
Bir ekonomide, özellikle sabit kur ya da yarı dalgalı kur sisteminde olan bir ekonomide, J-Eğrisi etkisinin varlığı ulusal paranın değerinin düşmesi sonrasında görülürken, dalgalı kur sisteminde olan ekonomilerde küçülme (depreciation) sonrası karşılaşılmaktadır.

Ülkenin parasının diğer ülkelerin parasının karşılığında değerinin arttığı durumda ise ithalatın değerinin ve hacminin de düşmesi beklenmektedir. Bunun sebebi ihracat ürünlerinin kısa dönemde elastik olmayan fiyatlarıdır. Böylelikle cari işlemler hesabına negatif etki söz konusudur. Uzun dönemde ise; esnekliğin kısa döneme göre daha fazla olmasından dolayı tüketiciler fiyat değişiklikleri karşısında tepki vererek ihracatın değer ve miktarının artmasına, ithalatın ise değer ve miktarının azalmasına sebep olurlar. Bu cari açığı azaltıcı bir etki olarak işlem yaparak cari işlemler hesabını başlangıçtaki noktaya yaklaştıracaktır. Dolayısıyla böyle bir kur etkisi kısa dönemde uzun döneme göre daha etkilidir.

Yukarıda tanımlanan ilişkinin J-Eğrisi olarak adlandırılmasının sebebi, cari işlemler dengesi dinamikleri ile döviz kuru arasındaki kısa dönemde negatif olan ilişkinin uzun dönemde tekrardan pozitif yönlü bir dengeye ulaşmasıdır. Dolayısıyla önce negatif ilişki ve ardından pozitif yönlü uzun dönemli bir ilişkiyi belirten J-Eğrisi dinamiklerinin şekil üzerinde gösteriminde de “J” harfine benzemesi yatmaktadır (Beşer, 2011, s.48-49).

J Eğrisi, yapılan devalüasyonun zaman içerisinde dış ticaret bilançosunu nasıl etkilediğini gösteren eğridir. Yapılan çalışmalara göre, devalüasyonun kısa dönemde dış ticaret dengesini daha da bozduğu, uzun döneme gelindiğinde ise, dış ticarete düzelmeye meydana geldiği görülmüştür. Gerçekleşen devalüasyon sonrasında dış ticaret bilançosundaki değişimler J harfi şeklinde bir seyir izlemektedir. Özet olarak J eğrisi, dış ticaret bilançosunun, gerçekleşen devalüasyona zaman içerisinde verdiği tepkiyi göstermektedir(Hepaktan, 2016, s.77-78).

Şekil 1. J-Eğrisi Etkisi



1.6.2. J-Eğrisi Etkilerini Test Etmeye Yönelik Temel Yöntemler

J-Eğrisi etkisinin test edildiği çalışmalarda, hem ML koşulunun ima ettiği uzun dönemli dinamiği hem de kısa dönemli dinamiklerinin varlığı sebebiyle çeşitli ekonometrik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler uzun dönemi analiz eden teknikler, kısa dönemli dinamikleri analiz eden teknikler ve en genel olarak da değişkenler arasındaki hem uzun dönemli genel eğilimleri hem de kısa dönemli eğilimleri analiz eden teknikler olarak sıralanabilir. J-Eğrisi dinamiklerinin nasıl test edileceği, hangi ekonometrik yöntemlerin kullanılabileceği, elde edilen bulguların ne ifade ettiği ve nasıl yorumlanabileceği konuları önem taşımaktadır.

J-Eğrisinin test edilmesinde kullanılan yöntemler arasında en basit olanlar regresyon ve kısmi korelasyon analizleridir. Regresyon analizi genel olarak nicel değişkenlerin ortalama değerleri arasındaki ilişkinin var olup olmadığını ortaya koymakla birlikte, bu ilişkinin derecesi hakkında bilgi verir ve tahmin sürecinde

yapılan hataların ölçülmesini sağlar (Genceli, 2001, s.20). Regresyon analizi açıklanan (bağımlı veya etkilenen) ve açıklayıcı (bağımsız veya etkileyen) değişkenlerle ilgili önbilginin (a-priori) kullanılmasına da olanak vermektedir. Korelasyon analizi ise iki ya da daha çok değişkenin ortalama değerleri arasındaki ilişkinin yönü ve derecesi hakkında bilgi sağlar (Beşer, 2011, s.62).

Regresyon ve korelasyon arasındaki en önemli fark regresyonun değişkenler arasındaki nedensel ilişkinin yönü hakkında bilgi sağlamasında gizlidir.

Kısmi korelasyon yaklaşımının değişkenler arasındaki uzun dönemli ve kısa dönemli etkileşimlerle ilgili tatmin edici istatistiksel çıkarımlar yapamaması sebebiyle J-Eğrisi etkisinin ölçülmesine yönelik çalışmalarda çok fazla tercih edilen bir yaklaşım olmadığı görülmektedir. Sadece bulguları destekleyici olarak nadiren başvurulan bir yaklaşımdır.

Regresyon analizi özel değişkenler grubunun ya da bir değişkenin başka değişken ya da değişkenler grubundaki ortalama etkinin ne olduğuna, nasıl değiştiğine dair bilgi sağlayabildiği için kendi içerisinde çok fazla çeşitlenmektedir. Zaman serisi teorilerinin gelişmesine bağlı olarak J-Eğrisi etkilerinin varlığında neredeyse tümüyle tercih edilen genel bir yaklaşım niteliindedir.

J eğrisi etkisini test etmede regresyon analizi temelli Eştümleşme Analizi, Eşanlı Denklem Sistemleri, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli, Vektör Otoregresif (VAR) Modeli, Vektör HataGiderme (VEC) Modeli, Almon ya da Koyck Tipi Gecikmesi Dağıtılmış Modeller kullanılmaktadır.

1.7. TÜRK DIŞ TİCARETİNİN SEKTÖREL YAPISI

Bir ülkenin dış ticaret yapısını incelemek için toplam ithalat ve ihracat değerlerini araştırmak yeterli olmaz. Sektörel bazda ve mal gruplarına göre dış ticaret yapısı değişiklik gösterebilir ve her sektör kendine göre farklı dinamizme sahip olabilir. Bu özellikler bazen genel yapıya ters düşebilmektedir. Bundan dolayı bu çalışmada sektörel bazda inceleme yapılmakta ve her bir ürün koluna göre yorum yapılmaya çalışılmaktadır. Ancak bu durumda ürün gruplarının hangi kriterlere göre belirleneceği ve nasıl benzer mallarla sınıflandırılacağı ile ilgilifarklı bir sorun ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda bir çok guruplandırma yöntemi uygulanmaktadır. Bunlardan en önemlisi ISIC 3.Revizisyonudur. Dış ticaretin sektörel yapısını

incelemeden önce sınıflandırma ile ilgili konular açıkça belirtilmelidir. Bu nedenle bu bölümde önce çeşitli sınıflandırmalar incelenecektir.

1.7.1.Mal Gruplarının Sınıflandırma Standartları

Dış ticarete ülkelerin ticaret istatistiklerini ve bu istatistiklerin uluslararası karşılaştırılmasını sağlamak amacıyla mal grupları belirli standartlara göre sınıflandırılmaktadır.

1.7.1.1.ISIC

Birleşmiş Milletler tarafından kullanılan tüm ekonomik faaliyetlerin uluslararası standart sanayi sınıflamasıdır. ISIC Rev.2, ISIC Rev.3, ISIC Rev.3.1, ISIC Rev.4 faaliyet türünden oluşmaktadır.

1.7.1.2.BEC

Standart Uluslararası Ticaret Sınıflamasına dayalı geniş ekonomik kategorilerin sınıflamasıdır.

1.7.1.3.Harmonize Sistem (HS)

Uluslararası ticarete yer alan tüm mallar için kullanılmakta olan uluslararası ticari sınıflandırma ve Birleşmiş Milletler uyumlaştırılmış ürün (mal) tanımlama ve kodlama sistemidir. Gümrük işlemlerinde kullanılan bir sınıflamadır.21 ana bölüm 97 fasıldan oluşmaktadır. Uluslararası ticarete ağırlığı olan 1 241 dördü ve 5 019 altı basamağa ayrılmaktadır. 1992, 1996, 2002 ve 2007 yıllarında revize edilen Harmonize Sistem, Türkiye tarafından 1989 yılından 1995 yılına kadar 2 basamak ilavesiyle 8 basamak olarak kullanılmıştır.

Ülkemizde mal tanımlaması ve uluslararası düzeyde harmonize sistemle ilgili düzenlemeleri Dünya Gümrük Örgütü yapmaktadır. Ülkemizde tarife cetvelinden sorumlu Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'dır. Ürünler bu kodlarla gümrükte işlem görmektedir. Her bir eşya ve eşya grubu için bir GTİP kodu bulunmaktadır.

Ürünlerin detaylarını ifade eden fasıllar 2'li kodlara, her bir fasıl 4'lü kod olan pozisyonlara ve her bir pozisyon da 6'lı kod olan alt pozisyonlara ayrılmaktadır. 6'lı koddan sonraki bölümleri, ülkeler kendi ihtiyaçları doğrultusunda detaylandırmaktadırlar. Ülkemizde en detay ürünler 12'li kodla sınıflandırılır.

- İlk dört rakam eşyanın pozisyon numarasını
- İlk altı rakamı Dünya Gümrük Örgütüne üye olan tüm ülkelere kullanılan Armonize Sistem Nomanklatürü
- Yedi ve sekizinci rakamlar Avrupa Birliği ülkeleri tarafından kullanılan Kombine Nomanklatür kodunu
- Dokuz ve onuncu rakamlar farklı vergi uygulamaları nedeniyle açılan pozisyonları gösteren kodları
- Onbir ve onikinci rakamlar da Gümrük Tarife İstatistik (GTIP) kodlarını oluşturmaktadır.



2.İKİNCİ BÖLÜM: TÜRK DIŞ TİCARETİNDE J-EĞRİSİNE İLİŞKİN TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR

2.1.TEORİK LİTERATÜR TARAMASI

Teorik literatür incelenirken; J-Eğrisinin kısa dönem ve uzun dönem dinamikleri üzerine yapılan analizler ve J-Eğrisinin dış ticareti nasıl etkilediği üzerinde durulacaktır.

2.2.AMPİRİK LİTERATÜR TARAMASI

J eğrisi literatürüne ilk katkılar Cooper (1971), Connolly ve Taylor (1972), Magee (1973), Junz ve Rhomberg (1973), Laffer (1974), Bahmani-Oskooee (1985), Rose ve Yellen (1989) tarafından yapılmıştır. Birçok yazar farklı ülkeler için farklı ekonometrik yöntemler kullanarak hipotezin geçerli olup olmadığını araştırmıştır. Literatürde kurdaki düşüşlerin dış dengeyi kısa dönemde bozduğu uzun dönemde ise iyileştirdiği konusunda yani J eğrisi etkisinin geçerliliğine dair görüş birliği bulunmamaktadır.

Aftab ve Khan (2008), Pakistan'ın toplam ticaret verisi üzerinde J eğrisi hipotezini test etmiştir. Bu çalışmada Pakistan Rupisinin değer kaybetmesi sonucunda Pakistan'ın 12 ticaret partneri ile arasındaki ikili ticaret dengesinin uzun dönem ve kısa dönem analizleri ARDL, birim kök testi ve eşbütünleşme testi ile yapılmıştır.

$$\ln(x_{it}/m_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln r_{it} + \beta_2 \ln y_{pt} + \beta_3 \ln y_{it} + \epsilon_{it}$$

Bu çalışmaya ait modelde yurtiçi gelir, yabancı gelir ve reel döviz kuru, ticaret dengesinin bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Çalışma sonucunda kısa dönem dinamikleri açısından Pakistan'ın ticaret partnerleri ile olan ikili ticaretinde j eğrisini destekler bir kanıt bulunmamıştır. Uzun dönem dinamikleri açısından ise Pakistan'ın 5 ticaret partneri Almanya, Hong Kong, İtalya, Hollanda ve İspanya ile arasındaki ikili ticaret dengesini Rupinin değer kaybının geliştirdiği fakat ABD, İngiltere ve İtalya ile arasındaki ticaret dengesi üzerinde önemli bir etki yapmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak bu çalışmada J eğrisi hipotezini destekleyecek bir kanıt elde edilememiştir.

Ahmad ve Yang (2004), Çin'in G-7 ülkeleri ile ikili ticareti üzerinde ulusal paranın değer kaybetmesi sonucunda J eğrisi etkisinin olup olmadığını zaman serisi veri analizini kullanarak araştırmıştır. 1974-1994 yıllık verileri üzerine birim kök ve eşbütünleşme testi yaptıkları analizle paranın değer kaybetmesinin nihai olarak ticaret dengesini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Ancak kısa dönem etkisinin J eğrisi etkisi ile örtüşmediğini tespit etmiştir.

Akbostancı (2004), 1987-2000 yıllarında çeyrek dönemlik verilerle vektör hata düzeltme modelini ve genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonlarını kullanarak Türkiye için J-Eğrisi hipotezinin geçerliliğini test etmiştir. Elde etmiş olduğu bulgulara göre, uzun dönemde Türk Lirasının değer kaybetmesi yani ML koşulunun gerçekleşmemesi dış ticaret açığını azaltmadığı, kısa dönemde de J-Eğrisi hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Etki-tepki fonksiyonları, döviz kurundaki bir birimlik artışın, dış dengeyi başlangıçta yani kısa dönemde düzelttiğini, sonra kötüleştirdiğini ve yeniden iyileştirdiğini göstermektedir. Yazar dış ticaret dengesi üzerinde hem yurtiçi hem de yurtdışı gelir düzeyinin etkili olmadığını kanıtlamıştır. Aynı zamanda kısa dönemli analiz dış ticaret dengesi ve döviz kuru arasında geri bildirim olduğu ve dış dengenin döviz kurunu etkilediği yönündedir.

Bahmani-Oskooee (1985), 1973-1980 yıllarına ait üç aylık verileri kullanarak Hindistan, Kore, Tayland ve Yunanistan ülkelerinde yapılan devalüasyon sonrasında J-Eğrisi hipotezinin geçerliliğini Almon çok terimli gecikmeli modeli kullanarak test etmiştir.

$$TB_t = a_0 + a_1 Y_t + a_2 YW_t + a_3 M_t + a_4 MW_t + \sum (\beta_i (E/P)_{t-i}) + u_t$$

Modeldeki (TB_t), ihracatın ithalatı aşan ticaret dengesi; (E/P), döviz kuru değişkeni; (YW), dünya milli geliri; (M_t), yurtiçi yüksek güçlü para düzeyi; (MW_t), dünyanın geri kalan güçlü para düzeyini; (u_t) ise hata terimini ifade etmektedir. Bu değişkenler ile devalüasyon ya da döviz kuru değişikliklerinin etkisi Kruger (1983) tarafından yapılan çapraz tabanlı analiz ile tahmin edilmiştir. Bahmani-Oskooee (1985) yaptığı tahmin sonucunda, ticaret dengesinin bozulma süresi diğer ülkelerden farklı olsa da Yunanistan, Hindistan ve Kore için J eğrisi etkisinin varlığını destekler kanıtlar bulmuştur. Yani Tayland haricindeki ülkeler için J-Eğrisinin geçerli olduğu sonucuna

varılmıştır. Ancak uzun dönemde sadece Tayland için ticaret dengesi üzerinde pozitif gelişmeye rastlanmıştır.

Bahmani-Oskooee (1991), 8 az gelişmiş ülkenin reel döviz kurunun değer kaybetmesinin ya da devalüasyonun ticaret dengeleri üzerindeki etkisini, 1973-1988 yıllarına ait üçer aylık veri seti üzerinde ADF birim kök ve eşbütünleşme testi ile analiz etmiştir. Bu analizle öncelikle Marshall-Lerner koşulunun, ticaret dengesi üzerinde uzun dönem etkisini sağlayan birincil kaynak olduğu görülmüştür. Ve buna bağlı olarak da devalüasyonun ticaret dengesini uzun dönemde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Alse (1994), 19 tane gelişmiş ve 22 tane az gelişmiş ülkenin reel efektif döviz kuru ve ticaret dengesi üzerine yaptıkları çalışmada 1971-1990 yıllarına ait üçer aylık verilere Engle-Granger eşbütünleşme tekniğini uygulamışlardır. Kosta Rika, Brezilya ve Türkiye'nin ticaret dengesi üzerinde devalüasyonun uzun dönem etkisinin pozitif olduğu; İrlanda'nın ticaret dengesinde ise negatif bir etki oluşturduğuna ulaşılmıştır. Ancak devalüasyonun ticaret dengesi üzerinde uzun dönem etkisine Danimarka, Portekiz, İspanya, SriLanka, Almanya, ABD, Kanada ve İngiltere için rastlanmamıştır. Hata düzeltme modelinden elde edilen bulgulara göre J eğrisi etkisi sadece Kosta Rika, İrlanda, Hollanda ve Türkiye için geçerlidir.

Bahmani-Oskooee ve Brooks (1999)'ın geliştirdiği ikili ticaret modelinin kullanıldığı analizde, modeli 1972-2002 periyoduna ait üçer aylık veri seti ile tahmin etmişlerdir. Analiz sonucunda, Pakistan'ın ticaret dengesi üzerinde Pak Rupesinin değer kaybetmesinin kısa ve uzun dönem etkisi J eğrisinin geçerliliğini destekler nitelikte elde edilmiştir. Ancak uzun dönem etkisi tam olarak beklenen düzeyde iyileşme göstermemiştir.

Bahmani-Oskooee (2001), Orta Doğu ülkelerinin ticaret dengelerinin, devalüasyon ya da ulusal paranın değer kaybı sonrasında nasıl etkilendiğini analiz etmiştir. Bu analiz, 1971-1994 dönemleri için ticaret dengesi ve reel efektif döviz kuru arasındaki uzun dönem ilişkisi Johansen ile Juselius'un eşbütünleşme tekniği ile analiz edilmiştir. Bu analizde, Rose ve Yellen (1989) tarafından üretilen model kullanılmıştır:

$$\ln(M/X)_t = a + b \ln Y_t + c \ln YW_t + d \ln EX_t + \varepsilon_t$$

Burada M , nominal ithalat; X , nominal ihracat; Y , reel yurtiçi gelir endeksi; YW , reel yabancı gelir endeksi; EX , reel efektif döviz kuru endeksidir. Bu değişkenler ile yapılan tahminler sonucunda 11 Orta Doğu ülkesinde meydana gelen devalüasyon ya da döviz kuru değer kaybı sonrasında uzun dönemde ticaret dengesinin pozitif yönde etkilenmiş olduğu ve geliştiği tespit edilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Goswami (2003), J eğrisi etkisini Japonya ve onun dokuz ticaret partneri ile arasındaki ticaret dengesini, 1973-1998 ikili ticaret verilerini kullanarak analiz etmiştir. Pesaran eşbütünleşme tekniği ile tahmin yapılan analiz sonucunda kısa dönemde J eğrisi etkisine rastlanmamış fakat uzun dönemde Japonya'nın Kanada, ABD ve İngiltere ile olan ikili ticaretinde J eğrisi etkisine rastlanmıştır. Ayrıca, Japonya'nın İtalya ve Almanya ile arasındaki ikili ticarete Yen'in değer kaybetmesi sonrası J eğrisi etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Ardalani (2007), döviz kurunun değer kaybetmesinin ticaret dengesi üzerindeki uzun dönem ve kısa dönem etkisini iki grup olarak test ettikleri çalışmada birinci grupta, bir ülke ve bu ülkenin dünyanın diğer ülkeleri ile arasındaki toplam ticaret hacmi, ikinci grupta ise bir ülkenin kendi ticaret partnerleri ile olan ikili ticaret hacmi araştırılmıştır. Her iki grup üzerine yapılan analizlerin sonucu elde edilen bulgular farklıdır. Yani bazı durumlarda J eğrisi etkisi geçerli iken bazı durumlarda J eğrisi etkisi geçerli değildir. Ayrıca, paranın değer kaybetmesinin uzun ve kısa dönem etkilerinin ABD'deki 66 endüstri için Ocak 1991-Ağustos 2002 aylık verileri kullanılarak araştırıldığı makalede J eğrisi hipotezinin 6 endüstride görüldüğü ve 22 endüstride de reel değer kaybının uzun dönem pozitif etkisinin olduğu analiz edilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Bolhasani (2008), Kanada Dolarındaki değer kaybının ticaret dengesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Kanada ile dünyadaki diğer ülkeler ve en büyük ticaret partneri ABD arasındaki ticaret dengesi üzerinde J eğrisi etkisinin varlığının 152 sektör üzerinde araştırıldığı çalışma 1962-2004 yıllarına ait veri seti ile tahmin edilmiştir. Her bir endüstri için hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Ayrıca veri setine sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır. Yapılan testler sonucunda, Kanada Dolarındaki reel değer kaybının ticaret dengesi üzerindeki kısa dönem etkisi endüstrilerin üçte ikisinde görülmüştür. Kısa dönem etkilerin uzun dönemde iyileşme göstermesi ise endüstrilerin yarısında gerçekleşmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Wang (2008), 1978-2002 yıllarında ABD ve Çin, ABD ve diğer ülkeler arasındaki ikili ticarete ele alınan 88 endüstride J eğrisi etkisini araştırmıştır. Rose ve Yellen (1989) tarafından eşbütünleşme analizinde ve ikili ticarete kullanılan modelin Bahmani-Oskooee ve Brooks (1998) tarafından geliştirilmiş şekli bu analizde kullanılmıştır:

$$\ln(M_i/X_i)_t = a + b \ln Y_t^{US} + c \ln Y_t^C + d \ln(P_{US.E}/P_C)_t + \epsilon_t$$

Analiz sonucunda döviz kurunun değer kaybetmesinin ticaret dengesini önce kötüleştirdiği yani J eğrisi etkisinin geçerliliği görülmüştür. Zaman serisi verileri kullanılarak yapılan eşbütünleşme ve hata düzeltme tekniği döviz kurundaki değer kaybının uzun dönem ve kısa dönem olarak ayırt edilmesi gerektiğini göstermiştir. Bu çalışma sonucunda 88 endüstriden sadece 22'sinde devalüasyon sonrasında J eğrisi hipotezinin geçerliliği, 34 endüstride de uzun dönem ticaret dengesinde iyileşme görüldüğü tespit edilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Cheema (2009), Pakistan rupisinin değer kaybetmesinin ticaret dengesi üzerindeki kısa ve uzun dönem etkilerini araştırmışlardır. Pakistan'ın dünyanın geri kalan ülkeleri ile arasındaki ticaret dengesi arasındaki toplam ticaret verilerinin kullanıldığı çalışmada öncelikli olarak en büyük 13 ticaret partneri ile olan ikili ticaret verileri ayrıştırılmıştır. Analizde sınır testi ve Johansen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Sınır testi ile Rupinin değer kaybının ticaret dengesi üzerinde kısa dönemde bazı etkileri belirlenmiştir. Ancak kısa dönem etkileri J eğrisi hipotezi ile tutarlı değildir. Uzun dönem sonuçları açısından Pakistan'ın ticaret partnerlerinin yarısında (Çin, Hong Kong, Japonya, Kuwait, Birleşik Arap Emirlikleri) ticaret dengesi ve reel döviz kurularında pozitif ve önemli bir ilişkinin varlığı sınır testi aracılığıyla gösterilmektedir. Eşbütünleşme testinden elde edilen sonuçlara göre ise ticaret dengesi ve döviz kuru arasında kısa dönem ve uzun dönemde herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

Bahmani-Oskooee ve Mitra (2009), Hindistan'ın ticaret dengesi üzerinde Rupi'nin değer kaybetmesinin kısa ve uzun dönem etkilerini araştırmıştır. Hindistan'ın 7 büyük ticaret partneri Avustralya, Almanya, Japonya, Fransa, İngiltere, İtalya ve ABD ülkeleri arasındaki ikili ticarete döviz kurunun değer kaybetmesinin kısa ve uzun dönem etkilerinin analiz edildiği aynı çalışma sonucunda kısa dönem etkisine

rastlanmamış fakat ABD hariç diğer ülkelerle arasındaki ticarete uzun dönem etkisinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmacılar Hindistan'ın ABD ile olan ikili ticaretine konu olan 38 sanayi ürününün ticaret dengesinin üzerindeki etkisini 1962-2006 yıllarına ait veri seti kullanılarak hata düzeltme modeli ve eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Bu çerçevede sadece 8 sanayi ürünü için J eğrisi etkisini destekler sonuçlar tespit edilmiş ve 22 sanayi ürünü üzerinde ise kısa dönem etkisine rastlanmıştır.

Baharumshah (1996) ise çalışmasında, Tayland ve Malezya'nın ABD ve Japonya ile ikili ticaret dengelerini etkileyen temel makroekonomik faktörleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla model, sınırsız VAR modelinde 1980-1996 yılları arası üçer aylık frekans veriler kullanılarak tahmin edilmiştir. Ayrıca seriler arasındaki uzun dönem ilişkiyi belirlemek için Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Eşbütünleşme testi sonuçları, ticaret ve üç makro değişken (kur, yurtiçi gelir ve yabancı gelir) arasında istikrarlı bir uzun dönem ilişkinin varlığını göstermiştir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulardan ilki, döviz kurunun değer kaybetmesi bu ülkelerin ticaret dengelerini uzun dönemde pozitif etkilemiştir. Ancak bu etki malların çeşidine, ülkelerin gelişmişlik düzeyine ve rekabet gücüne göre farklı zamanlarda meydana gelebilmektedir. İkinci bulgu ise; devalüasyon ve ticaret dengeleri arasındaki bu ilişki kısa dönemde tam olarak tespit edilememiş olmasına rağmen bazı durumlarda ise devalüasyon sonrası ekonomi çok hızlı olarak buna tepki verebilmektedir. Ayrıca, Malezya ve ABD arasında uzun dönem ilişkiye rastlanmış ancak devamında J eğrisi etkisinin varlığı tespit edilememiştir.

Goswami ve Talukdar (2005), Avustralya ve 23 ticaret partneri ülke ile arasındaki paranın değer kaybetmesi ve ikili ticaret arasındaki J eğrisi etkisini 1973-2001 yılları için araştırdığı çalışmada Bahmani-Oskooee ve Ratha (2007)'nin çalışması ile ortak sonuçlar elde etmiştir. Bu çalışmaya göre, Avustralya'nın 23 ticaret partnerinden bazıları ile olan ikili ticaretinde J eğrisi etkisi geçerli iken bazıları için geçerli değildir.

Hameed ve Kanwai (2009), J eğrisi hipotezinin Pakistan ve Pakistan'ın 10 büyük ticaret partneri ile olan ticaret dengesi üzerindeki varlığını 1972-2003 yıllarına ait veri setini kullanarak ADF birim kök testi, eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda devalüasyon sonrası Pakistan'ın

ticaret dengesinde çok hızlı bir gelişme olduğu görülmüştür. Ancak bu durum J eğrisi hipotezini destekler nitelikte değildir.

Hooy ve Chan (2008), Çin ve Malezya arasındaki ikili ticaret üzerinde döviz kuru etkilerini incelemiştir. Bu iki ülkenin ortak yanı ikisinin de ulusal parasını ABD Dolarına sabitlemiş olmalarıdır. Çalışma 1990-2008 yıllarına ait aylık veri üzerinde ARDL sınır testi ve etki-tepki analiz yöntemi ile yapılmıştır. Ampirik sonuçlar Marshall- Lerner koşulunun sağlandığını, paranın değer kaybetmesinin ticari gelişmeyi uzun dönemde hızlandırdığını ama sadece kısa dönemde ithalat taleplerinin potansiyel J eğrisi modeline uygun olduğunu göstermektedir. Ayrıca yurtiçi ve yabancı gelirlerinde ithalat ve ihracatı olumlu yönde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Hsing (2008) çalışmasında Şili, Ekvator, Uruguay, Arjantin, Brezilya, Kolombiya ve Peru gibi 7 Latin Amerika ülkesi için J eğrisi etkisini araştırmıştır. VECM ve genelleştirilmiş etki-tepki analizinin 1997-2007 yıllarına ait veriler üzerinde araştırıldığı uygulama ile devalüasyon sonrası ulusal paranın değer kaybetmesi sonucunda Şili, Ekvator ve Uruguay ticaret dengesinde J eğrisi hipotezine ait göstergelerin gerçekleştiği ancak Arjantin, Brezilya, Kolombiya ve Peru üzerinde gerçekleşmediği tespit edilmiştir.

Jamilow (2011), Azerbaycan için J eğrisi etkisini incelemiştir. Azerbaycan'ın büyük ticaret partneri olan Avrupa ile ikili ticaretini özellikle petrol dışı mallar açısından Johansen hata düzeltme modeli ve eşbütünleşme modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular sonucunda, yaşanan değer kaybı kısa dönem ticaret dengesini geçici olarak kötüleştirilmiş ve fakat uzun dönemde geliştirmiştir. Bu bağlamda hem toplam ticaret verileri hem de petrol-dışı mallara ait ticaret verileri için ML koşulu ve J-Eğrisi etkisi geçerlidir.

Kamwi (2011), Zambiya'da ticaret dengesi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi tespit etmek için 1998-2009 dönemleri için üçer aylık veriler kullanmıştır. Çalışmada Zambiya'da döviz kuru değişimlerinin ticaret dengesini zamanla nasıl etkilediği ve J eğrisinin varlığı araştırılmıştır. Ödemeler dengesi esnekliği yaklaşımı bu çalışmada uygulanan teorik çerçevedir. Elastikiyet yaklaşımı, ticaret dengesi ve döviz kuru arasında kısa vadeli bir ilişki olmamasına rağmen uzun vadeli bir ilişki olduğunu iddia etmektedir. Bu çalışmada uygulanan zaman serisi ekonometrik yöntemleri, hata

düzeltilme modeli, eşbütünlük testi ve etki tepki fonksiyonlarıdır. Ampirik sonuçlar, ticaret dengesi ile döviz kuru arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi olduğunu göstermiştir. Döviz kurunun değer kaybı uzun vadede Zambiya ticaret dengesinin sağlanmasında etkilidir. Ancak kısa vadede ticaret dengesini bozmaktadır. Yani ulusal paranın değer kaybetmesinin başlangıçta yani kısa dönemde ticaret dengesini kötüleştirdiği ancak uzun dönemde ticaret dengesinde pozitif sonuçlar meydana getirdiği ve J-Eğrisinin geçerliliği olduğu sonucuna varılmıştır.

Khatoon ve Rahman (2009), eşbütünlük testi ve hata düzeltilme modeli kullanarak 1972-2006 yıllarına ait Bangladeş'in ticaret dengesi üzerinde reel döviz kurunun değer kaybetmesinin kısa ve uzun dönem etkilerini araştırmıştır. Test sonucunda ticaret dengesi üzerinde döviz kurunun kısa ve uzun dönemli etkilerinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Granger nedensellik testinin de uygulandığı çalışmada devalüasyon ve ticaret dengesi arasında iki yönlü bir nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir.

Kimbugwe (2006), Türkiye ile 9 ticaret partneri arasındaki ikili ticaret dengesi üzerinde J eğrisi etkisini 1960-2000 dönemleri için araştırmıştır. Ticaret dengesinin doğrudan reel döviz kuru, yerli ve yabancı gelirin bir fonksiyonu olarak tanımlanan model üzerinde yapılan ARDL, hata düzeltilme modeli ve eşbütünlük testi değişkenler arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Genelleştirilmiş etki-tepki analizi, hata düzeltilme modeli ve VAR analizi sonucunda ise Türk Lirasında meydana gelen değer kaybının uzun dönemde ticaret dengesini iyileştirdiği tespit edilmiş ancak Türkiye'nin ikili ticareti üzerinde J eğrisi etkisini tamamen destekleyen bir kanıtla rastlanmamıştır.

Lal ve Lowinger (2002a), J eğrisi etkisini araştırdığı çalışmasını; Güney Asya ülkelerinden Bangladeş, Hindistan, Afganistan, Bhutan, Nepal, Sri Lanka, Maldivler, Pakistan üzerine yapmıştır. Ticaret dengesi üzerinde nominal döviz kurunun kısa ve uzun dönemli etkisini inceleyen araştırmacılar 1985-1998 yıllarında ulusal paranın değer kaybetmesi ile önce ticaret dengesinin kötüleştiği ancak uzun dönemde iyileşme gösterdiği sonucunu elde etmiş ve J-Eğrisi hipotezinin bu ülkeler için geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Lal ve Lowinger (2002b), Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'ı kapsayan yedi Doğu Asya ülkesinin ticaret dengelerinin belirleyicilerini eşbütünleşme tekniği, hata düzeltme modeli ve etki-tepki fonksiyonlarını kullanarak analiz etmiştir. Çalışmasında; ülkelerin ticaret dengeleri, kendi reel efektif döviz kurlarına, ülkenin toplam gelirin ve ülkenin en önemli ticaret ortaklarının ağırlıklı toplam gelirin bağı olarak ölçülmüştür.

$$\ln(M/X)_{jt} = \beta_0 + \sum \beta_1 \ln(\text{REER})_{jt} + \sum \beta_2 \ln(\text{WGDP})_{jt} + \sum \beta_3 \ln(\text{GDPC})_{jt} + \mu_{jt}$$

Burada;

$\ln(M/X)_{jt}$ = t zamanında j ülkesinin ihracatının ithalatı oranının logaritması

$\ln(\text{REER})_{jt}$ = t zamanında j ülkesinin reel efektif döviz kurunun logaritması.

$\ln(\text{WGDP})_{jt}$ =t zaman periyodunda, j ülkesinin en büyük 15 ihraç pazarlarındaki ağırlıklı GSYİH'nin logaritması.

$\ln(\text{GDPC})_{jt}$ = 1995 döviz kurunda, t zamanda j ülkesinin GSYİH'nin logaritması.

μ_{jt} = t zamanda j ülkesinin hata terimi.

1980-1998 arası üçer aylık verileri kapsayan bu araştırma, J eğrisinin varlığını desteklemiştir. Ancak ülkeler arasında J eğrisi etkisinin derecesinin ve süresinin farklılaştığını da göstermiştir.

Marwah ve Klein (1996), cari hesaplar dengesi üzerinde ticaretin, döviz kuruna gecikmeli reaksiyonlar verdiği bilinen Kanada ve ABD piyasalarında meydana gelen fiyat değişimleri karşısında önemli ticaret ortakları ile olan ticaret büyüklüklerinin etkilenip etkilenmediğini OLS ile tahmin etmiştir. Elde edilen tahmin sonucunda, her ülkenin verdiği tepkilerin benzer olduğu ve J eğrisinin varlığı tespit edilmiştir. Buna göre, fiyat değişimleri karşısında ABD ve Kanada'nın önemli ticaret partnerleri ile olan ticaret dengeleri önce kötüleşmiş sonra tekrar iyileşme göstermiştir. Ancak başlangıçtaki ayarlama sürecindeki negatif etkinin Kanada'da daha derin olduğu tespit edilmiştir.

Moura ve Silva (2005) çalışmalarında Brezilya'nın ticaret dengesi için Marshall-Lerner koşulu ve J eğrisi etkisinin geçerliliğini incelemiştir. Hata düzeltme

modeli, etki-tepki analizi, birim kök testi, eşbütünleşme analizi ve VAR analizini 1990-2003 yıllarına ait veri seti üzerinde test etmişlerdir. Test sonuçlarına göre Brezilya ticaret dengesi için Marshall-Lerner koşulu ve J eğrisi etkisinin uzun dönem koşulu geçerlidir ancak kısa dönem koşuluna dair bir kanıt bulunmamıştır.

Narayan (2004) çalışmasında, 1970-2000 döneminde Yeni Zelanda için ticaret dengesinin reel efektif döviz kuru (REER), yurtiçi gelir ve yurtdışı gelir ile arasındaki herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını test etmiştir. Ayrıca bu değişkenler arasındaki gündelik ilişkinin yönünü incelemiş, REER'deki şokların ticaret dengesini etkileyip etkilemediğini bulmak ve J eğrisinin varlığını belirlemek için etki tepki analizi uygulamıştır. Bu makale Rose ve Yellen (1989) tarafından öne sürülen, yapısal olmayan azaltılmış form yaklaşımını benimsemiştir. Buna göre modelde, reel efektif döviz kuru, reel yurtiçi gelir ve reel yabancı gelir, reel ticaret dengesinin doğrudan bir fonksiyonudur.

Ratha ve Kang (2007), Güney Kore'nin 1980-2005 yıllarına ait ticaret verilerini kullanarak 1997 finansal krizi sonrası 8 ticaret partneri ile olan ticaret dengesi üzerinde J eğrisi etkisini araştırmıştır. ARDL, hata düzeltme modeli ve VAR analizi sonucunda G. Kore'nin ABD ve Endonezya gibi büyük birkaç partneri ile olan ticaret dengesinde J eğrisi etkisi tam olarak görülmüştür. Ancak bu etkinin kriz sonrası dönemde kriz öncesi dönemden daha belirgin olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ratha ve Kang (2012), döviz kuru ve ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi gösteren J eğrisi etkisini araştırmıştır. Asya krizi sonrasında devalüasyon yapan Güney Kore'nin ticaret dengesindeki değişim 1988-2011 yıllarını içeren bir veri seti ile tahmin edilmiştir. Eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli kullanılarak yapılan inceleme sonucunda Asya krizi sonrasında G.Kore'nin ticaret yaptığı bazı ülkeler için J eğrisi etkisinin geçerli olduğu bazı ülkeler için ise geçersiz olduğu tespit edilmiştir. Ancak, ticaret dengesinin üzerindeki etki sadece reel döviz kuru, yurtiçi ve yabancı milli gelire bağlı olarak değişmemiştir. Uygulanan tarife ve kotalar, döviz kuru rejimi değişiklikleri, döviz kuru krizi ve çeşitli yapısal faktörler de ülkenin ticaret dengesi üzerinde etkili olmuştur.

Rehman ve Afzal (2003), bu çalışmada Pakistan'ın ticaret dengesi üzerinde Marshall-Lerner koşulu ve J eğrisi etkisinin geçerliliğini ARDL, OLS ve eşbütünleşme testi aracılığıyla analiz etmiştir.

$$\ln TB_1 = a + a_1 \ln Y_t + a_2 \ln Y_t^* + a_3 REX_t + \epsilon_t$$

Reinhart (1995), ampirik literatürün yaygın olarak kanıtladığı nispi fiyatların, ticaret akışı üzerinde önemli bir rol oynadığı ve sonuç olarak devalüasyon sonrasında ihracatın artarak ticaret dengelerini düzeltereğine dair görüşü; 1968-1992 yılları için Asya, Latin Amerika ve Afrika'daki bazı gelişmekte olan ülkeler için analiz etmiştir. Bu analizi, zaman serisi verilerini kullanarak, ADF birim kök testi, eşbütünleşme testi ve OLS yöntemi ile tahmin etmiştir. Yapılan testler genel olarak literatürü destekler nitelikte sonuç vermiştir. Yani, devalüasyonun dış ticaret dengesi ve ihracattaki gelişmeyi uzun dönemde arttırdığı sonucu, Asya ve Latin Amerika ülkeleri için geçerlidir. Ancak bu sonuç Afrika ülkeleri için geçerli değildir.

Vergil ve Erdoğan (2009), Bahmani-Oskooee (1985) yöntemini kullanarak, Türkiye için 1989- 2005 yılları arasında çeyrek dönemlik verileri kullanarak J Eğrisi hipotezinin geçerliliğini Almon çok terimli modeli ile incelemiştir. Almon çok terimli analiz sonucuna bakıldığında, TL'deki değer düşüşünün 1 yıl boyunca dış dengeyi bozduğu, bir yıldan sonra ise dış ticaret dengesinde düzelmeye meydana geldiği analiz edilmiştir. Aynı zamanda Vergil ve Erdoğan (2009), Türkiye için ML koşulunun sağlandığını ve ithal ve ihracat malların esnekliklerinin toplamını 3.47 olarak bulmuşlardır.

Zhang (1996) değişkenler arasındaki etkileşimi Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme tekniklerini kullanarak yaptığı çalışmada Çin'in ticaret dengesi ve RMB arasındaki dinamik ilişkiyi 1991-1996 dönemlerindeki fiyat/miktar unsurlarını ve kur sisteminin daha esnekleşmiş olmasını göz önüne alarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, modern teorinin kabul ettiği döviz kuru ve ticaret dengesi arasındaki güçlü ilişki desteklemiştir. Bunun yanı sıra J eğrisinin yokluğu, Çin'in ticaret dengesinde, ithalat ve ihracat hacimleri ve fiyatlar arasındaki tek yönlü nedensellik tarafından desteklenmiştir. Sonuç olarak elde edilen bulgular döviz kurundaki değişmelerin ticaret hareketlerinin bir nedeni olduğunu göstermektedir. Fakat RMB'deki değişmelerin ticaret dengesini daha az olasılıkla iyileştirdiği

görülmektedir. Mevcut ekonomik sistemde, RMB'nin devalüe edilmesi, diğer ekonomik politikalar eşlik ettiği takdirde Çin'in ticaret dengesini geliştirecektir.

Zhang (1999), Çin'in döviz kuru reformlarının uzun dönem etkisini, 1986-1997 dönemlerine ait üçer aylık veriler ile döviz kuru, yurtiçi gelir ve yabancı gelirin bir fonksiyonu olduğu ticaret dengesi ile olan ilişkiyi göz önüne alarak incelemiştir. Johansen eşbütünleşme testi ile tahmin edilen model, bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Yani, Çin'in döviz kuru değişimlerinin uzun dönemdeki etkilerinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak tahmin edilen model, kısa dönem için J eğrisi etkisinin söz konusu olmadığını da göstermiştir.

Wilson (2000)'in çalışmasının amacı ise reel döviz kuru ve reel ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi Kore'nin Japonya ve ABD ile olan ikili ticareti üzerinde Rose ve Yellen (1989)'nın modelinden hareketle 1970-1996 yıllarına ait veri setini kullanarak test etmektir. ADF birim kök testi, Granger ve Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilen veri setine göre Kore'nin ABD ve Japonya ile olan ikili ticareti üzerinde J eğrisi etkisi geçerli değildir.

Wilson (2001), Singapur, Malezya ve Kore'nin ikili ticaretini, bu üç ülkenin ticaret partnerleri olan ABD ve Japonya ülkeleri için incelemiştir. Model tahminini, 1970- 1996 yıllarına ait üçer aylık veriler üzerinde Johansen eşbütünleşme testleri, Engle-Granger ve hata düzeltme analizi teknikleri kullanılmıştır. (X-M)/CPI bağımlı değişkeni ve yurtiçi gelir, yabancı milli gelir ve ikili reel döviz kuru bağımsız değişkenlerini kullanarak elde ettiği model ile yaptığı tahmin sonucunda, bu ülkeler arasında uzun dönem ilişkisi ve J eğrisi etkisine dair herhangi bir kanıt bulamamıştır.

2.3.J-Eğrisi İle İlgili Türkiye ve Diğer Ülkelerin Deneyimleri

J-Eğrisi ile ilgili olarak cari işlemler dengesi dinamikleri ile döviz kuru dalgalanmaları arasındaki ilişkiyi analiz eden ilk çalışmalar 1970 öncesinde yapılmıştır. Bu çalışmalar metodolojik olmadıkları gibi modern kur rejimleri bağlamında ele alınmış çalışmalar da değildir. Ancak 1970 yılı sonrası yapılan çalışmalar, modern kur rejimlerinin reel ekonomi üzerindeki etkilerini ortaya koyacak şekilde yapılmışlardır. Bu nedenle bu alanda öncü sayılabilecek metodolojik çalışmaların, 1970 sonrasında yapıldığı ifade edilmektedir (Beşer, 2011, s.79).

J-Eğrisi ile ilgili lüteratür için yapılabilecek bir diğler gruplama ise yapılan çalışmaların kullandıkları veriler ile ilgilidir.Bazı çalışmalarda ÷lkeler arası toplulaştırılmış (aggregate) veriler kullanılırken, bir kısım çalışmalarda ise ikili (bilateral) ÷lke karşılaştırmaları sağlayacak verilerin kullanıldığı gör÷lmektedir.Son yıllarda ise gerek toplulaştırılmış, gerekse de ikili endüstriyel veriler de kullanılmaya başlamıştır. B÷ylelikle J-Eğrisi bağlamında yapılan çalışmalar kullanılan veriler bakımından d÷rt grupta toplanmaktadır. Bunlar,

- Tek bir ÷lkeyi ilgilendiren toplulaştırılmış (genel ihracat ve ithalat) veriler
- İki ÷lke arasındaki genel ticareti modelleyen (iki ÷lke arasındaki genel ihracat ve ithalat) karşılaştırmalı veriler
- Herhangi bir endüstri bazında genel ihracat ve ithalat
- Herhangi bir endüstri bazında iki ÷lke arasındaki ihracat ve ithalat verisi kullanan çalışmalardır.

Birinci grupta belirtilen araştırmalar bir ÷lkenin genel ekonomik göstergeleri ile J Eğrisi dinamiklerinin analiz edildiği çalışmaları kapsamaktadır.Bu analizler J eğrisi ile ilgili yapılan genellikle öncü çalışmalarda kullanılan verilerdir.÷lkelerin toplam ticareti ve ulusal parasının reel değeri arasında yapılan genel çalışmalarda “toplulaştırma sapması” (aggregation bias) gibi bir durumun söz konusu olduğu pek çok çalışmada belirtilmektedir.

İkili ÷lke karşılaştırmalarına yönelik olarak ikinci grupta belirtilen veriler, ilk olarak ve yoğun bir sıklıkla Mohsen Bahmani-Oskooee adlı yazarın çalışmalarında kullanılmaya başlanmış ve zaman içinde ilgili literatürde bu verilerle pek çok çalışmalar yer almıştır. Bu verilerin yapıları itibariyle çok fazla araştırmaya konu olmalarının en temel sebebi kendi aralarında belirli bir endüstride ya da genel olarak ticaretleri oldukça gelişmiş ikili ÷lke kombinasyonlarının oldukça çok olması ve bu sebeple ilgili literatürde araştırma yapmaya yönelik büyük bir açık bulunmasıdır.Bu durum yazarları bu verileri kullanmaya yöneltmiştir.

İkili ticarete yönelik veri kullanan çalışmaların temel iddiası, toplulaştırılmış verilerde ele alınan ÷lkenin ticaret dengesine bir ticaret ortağının olumlu etki yaparken bir diğeri ise olumsuz etki yapabilmesidir. Ters yönlü etkiler ticaret değişkeni için oldukça öneme sahip iken, aynı zamanda ilgili ÷lkenin diğler ÷lkelerin para cinsinden

parasının reel değeri için ya da döviz kuru için de geçerlidir. Örneğin bir ülkenin diğer bir ülkenin para cinsine göre döviz kuru artarken, bi başka ülkenin para cinsine göre döviz kuru azalabilmektedir. Böyle bir durumda toplulaştırılmış veri kullanılması gerek ticaret değişkeninde gerekse de döviz kurlarında ikili ülkelerin birbirlerine karşı oluşturdukları etkileri giderebilmektedir.

Bunun yanında birebir (ikili) ülke karşılaştırmaları belirli sektörler açısından da son yıllarda özellikle dikkat çekmektedir. Araştırmacıları endüstriyel ya da diğer bir ifade ile sektörel ayırım yapmaya iten önemli sebeplerden birisi yine yukarıda ifade edilen toplulaştırma sapmasının söz konusu olmasıdır. Toplulaştırılmış veriler ile yapılan analizlerde, verilerin birbirlerinin etkilerini gidermesi nedeni ile belirli bir sektörde söz konusu olan J-Eğrisi dinamiklerinin ortaya ıkartılamaması gibi problemlerle karşılaşılabilmektedir.

2.4.J-Eğrisi Etkisinin Testi İle İlgili Türkiye Örnekleri

Brada, Kutan ve Zhou (1997), Türkiye’de meydana gelen devalüasyonların ticaret dengesinde meydana getirdiği tepkileri araştırmışlardır. Çalışmada 1969 ve 1993 arası üçer aylık veri kullanılarak 1980 öncesi ve sonrası farklılıklar ortaya konmaya çalışılmıştır. Johansen yöntemi ile uzun dönemli ilişki ortaya konmuş ve hata giderme modeli ile kısa dönemli dinamikler açıklanmaya çalışılmıştır. 1980 sonrası için gelir değişkenleri anlamsız bulunmuş, hata giderme modelinin 12 gecikmesi için ilk gecikme hariç J-Eğrisi etkisinin varlığını ortaya koymuşlardır.Hata giderme teriminin negatif ve anlamlı olması da bulguları kuvvetlendirmektedir.

Terzi ve Zengin (1999), 1989-1996 yılları arası aylık verilerle ticaret dengesi ve döviz kuru ilişkisini modellemek için VAR yöntemi kullanmışlar ancak herhangi bir anlamlı katsayı elde edememişlerdir. Çalışmada ML koşulunun Türkiye dış ticareti için geçerli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Zengin (2001), döviz kuru-dış ticaret fiyatları ilişkisini incelemiştir.çalışmada VAR modeli kullanılmış ve Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda ithalattan döviz kuruna doğru bir nedensellik olduğu izlenmiştir.

Akbostancı (2004), alışması Türkiye için toplulaştırılmış dış ticaret dengesi verileri kullanılarak yapılan ilk çalışmalardan birisidir.1987-2000 arası üçer aylık veriler kullanılarak VEC modeli oluşturulmuş ve genelleştirilmış etki-tepki analizi

yapılmıştır. Türkiye'nin ticaret değişkenleri kullanılarak yapılan bu çalışmada J-Eğrisi etkisinin varlığına yönelik herhangi bir kanıt elde edilememiş ancak bulguların S-Eğrisi etkisinin varlığına işaret ettiği belirtilmiştir.

Şimşek ve Kadılar (2005), ML koşulunun varlığı 1970-2002 arası yıllık veriler kullanılarak ARDL yöntemi ile test ettikleri çalışmalarında ihracat ve ithalat talep fonksiyonlarını tahmin etmişler ve ihracat talebinin fiyat esnekliğini 0,21, ithalatın fiyat esnekliğini ise -1,684 olarak elde etmişlerdir. Bu iki esnekliğin toplamının birim değerden büyük olması sebebiyle ML koşulunun sağlandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yamak ve Korkmaz (2005), farklı ürün grupları için 1995-2004 arası aylık veriler kullanarak döviz kuru ve ticaret dengesi arasında uzun ve kısa dönemli ilişkileri araştırmışlar ancak uzun dönem için anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. 2001 Şubat krizi ile ilgili bilgileri modellere dahil ederek krizin dikkate alınmaması durumunda döviz kuru ticaret dengesi arasındaki genel ilişkinin kritik elastikiyetler şartının öngördüğü şekilde olduğunu ifade etmişlerdir. Kısa dönemde dış ticaret açığının iyiyeye gitmesinin ekonomik büyüme hedeflerinden vazgeçilmesi koşuluyla sağlanabileceğini belirtmişlerdir.

Karagöz ve Doğan (2005), Ocak 1995-Haziran 2004 arası aylık verilerle yaptıkları çalışmalarında döviz kuru ve dış ticaret ilişkisini eştümleme yaklaşımı ile incelemişlerdir. Uygulamalar sonucunda 2001 krizinin Türkiye dış ticaretine çok önemli etkisinin olduğunu, bunun yanı sıra döviz kuru ile dış ticaret arasında kısa dönemli dinamiklerin varlığını ortaya koymuşlardır.

Fidan'ın (2006) çalışması ise döviz kurunun tarım sektörü ticaret dengesi üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu amaca yönelik olarak yazar VAR modelinden elde ettiği etki tepki fonksiyonlarını kullanmış, nedensellik testi yapmış ve bunun yanında Johansen tekniğini kullanarak uzun dönemli ilişkiyi araştırmıştır. Döviz kurunun tarımsal ürün ithalatına neden olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Johansen yaklaşımı ile de tarım sektöründe döviz kuru ile ithalat ve ihracat değişkenleri için uzun dönemli denge değerlerini elde etmiştir.

Gül ve Ekinci (2006), çalışması reel döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasındaki eştümleme ve nedensellik ilişkilerini inceleyen bir başka çalışmadır. Yazarlar 1990-

2006 arası aylık veri kullandıkları çalışmalarında döviz kuru ve ithalat-ihracat değişkenleri arasında eştümleşme ve tek yönlü nedensellik tespit etmişlerdir.

Ay ve Özşahin (2007), 1995-2007 arası aylık verilerle döviz kuru ithalat ve ihracat verileri arasında uzun ve kısa dönemli ilişkileri eştümleşme, etki tepki analizleri ve nedensellik analizi ile incelemiştir. Yazarlar analiz sonuçlarına dayanarak, döviz kurunun ihracat ve ithalatı açıklayan en önemli değişkenlerden birisi olduğunu vurgulamışlardır.

Halıcıoğlu (2007) ve Halıcıoğlu (2008) çalışmaları yazarın Türkiye'nin sırasıyla dokuz ve on üç ticari ortağı ile arasında J-Eğrisi etkisinin olup olmadığını araştırdığı iki çalışmasıdır. 2007 çalışmasında 1960-2000 yıllık veriler kullanılarak VAR modeli kurulmuş ve Johansen yöntemi uygulanmıştır. 2008 çalışmasında ise 1985-2005 arası üçer aylık verilerle ARDL modeli oluşturulmuştur. Her iki çalışmada da Türkiye'de J-Eğrisi etkisinin varlığına dair herhangi bir kanıt ortaya süremese de, incelediği regresyonlarda teknik olarak araştırdığı katsayı ve bu katsayılara ait işaretleri anlamlı olarak önce pozitif katsayının elde edilmesi, ardından da bu pozitif katsayıyı anlamlı negatif katsayıların takip etmesi olarak belirtmektedir. Buradaki pozitif katsayı ticaret dengesindeki bozulmayı, negatif katsayılar ise bozulmanın ardından uzun dönemli olarak iyileşmeyi gösterdiğini vurgulamaktadır.

Altıntaş ve Çetin (2008), çalışmalarında yurtiçi ve yabancı gelir, reel döviz kuru ve parasal tabanın dış ticaretin belirleyicileri olup olmadıklarını araştırmışlardır. Reel döviz kurunun ticaret dengesini açıklayan uzun dönemli katsayısını olumlu ve anlamsız, kısa dönemli katsayılarını ise negatif ve anlamlı elde ettikleri için düşük bir J Eğrisi etkisinin söz konusu olduğunu belirtmişlerdir.

Yazıcı (2008) ve Yazıcı (2009), döviz kurunun üç farklı sektör için ticaret dengesini ne yönde etkilediği konusunu araştırmıştır. 1986-1998 arası üçer aylık veri kullanılan çalışmada Almon tipi gecikmesi dağıtılmış model kullanılmıştır. İki sektör için J-Eğrisi etkisinin söz konusu olduğunu ancak tarım sektörü için böyle bir etkinin söz konusu olmadığını belirtmiştir. Bunu, tarım sektörünün payının diğer sektörlerle göre daha düşük olmasına bağlamıştır. Yazar 2009 çalışmasında ise benzer tekniklerle ve aynı zaman dilimi için hizmet sektöründe J-Eğrisi etkisinin varlığını araştırmış ancak bu sektörde J-Eğrisi etkisinin varlığına dair herhangi bir kanıt elde edememiştir.

Hepaktan (2009), ML koşulunun Türkiye için geçerliliğini parçalı eştümleşme ile incelemiştir. Ancak ML koşulunun Türkiye için çalıştığına dair herhangi yeterli kanıt elde edememiştir.

Vergil ve Erdoğan (2009), 1989 -2005 yılları arası 3 aylık verilerle ARDL ve Almon modelleri ile Türkiye’de J-Eğrisi etkisinin söz konusu olup olmadığını araştırmışlardır. ARDL modeline göre ML koşulunun sağlandığı, Almon modeline göre de J-Eğrisi etkisinin var olduğunu ortaya koymuşlardır.

Karagöz ve Deniz (2010), 1995-2004 arası aylık verilerle döviz kuru ve ticaret dengesi arasındaki uzun dönemli kısa dönemli ilişkileri ARDL modeli ile tahmin etmişlerdir. Yazarların elde ettikleri bulgular J-Eğrisi etkisi açısından değerlendirilmese de bulgular Türkiye ticaret dengesinde ters J-Eğrisinin varlığına işaret etmektedir.

Yazıcı ve İslam (2011), çalışması Türkiye-Avrupa Birliği 15 ülke arasında toplulaştırılmış ticaret verileriyle J-Eğrisi etkisinin varlığını araştırmıştır. Yazarlar 1982-2001 arası üçer aylık verilerle ARDL modeli oluşturarak sınır testi yapmışlar ve belirtilen ikili ticaret ilişkisinde J-Eğrisi etkisine dair herhangi bir kanıt elde edememişlerdir. Yazarların seçtikleri ülkeler Türkiye ile gümrük birliği anlaşması olan ülkelerdir. Elde edilen sonuçlar gümrük birliğinin Türkiye ticaretindeki J-Eğrisi etkisi oluşturmadığı yönündedir.

Burada belirtilen çalışmalar, J-Eğrisi dinamiklerinin özellikle ticaret dengesi olmak üzere ekonomideki diğer göstergeler üzerinde de direkt ya da dolaylı etkilerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bazı ülkelerde J-Eğrisi etkisinin nispeten az, bazılarında ise oldukça kuvvetli olduğu belirtilebilir.

J-Eğrisi ile ilgili Türkiye ve başka ülke deneyimleri kısmında değinilen çalışmaların bazıları J-Eğrisinin varlığına dair farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Bu durum, J-Eğrisi etkisinin tespit edilebilmesinin, verilerin iyi okunabilmesinin ve ülkenin özel durumunun iyi irdelenmesinin oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, J-Eğrisi dinamiklerinin incelenmesinde ticaret dengesi, ödemeler dengesi, cari açık ve ekonomik büyüme göstergelerinin de dikkate alınabileceğini ortaya koymaktadır.

1970 Öncesi Çalışmalar

J-Eğrisi ile ilgili 1970 yılı öncesi döviz kuru rejimleri ile ilgili çalışmalar, genellikle 2.Dünya Savaşı sonrası endüstrileşmiş ekonomilerdeki döviz kuru rejimlerinin önceden tahmin edilmesine yönelik yapılmıştır.Çalışmalarda en sık rastlanan tartışmalar rejimlerin esnek bir hale getirilmesinin iyi olup olmadığı yönündedir.Bu yönde önde gelen çalışmalardan bazılarına örnek olarak Flanders (1963) ve Handerson (1949) verilebilir.Her iki çalışmada da çeşitli metodolojik sonuçlar yer almaktadır.Ulaşılan sonuçlardan biri de ulusal ekonomilere yönelik cari açık ve döviz kuru arasındaki doğrusal olmayan ilişkiye dair kanıtlar ortaya koymalarıdır.Tüm bu çalışmalarda ulusal paradaki reel değer kaybının ardından cari dengenin ciddi derecede bozulduğuna işaret edilmektedir.

Henderson (1949), çalışmasında sermaye transferlerinin düzenli olabilmesi ve bu düzenin korunabilmesi için katı bir döviz kuru rejimi önermektedir.Yazar katı döviz kuru rejimi sayesinde belirsizliklerden büyük oranda kaçılacağını belirtmektedir.Böylelikle doğası gereği katı bir rejime sahip olan altının ülkelerde ekonominin büyümesi olumlu bir etki oluşturacaktır. Yazar aynı zamanda ödemeler dengesi açıklarının ulusal para biriminin devalüasyonu sonrasında kapatılamayacağını belirtmiştir.Aynı yıl İngiltere ulusal para birimini %30 civarında devalüe etmiştir.Aynı şekilde diğer batılı ülkeler de kendi ulusal paralarında devalüasyona gitmişlerdir.İngiltere'nin ulusal parasına yaptığı bu devalüasyon sonrasında bile ihracat miktarı beklendiği kadar artmamıştır.

Henderson (1949) çalışmasına dayanarak, Flanders (1963), İngiltere'nin cari dengesinde yaşadığı bu bozulmanın aslında dünyadaki rekabet edebilirliğini göreceli olarak düşürdüğünü iddia etmektedir.Bu iddiası için 1949 ve 1955 yılları arası demir-çelik, güç üreten makineler, tekstil ve araçlarla ilgili ampirik bir araştırma yapmıştır.Araştırmasında üç temel konuyu incelemiştir.Bunlar sırasıyla, İngiltere ihracatı ile dünyadaki diğer ülkelerin ihracatlarının karşılaştırılması, İngiltere ihracatı ile dünyadaki parasını devalüe eden ve devalüe etmeyen ülkelerin ihracatların karşılaştırılması şeklindedir.Yazar İngiltere'nin temel ihraç malları üzerindeki etkilerin neler olduğu üzerinde herüç durum için de farklı sonuçlar elde etmiştir.Bu sonuçlarlaİngiltere'nin ihracat esnekliğinin oldukça düşük olduğunu,esnek olmayan ihracatın diğer ülkelerle ilgili İngiltere ihracat fiyatlarını nispi olarak yukarı çektiğini

ve dünyada meydana gelen Kore Savaşı, diğer ülkelerin para birimlerini devalüe etmeleri, Almanya-Japonya savaşı sonrası yeniden yapılanma ve dünyada çeşitli ülkeler arasında uygulanan ve İngiltere'ye de ucu dokunan ticaret sınırlamaları gibi çeşitli olayların dolaylı olarak İngiltere'nin cari işlemler dengesinde bozulmaya yol açtığını ortaya koymuştur.

1970-1990 Arası Yapılmış Çalışmalar

1970-1990 arası dönemde devalüasyon ve ödemeler dengesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların, 1970 öncesi çalışmalara göre daha teknik çalışmalar olduğu görülmektedir.1973 yılında bu alanda iki önemli çalışma yapılmıştır.Bunlar, Magee (1973) ve Junz ve Rhomberg (1973) tarafından yapılan çalışmalardır.

Magee (1973) 1970'li yıllarda J-Eğrisi etkisi olarak henüz ismi konmamış olguyu teorik olarak inceleyen ilk çalışma olması sebebiyle bu alanda yapılmış en popüler çalışmalardan birisi niteliğindedir.Anılan yazar kısa döneme odaklanarak bir kısmi denge analizi yapmış, J-Eğrisi kavramını ilk defa tanımlamış ve böylelikle J-Eğrisi olgusunun tanınmasında önemli bir pay sahibi olmuştur (Bahmani ve Ratha, 2004b, s.1). Çalışma ABD'yi analiz etmekte, bunun yanında ABD'de USD'nin devalüe edilmesi sonucunda ticaret dengesinde meydana gelen bozulmaların varlığını zaman dizini olarak ortaya koymakta ve bunun yol açtığı ticaret ile ilgili krizleri incelemektedir.

Magee, döviz kurundaki değişikliklerin ticaret dengesi üzerindeki etkisi ve ticaret dengesinin en uygun şekilde ayarlanabilmesi ile ilgili iki önemli bakış açısı ortaya koymaktadır.Birincisi, ulusal para biriminde meydana gelen küçülmenin (bozulmanın) meydana geldiği zaman dilimi ve ikincisi ise nüfuz etme (tam yansıma) zaman dilimidir.İlki daha çok kısa dönemle ilgilidir.Döviz kurunda meydana gelen değişimlerin ticaret değeri üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.İkincisi ise ticaret hacmi ile ilgilidir.Uluslararası fiyatların döviz kurunda meydana gelen değişmeler sonucunda ticari ilişkileri nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır (Beşer, 2011, s.84-85).

Yazar yukarıda belirtilen bakış açılarına göre belirli bir ayarlama zamanı (dengeye tekrar dönüş zamanı) olduğunu belirtmekte ve bu ayarlamaların zaman dizini olarak sıralamasını yapmaktadır. Bu sıralama;

Devalüasyon öncesi ticari ilişki devresi,

Devalüasyon sonrası etkinin nüfuz etme devresi,

Yavaşlayan nicelik-miktar ile ilgili ayarlama devresi

şeklindedir. Burada ilk aşama devalüasyon öncesi kurlarla yapılan ticari anlaşmaları temsil etmektedir. Birinci aşama ve ikinci aşama arasında bir devalüasyon meydana gelmekte ve ardından ticari ilişkilerin yeni döviz kurlarına göre yeniden yapılandırılması gerekmektedir. İşte bu noktada yazara göre ikinci devre gerçekleşmekte ve yeni kurlara göre yeni ticari ilişkiler oluşmaktadır. Bu durum ticari dengeyi önemli ölçüde etkilemektedir. Üçüncü devrede ise ticari ilişkilerde farklılaşmanın yanında ticaret miktarında belirli bir ayarlanmanın yapıldığı aşamadır. Bu devrede yeni kur koşuluna bağlı olarak ticaret hacmi değişmektedir.

Yazara göre ticaret miktarının yeniden ayarlanmasını ifade eden üçüncü devre yeni ticari ilişkilerin kurulduğu ikinci aşamaya göre daha fazla zaman almaktadır. Dolayısıyla miktar ayarlaması uzun dönemde ortaya çıkan bir durumdur. Ancak yeni kurlara göre yeni ticari ilişkilerin kurulması aşaması nispeten daha kısa zamanlarda gerçekleşmektedir. Böylelikle ikinci aşamada gerçekleşen “nüfuz etme-yansıma etkisi” olarak adlandırılan bu etki kısa dönemi ilgilendirmekte ve bu dönemde gerçekleşen ticari ilişkiler kurdaki değişmelere bağlı olarak değişken fiyatlardan olurken miktarlar arz ve talebin az esnek olması sebebiyle sabit miktarlı olmaktadır. Yazara göre üçüncü aşamaya birlikte uzun dönemde zamana bağlı olarak esnekliklerin artması sebebiyle ML koşulu sağlanmakta ve ticaret dengesi iyileşmektedir.

Yazarın çalışmasında elde ettiği bulguların bir kısmı grafiksel analize dayanmakta ve analiz sonuçlarına göre ABD ticaret dengesinin ancak belirli senaryolar dahilinde çöküş yaşayabileceği belirtilmektedir. Dolayısıyla yazar ABD ticaret dengesinin döviz kuru dalgalanmalarına karşı her zaman olumsuz tepki vermeyeceğinin altını çizmektedir. Bir diğer ifade ile kısa dönemde verilen olumsuz tepkilerin aslında uzun dönemde aynı olumsuz durumları yansıtmadığı veya ticaret dengesindeki olumsuzlukların uzun dönemde ortadan kalktığını belirtmektedir.

Yazara göre ilk aşamada satıcılar ürünlerini satmak için ticari ilişkilerini beklentilerine göre oluşturacaktır. Alıcılar, bir diğer ifade ile ürünü ithal edenler ise

mümkün olan en düşük fiyatlarla ürünü almak isteyecekler, bu durumda da satıcıların elde ettikleri sermaye birikiminin en düşüğe kalması için çaba sarf edeceklerdir. Magee (1973)'e göre, ABD'de meydana gelen durum, herhangi bir devalüasyon olması varsayımı altında J-Eğrisinin etkisinin varlığını ortaya koymuştur. J-Eğrisi etkisinin varlığı ABD için özellikle ihracatların yabancı para birimi ile yapılması durumunda, ithalatların ise USD cinsinden yapılması durumunda ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bunun yanında yazar bir diğer bulgu olarak bu etkinin ticaret dengesinin belirli bir başlangıç değerine bağlı olduğunu savunmaktadır. USD cinsinden oluşturulan ticari ilişkilerin ticaret dengesinde başlangıç noktasında herhangi bir açığın bulunması durumunda olumsuz etkileneceğini ve bu durumda böyle bir aşamanın ticari dengenin izleyeceği yol için çok önemli bir belirleyici olacağını ifade etmektedir.

Nüfuz etme devresi olarak adlandırdığı devre ise ulusal paranın değerindeki azalma sonucu ihracat fiyatlarının artmasına rağmen ihracat miktarında herhangi bir şekilde değiştirilemediği aşamadır. Bu durum talebin ya da arzın hiç esnek olmaması ya da bir diğer ifade ile sıfır esnek olması sebebiyle gerçekleşmektedir. Arzın sıfır esnek olması fiyatlardaki bir değişmeye karşı üreticilerin (satıcıların ya da ürünü ihraç edenlerin) ihracat miktarlarını arttıramamalarından kaynaklanmaktadır. Talebin sıfır esnek olması yine aynı şekilde ithalatçıların fiyat değişikliğine uyum sağlayamamasından kaynaklanmaktadır. Böyle bir nüfuz etme aşamasının olmadığı bir süreçte ise yazara göre devalüasyon sonrasında ödemeler dengesinde gelişme sağlanacaktır.

Yazar bir noktada dikkatleri çekmek istemiştir. Bu nokta, ihracatçıların USD olarak değer biçtikleri ürünlerinin fiyatlarını hemen yükseltmemeleri durumunda ve ithalatçıların devalüasyondan kaynaklı kayıplarını telafi edememeleri durumunda ticaret dengesi hem USD cinsinden hem de yabancı para cinsinden kötüye gidebileceğidir. Daha açık olarak yazar, ithalatların USD cinsinden fiyatlarının devalüasyon miktarı kadar arttığını ifade etmektedir. Tüm bu süreçlerde, devalüasyon sonrası ekonomideki değişmelerin ticari ilişkilerin tekrardan gözden geçirilmesi gereken bir aşamaya ittiğini, yeni ticari ilişkiler açısından özellikle ticaret miktarının yeniden ayarlanması gereken bir yapıya soktuğunu belirtmektedir. Aksi halde ticaret dengesinin eski halini almasının oldukça güç olduğunu vurgulamaktadır. Görüldüğü

üzere, Magee (1973)'ün ortaya koyduğu bakış açısı hem ev sahibi ülkeyi ilgilendirmekte hem de yabancı ülkeleri ilgilendirmektedir.

Devalüasyon sonrası ticaret dengesinde belirli bir kötüleşmeyi takip eden iyiye gidiş olacağına yönelik bu iddia ve elde edilen bulgular J-Eğrisi teorisinin gelişmesinde öncülük yapan çok önemli bulgulardan bir tanesidir (Beşer, 2011, s.87-88).

Aynı yıl yayınlanmış bir diğer çalışma ise Junz ve Rhomberg (1973) tarafından yapılmıştır. Junz ve Rhomberg (1973), Magee (1973) çalışmasını destekler nitelikte olmakla birlikte belirli noktalarda farklılaşarak çalışmayı daha ileriye götürmüştür. Farklılaştığı en önemli nokta Magee (1973)'de belirtilen 3 aşamanın daha da geliştirilmiş olması ve detaylandırılarak ele alınmasıdır.

Çalışma, endüstrileşmiş ülkeleri inceleyen ve döviz kurunda meydana gelen değişimlerin ihracatta meydana getirdiği değişimleri araştırmaktadır. Anılan yazarlar ampirik olarak ele aldıkları çalışmalarında 13 ülkeyi (İncelenen ülkeler ABD, Almanya, Belçika-Lüksemburg, Fransa, Avusturya, Danimarka, Hollanda, İtalya, Japonya, İngiltere, İsveç, İsviçre, Kanada ve Norveç'tir) incelemiş ve analizlerini 1953-1969 arası OECD ve UN yıllık verilerini kullanarak yapmışlardır. Verilerde oynaklığı azaltmak ve belirli bir ölçüde düzleşme sağlamak amacıyla genel olarak iki, üç veya dört yıllık dönemler için hareketli ortalamalar yöntemi kullanırken bazı durumlarda tüm dönemi kapsayan ortalama değerleri kullanmışlardır. Yorumlarını ise beş yıllık gecikmeye kadar yapmışlar böylelikle döviz kuru değişimlerine karşı yukarıda belirtilen ülkelerin dünya ticaretindeki pazar paylarını beş yıla kadar dikkate almışlardır. Çalışmalarında test ettikleri en genel hipotez ulusal paranın reel değerinin devalüe edilmesi sonrasında ticaret dengesinin pozitif olarak anında mı yoksa çok kısa bir süre sonra mı tepki vereceğidir. Bu noktada, verilerden elde ettikleri en önemli bulguya dayanarak, ödemeler dengesinin ulusal paranın devalüe edilmesinden en az beş dönem sonra anlamlı tepkiler verdiği ve sonrasında tekrar dengeye geldiğini iddia etmektedirler.

Miles (1979), 1956-1972 arası yıllık verileri kullanarak 14 ülke için ampirik bir çalışma yapmış ve devalüasyonun ticaret dengesini geliştirmediğini ortaya koymuştur.

Bu bulgu, önceki çalışmalara ve iktisadi beklentilere ters düşen bir bulgu olmasına rağmen ödemeler dengesinde belirli bir iyileştirme yaptığını ortaya koymuştur.

Miles'in çalışmasında kurguladığı model aşağıdaki gibidir:

$$D(TB_i/ Y_i) = \alpha_0 + \alpha_1 D(g_i - g_R) + \alpha_2 D(M_i - M_R) + \alpha_3 D(G_i - G_R) + \alpha_4 DER_i$$

Bu eşitlikte i indisi farklı ülkeleri göstermek üzere, TB_i , ticaret dengesini; g_i , i ülkesindeki büyüme oranını; g_R , i ülkesi hariç dünya ülkelerinin geri kalanlarının büyüme oranlarını göstermektedir. M_i ve M_R ise sırasıyla güçlü para ortalamasının çıktıya oranını i ülkesini ve i ülkesi hariç dünya ülkelerinin geri kalanı için vermektedir. Bunun yanında G_i ve G_R , hükümet harcamalarının çıktıya oranını aynı şekilde i ülkesi ve dünya ülkelerinin geri kalanını göstermektedir. ER_i ise döviz kuruudur.

Görüldüğü üzere yazarın kurguladığı modelde kullanılan değişkenler hükümetin gerek parasal gerekse de mali politikalarını içeren değişkenlerdir. Bunun yanında büyüme değişkenini de modeline ilave etmiştir. Yaptığı analiz çeşitli ülkelerin durumunu ortaya koymakla birlikte J-Eğrisi modellemesinde hem mali hem de parasal göstergeleri birlikte kullanan ilk çalışmalardan birisi olma özelliğini taşımaktadır.

Bu model sonraki yıllarda J-Eğrisinin varlığına dair kanıt arayan yazarlar tarafından da kullanılacak olan genel bir modeldir. Bu modellerde döviz kuru genellikle ulusal ve yabancı fiyat seviyelerinde meydana gelen değişkenlikleri yakalamak için kullanılmaktadır. Döviz kuru değerindeki bir artış modelde devalüasyon göstergesi, büyüme oranı ise genellikle milli gelir, ihracat ve ithalat göstergesi olarak kullanılmaktadır. Orjin ülkenin milli geliri ithalatın en önemli göstergesi olarak modele katılırken yabancı (ticarete konu olan) ülkelerin milli gelirleri orjin ülkenin ihracatlarının önemli bir göstergesi olarak bu modellere dahil edilmektedir. Bu modellerin ortaya koymaya çalıştığı en önemli nokta, teknik olarak belirli bir yüzde ile meydana gelen devalüasyona karşı ticarete ya da ticaret dengesinde meydana gelen yüzde değişiminin ortaya çıkartılmasıdır.

Miles'in çalışması yukarıdaki çalışmalardan belirli ölçülerde farklılaşmaktadır. Farklılaştığı noktaların başında kurdaki değişmelerin ticaret dengesi üzerindeki etkisinin geçiçi ya da kalıcı olduğunu ortaya koyması gelmektedir. Ancak devalüasyon

öncesi ve sonrası dönem için ticaret dengesindeki farklılıklara dair herhangi bir karşılaştırma yapmamıştır. Bunun yanında bu çalışmada parasal ya da mali politikaların ticaret dengesi ve kurlar üzerindeki etkileri ele alınmamıştır.

Himarios (1985) çalışmasında Miles ile hemen hemen aynı değişkenleri ve ülkeleri aynı zaman dönemi için incelemiştir. Himarios'un çalışmasında on adet ülke incelenmiş olup bu ülkelerden dokuzu için devalüasyonun ticaret dengesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğuna dair kanıtlar elde etmiştir.

Himarios (1985)'in modeli Miles (1979)'un modeli ile büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. Ancak kullandığı bağımlı değişken, yabancı para cinsinden ticaret dengesi iken Miles'dan farklı olarak paranın fırsat maliyeti olarak faiz oranını da modele ilave etmiştir. Yabancı para ve ulusal para cinsinden değişkenlerin yanı sıra ulusal ve yabancı ülkelerin değişkenlerine de modelde yer verilmiştir.

Magee (1973) ve Junz ve Rhomberg (1973) çalışmalarına benzer sistematik araştırma teknikleri kullanan bir diğer çalışma Krugman (1989)'dur. Yazar çalışmasında analitik bir model geliştirmiş ve J-Eğrisi etkisi için politika önerilerinde bulunmuştur. Anılan çalışmada özellikle 1980'li yıllarda USD'nin yabancı paralar karşısında yavaş yavaş değer kaybetmesi ve bu durumun ticari dengeleri nasıl etkilediği üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ilk kısmında sektörler ya da endüstri tabanlı pazarda fiyatların nasıl oluştuğuna, para birimlerindeki değişmelerin ticaret dengesine, ticaret dengesinin ise endüstriler boyutunda fiyatları nasıl etkilediğine değinilmiştir. Ayrıca Krugman, ABD ekonomisine daha yukarıdan bakarak, yabancı fonlara olan aşırı güvenin ekonomide meydana getirdiği sert düşüşe dikkat çekmiştir. Bu noktada yabancı fonların aynen bir ithal malına benzediği, düşük USD seviyelerinde yabancı yatırımcılar için ABD fonlarına olan güvenin sarsıldığı üzerinde durmuştur (Beşer, M.K., 2011, s.94).

Bu çalışmalar aslında J-Eğrisi olgusunun belirttiği konulara odaklanırken, J-Eğrisi olarak tanımlaması yapılmamıştır. Konuyu J-Eğrisi bağlamında ele alan ve bu etkinin varlığını test eden Bahmani-Oskooee (1985), bu etkilerinin ortaya konmasına yönelik bir yöntem geliştirmiştir. Döviz kurları ile ticaret dengesi arasında anlamlı bir bağlantının var olup olmadığına dair gelişmekte olan ülkeler için bir analiz yapmıştır. Analizinde 1973-1980 yılları arası Hindistan, Kore, Tayland ve Yunanistan için çeyrek

yıllık verileri kullanmıştır. Yazar, devalüasyon ticaret dengesi ilişkisini aşağıdaki model yardımı ile test etmiştir.

$$TB_1 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_1 + \alpha_2 YW_t + \alpha_3 M_t + \alpha_4 MW_t + \sum_{i=0}^n \beta_i (E/P)_{t-i} + u_t$$

Bu modelde TB, reel ticaret dengesini (ihracat-ithalat) gösteren bir endeks olarak tanımlanmıştır. Y reel yurt içi hasıla (reel GSMH), YW dünyanın (tüm ülkelerin toplam) reel GSMH'sı, M reel parasal taban (en genel tanımıyla), E etkin döviz kuru ve P, yurt içi fiyat seviyesidir. Yazarın modelinde tanımladığı parametreler için beklediği işaretler β 'lar ve α_3 için negatif olurken α_4 için pozitifdir. Yazar α_1 ve α_2 parametrelerinin pozitif ya da negatif olabileceğini belirtmektedir. Ancak 1989 yılında yaptığı bir düzeltme (errata) ile 1985 çalışmasında reel döviz kurunun tanımlanmasında yapılan bir yanlışlıktan dolayı sonuçlarda tutarsızlık olabileceğini belirterek E değişkeni ile ilgili farklı bir tanımlama yapmıştır. E terimini yabancı para birimi cinsinden ulusal para birimi olarak tanımlayarak, E/P değişkenin parametresi olan β için pozitif bir işaret beklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Çalışmasında yukarıdaki denklem için Almon tipi gecikmesi dağıtılmış model kurmuş ve gecikme uzunluğunu 12 olarak belirlemiştir. Bu 12 gecikme, ticaret dengesinde iyileşmenin ardından kötüleşmeye doğru gittiği bir zaman dilimini ifade etmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken bir durum vardır. Bilinen J-Eğrisi Etkisine göre ulusal para da belirli bir değer kaybına karşı ticaret dengesinde önce kötüleşme sonrasında ise iyileşmeye doğru bir gidiş olması gerekirken tam tersi bir durumu ifade eden sonuçlar elde edilmiştir. Bu durum "Ters J-Eğrisi" olarak adlandırılmıştır (Bahmani-Oskooee, 1989, s.553). Yazar, Ters J-Eğrisi etkisinin varlığına dair Hindistan, Kore ve Yunanistan için kanıtlar ortaya koymuştur.

Bu çalışmada kullanılan 12 gecikmenin J-Eğrisinin tanımlanması için fazla uzun olduğu söylenebilir, bu daha sonra yapılan çalışmalarla da desteklenmiştir. Devalüasyon sonrası iyileşme aşaması ile ilgili olarak, J-Eğrisi etkisini araştıran ampirik çalışmalarda en fazla 5 gecikme alındığı görülmektedir. Bu gecikme uzunluğu ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte en az 2 en fazla 5 olacak şekilde alınmasının uygun olacağı ifade edilebilir. Bu çalışmaların yanı sıra farklı ekonometrik tekniklerin kullanıldığı çalışmalarda söz konusudur.

Brissimis ve Leventankis (1989), J-Eğrisi etkisini Yunanistan için test etmişlerdir. 1975-1984 dönemi için çeyrek yıllık veri ile Almon tipi dinamik genel denge modeli kurmuşlar ve oluşturulan model ile hem esnekliklerin ölçümünü hem de parasal değişkenler ile Yunanistan ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ele aldıkları model yapısal eşitlik modelidir. Modeldeki eşanlı denklem sapmasının, içsel bağımlılığın ve serisel korelasyonun önlenmesi ve EKK tahmincilerinin tutarlılıklarının sağlanması amacıyla araç değişken yöntemi kullanmışlardır.

Belirli bir senaryo üzerinden modellerini çalıştıran Brissimis ve Leventankis (1989), kurguladıkları senaryoya göre Yunan ulusal parasında meydana gelen %10'luk bir devalüasyonun ardından ticaret dengesinin ve bileşenleri olan ithalat ve ihracatın gerçek hacim gerekse de miktar olarak nasıl tepkiler verdiğini ölçmeye çalışmışlardır.

Yazarların elde ettikleri bulgular büyük ölçüde Bahmani ve Oskooee (1989) ile örtüşmektedir. Elde edilen sonuçlar Yunanistan'da bu oranda bir devalüasyonun yapılmasının ardından 3 aylık süre (bir çeyrek yıl) boyunca ticaret dengesinde kötüye gidiş ve bu kısa dönemli kötü gidişatın ardından ticaret dengesinde ML koşulunun işaret ettiği uzun dönemli iyiye gidişin yaşanacağını göstermişlerdir. Elde edilen sonuca göre kısa dönemli şoklar bir çeyrek yıllık dönemde ortadan kalkmakta ve sonraki dönemlerde ticaret dengesi olumluya doğru gitmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalarda, ülkeler için kısa ya da uzun dönem, ya da her ikisi için de yapılan analizler sonucunda genellikle J-Eğrisi etkisinin varlığına dair kanıtlar ortaya sürülmüştür. Ancak bu duruma ters düşen çalışmalara Meade (1988) örnek verilebilir. Yazar, ABD için J-Eğrisi olgusunu reddetmekte, benzetim (simulation) testlerine göre döviz kurlarındaki değişmelerin 1980'lerde ABD'nin ticaret açığı vermesine sebep olan önemli değişkenlerden birisi olmadığını belirtmektedir. Bu noktadan bakılırsa, burada belirtilen dönem için J-Eğrisi etkisinin olmadığını savunmaktadır.

J-Eğrisi etkisinin varlığına atıf yapılan pek çok çalışma aslında ticarete konu olan mal fiyatlarının döviz kurlarında meydana gelen bir değişmeye karşı oldukça erken tepki vermeleri ve duyarlılıklarını hemen göstermeleri ile alakalıdır. Ancak Meade (1988), duyarlılığın oldukça geç meydana geldiğini, ya da hiç meydana gelmediğini, ticarete konu olan malların fiyatlarının veya ticaret dengesinin farklı

sebeplerden dolayı tepkiler verdiğini belirtmektedir. 1968-1984 arası çeyrek yıllık veriler (hem toplulaştırılmış hem de endüstriyel veriler) ile yapılan çalışmada ticaret dengesi, ihracat ve ithalat farkı olarak tanımlamıştır.

$$TB = Xp_x - Mp_m$$

Burada TB ulusal para cinsinden ticaret dengesini, p ticarete konu olan malların fiyatlarını, X ihracat miktarını ve M ise ithalat miktarını göstermektedir. Bu eşitliğin belirli sayılardaki gecikmelerle tahmin edilmesi ve bazı istatistiksel testlerin yapılması sonucunda belirli ürün kategorileri için J-Eğrisi etkisinin varlığı test edilmiştir. Bu sayede sektörel J-Eğrisi etkilerinin varlığını araştırmıştır. Ele aldığı ürün grupları petrole dayalı olmayan endüstriyel ürünler, otomobil hariç sermaye ürünleri ve tüketici ürünleridir. Meade'nin çalışmasında ele aldığı bu ürünler, 1987 yılı için tarım dışı ihracatın %80'ini ve petrole dayanmayan ürün sektörünün %70'ini kapsamaktadır. Bu da Meade'nin çalışmasını, J-Eğrisi etkilerini ele alınan endüstrilerde var olup olmadığını araştırması ile diğerlerinde farklılaştırmaktadır.

Meade (1988) de, önceki çalışmalar gibi sürecin dört devrede gerçekleştiğini belirtmektedir. Bu süreçteki dört devre yukarıda da belirtildiği üzere ticari iletişim, paranın değerindeki değişme, nüfuz etme ve ticaret miktarında ayarlama devreleridir. Ancak yazar bu devrelerin çok geç gerçekleştiğini belirterek "Gecikmeli J-Eğrisi" etkisi olarak adlandırılan bir kavramın doğmasına ilham kaynağı olmakla birlikte ABD'deki mevcut ticari açığın sebebine tam bir açıklama getirememiştir.

Gecikmeli J-Eğrisi olgusuna dair kavramı ilk kullananlar ise Rosenweig ve Koch (1988)'dir. Çalışmada döviz kurunda meydana gelen değişmelere ticaret dengesinin verdiği tepkiler araştırılmaktadır. Bu noktada ticaret dengesi tek bir değişken olarak değil, ticaret dengesinin bileşenleri olan ithalat ve ihracat değişkenleri de gerek fiyat olarak gerekse de hacim olarak ele alınmıştır. Yazarlar ABD için 1973-1986 arası aylık veriler kullanarak Granger nedensellik testi yapmışlar ve J-Eğrisinin işaret ettiği bazı varsayımların gerçekleşmediğini görmüşlerdir. Bu varsayımlar şu şekilde özetlenebilir:

-İthalat fiyatları hızlı bir şekilde artış göstermemektedir.

-İhracat fiyatları çok fazla değişmemektedir.

-İthalat hacmi belirli bir dönem sonra (gecikmenin ardından) düşmeye başlamaktadır.

-İhracat hacmi yine belirli bir dönem ardından artış göstermektedir.

Çalışmada devalüasyon sonrası nüfuz etme aşamasının oldukça zayıf olduğu belirtilmekte, ancak ABD'nin özel bir durumunun da altı çizilmektedir. Gecikmeli olarak yaşanan nüfuz etme aşamasının J-Eğrisinin öngördüğü değişkenler arası ilişkilerde de belirli bir gecikmeye sebep olduğu belirtilmektedir. Buna ilave olarak, USD'deki düşük seviyeler ithalatçıların ve ihracatçıların gecikmeli tepki vermesine sebep olmakta, bu durum da "Gecikmeli J-Eğrisi" olarak ifade edilmektedir (Beşer, 2011, s.97-100).

Flemingham (1988)'in çalışması da gecikmeli J-Eğrisi etkisini destekler nitelikte bazı sonuçlar elde edilen çalışmalardan birisidir. Avustralya için 1965-1985 dönemi çeyrek yıllık verilerle yapılan bu çalışmada gecikmesi dağıtılmış model kullanmıştır.

Gecikmeli J-Eğrisi olgusunun ele alındığı bir başka çalışma da Wassink ve Carbaugh (1989) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada gecikme kavramı kullanılmamakla birlikte devalüasyon sonrası yaşanan nüfuz etme aşamasının uzunluğunun belirli şartlarda değişip değişmediğine değinilmiştir. Çalışmada, 1978-1988 dönemi yıllık veriler kullanarak ABD'nin Japonya ile ticari ilişkisi J-Eğrisi bağlamında ele alınmıştır. 1978-1985 yılları arasında USD Yen'e göre %40 civarında değer kazanmış ve belirli bir tepe noktaya ulaşmıştır. 1985-1988 yılları arasında ise USD'nin Yen karşısında değer kaybı söz konusudur. USD'nin Yen'e göre tepe yaptığı ilk dönem için Japonya'daki ücretler Japon işgücü üretkenliğine göre daha az büyüme göstermiştir. Bunun yanında ABD'de ise tam tersi durum olan işgücü üretkenliğindeki büyümenin ABD'deki ücretlere göre daha az olduğu belirtilmektedir. Bu durum Japonya ihracatının USD cinsinden marjinal maliyetlerinin düşmesine sebep olmuştur. 1985-1988 dönemi için ise Yen'in USD'ye göre değer kazanması, dolayısıyla Japonya'nın ihraç ettiği ürünlerdeki USD temelli artış, USD'deki değer kaybı sebebiyle ihraç mallarının fiyatlarında düşüşe yol açacaktır. Böyle bir durum nüfuz etme aşamasının tam olarak tamamlanamamasına sebep olmakta, böylelikle de gecikmeli J-Eğrisi etkisinin varlığına dair yazarlar tarafından bir kanıt ortaya sürülmektedir.

Moffett (1989)'da aynı yıl, ABD ticaret açığını ele alan bir çalışma yapmıştır. 1967-1987 dönemi için yapılan çalışmada J-Eğrisinin varlığına yönelik bulgular elde edememiştir. Moffet'in bu çalışması ABD'nin dış ticaretiyle ilgili genel veriler kullanılarak yapılan bir çalışmadır. Bu noktada, özellikle Bahmani-Oskooee'nin çalışmalarından farklılaşmaktadır. Bahmani-Oskooee çalışmaların çok büyük bir kısmı birebir ikili ülke karşılaştırmaları grubundaki çalışmalardandır. Tekli ülke çalışmalarında genel yaklaşım döviz kuru dalgalanmaları karşısında ithalat-ihracat fiyatları veya ticaret miktarının verdiği tepkilerle ilgilenmek yönündedir. Bahmani Oskooee'nin çalışmalarının çoğu, ikili karşılaştırmalara dayanmaktadır.

Carter ve Pick (1989) çalışması da ABD ticaret dengesinin, J-Eğrisi etkisinin ilk aşaması olan ulusal paradaki değer kaybından etkilenmesine dair bir bulgu ortaya koymaktadır. Yazarlar analizlerinde çeyrek yıllık frekansta gecikmesi dağıtılmış model kullanmışlardır. Elde ettikleri bulguya göre USD'deki %10'luk bir değer kaybı, tarım sektörü için ticaret dengesinde önemli bir bozulmaya yol açmaktadır. Bu bozulmanın süresini ise 9 ay olarak tespit etmişlerdir. Buradan da anlaşılacağı üzere Carter ve Pick'in 1989 yılında yayınladıkları çalışmada J-Eğrisi etkisi belirli bir endüstri bazında ele alınmıştır. Böylelikle, devalüasyon sonrası tarım sektörü ticaret dengesinin tekrar eski dengesine gelebilmesinin, bir diğer ifade ile ticaret dengesinde yaşanan böyle bir şokun ulusal para-ticaret dengesi uzun dönemli ilişkisine yakınlaşmasının dokuz aylık bir süreye ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuşlardır.

Noland (1989)'ın yaptığı çalışmada, Japonya ticaret esnekliklerinin araştırılmasının yanı sıra politika yapıcılarına önemli tavsiyelerde bulunmaktadır. Bu da J-Eğrisi etkisini inceleyen literatür çalışmalarında oldukça atıf alan bir çalışma olmasına neden olmuştur.

Noland'ın çalışmasının bulgularına dayanarak yaptığı önemli politika önerilerinden birisi, ticaret dengesine odaklanan politikacıların aslında ekonomik aktiviteleri etkileyen diğer değişkenleri kesinlikle göz ardı etmemeleri gerektiğidir. Bu noktada hükümetlerin ulusal paranın değeri üzerinde yaptıkları dolayısıyla da döviz kuru ile yapılan oynamaların ticaret dengesi üzerinde diğer değişkenlere oranla daha az etkisinin olduğu vurgulanmaktadır (Noland, 1989, s.178). Noland her bir ülkenin ithalat talebinin sonsuz olduğunu varsaymaktadır.

Yazar çalışmasında Japonya'nın ticaret dengesi için bu modellerle 1970-1985 dönemi çeyrek yıllık veriler için gecikme yapısı gamma dağılımlı fonksiyon sergileyen modeller kullanmış ve bu modeller sayesinde döviz kuru yerine diğer ekonomik değişkenlerin fiyat değişkenlikleri üzerinde istatistiksel önemli etkilerini ortaya çıkartmıştır. Burada ortaya konan anlamlı katsayılar belirtilen değişkenler için gecikmeli ilişkileri de göstermektedir.

Noland (1989) Japonya'nın ticaret dengesi esnekliklerini elde etmiş ve ekonomik aktivitede belirli bir çöküşün ardından zaman içinde ticaret dengesinde tekrar yükselişe geçilen durumu gösteren klasik J-Eğrisi etkisinin varlığını ortaya koymuştur. 1987 yılında Japonya ulusal para birimi Japon Yeni'nde meydana gelen artışların ticarete istatistiksel anlamlı bir azalmaya sebep olduğunu gösteren bulguya dayanarak da politika yapıcılara bulunduğu önerinin altını çizmektedir.

Diğer önemli bir çalışma da Rose ve Yellen (1989) tarafından yapılmıştır. ABD'nin Kanada, İtalya, Fransa, Japonya Almanya ve İngiltere ile arasındaki ticari ilişkilere ait 1960-1985 dönemi üçer aylık veriler ile yapılan çalışmada yazarlar, ikili ülke verisi kullanma sebeplerini şu şekilde belirtmişlerdir;

-Dünyanın geri kalan ülkeleri ile ilgili bir araç değişken kullanma gereksinimini ortadan kaldırmaktır.

-Genel veri kullanıldığında tahminlerde bir sapma oluşmaktadır. İkili ülke verileri bu saptmaları ortadan kaldırmaktadır.

Yazarlar, ABD'nin yukarıda sayılan ülkelerle ticaret dengesi değişkenini GSYİH ile deflate ederek bağımlı değişken olarak ele alınırken, ABD reel GSYİH, Diğer ülkelerin reel GSYİH'leri ve USD'nin diğer ülke parası cinsinden değeri olan döviz kuru değişkenini bağımsız değişkenler olarak ele almışlardır. Seriler için durağanlık analizi yapılmış ve birçoğunun ilk farkı alındığında durağan olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna değişkenler arasında eştümleşme ilişkisi de araştırılmıştır. Eştümleşmenin tespitine yönelik olarak da Engle ve Granger (1987) ve Stock ve Watson (1988) yöntemleri kullanılmıştır.

Yazarlar aynı zamanda genel denge sistemi de oluşturmuşlar ancak denedikleri tüm modellerde ABD için J-Eğrisi etkisinin varlığına dair herhangi bir bulguya

rastlamamışlardır. Oluşturulan tüm modellerde gecikmelerin hiçbirisinde istatistiksel anlamlı katsayılar bulamamalarının sebeplerini şu şekilde sıralamışlardır;

- Belirli sebeplerden dolayı EKK tahmincilerini kullanmamaları
- Döviz kuru gecikmelerini dağıtılmış gecikmeli olarak seçmemeleri
- İhracat ve ithalatı ayrı ayrı ele almak yerine net ihracata odaklanmaları
- Örnek aralığının seçimi
- Ticaret akımlarında tamamıyla ikili ülke verilerini ele almaları ve tekli eşitliklerin tercih edilmesi
- Fiyat seviyesini gösteren değişkenlerdeki homojenlik sorunu
- Dinamik tanımlama yapılması
- Dışlanmış değişkenlerle ilgili modeldeki sapma probleminin giderilmesi
- Durağanlık sorunundan dolayı ilk fark alma işleminin yapılması

Burada belirtilen sebepler yazarların uygulamak ya da yerine getirmek zorunda olduklarını belirttikleri sebepler ya da koşullardır. Yazarlar burada belirtilen koşullarda bir esneme gerçekleşmesi halinde J-Eğrisi etkisinin varlığına dair belirli bir bulgu elde edilebileceğini belirtmişlerdir. Gecikmeli değişkenlerde istatistiksel anlamlı katsayılar bulamamalarının sebebi olarak yukarıda belirtilen tüm teknik koşulların sağlanmış olmasını öne sürmüşlerdir (Beşer, 2011, s.104-108).

1990-2000 Arası Yapılmış Çalışmalar

J-Eğrisi etkisi ile ilgili 1990'lı yıllardan itibaren daha kapsamlı analizler kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin kısmi denge analizi yaklaşımı kullanan Carter ve Pick (1989) ve Noland (1989) çalışmaları sonrasında genel denge analizi yaklaşımı ile J-Eğrisi etkisinin varlığı ortaya konulmaya başlanmıştır. Genel denge yaklaşımının izlendiği durumlarda sıradan J-Eğrisi etkisinin yanında başka faktörlerin de değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Diğer bir ifade ile genel denge analizi yapılan çalışmalarda, döviz kuru ve ticaret dengesi ilişkisinin yanında ekonomik aktiviteyi gösteren başka değişkenlerin de bir arada analiz edilmesi söz konusudur.

Alfred Marshall tarafından ekonomiye kazandırılan kısmi denge analizinde, ekonomik olayların bir kısmının etkisi sabit tutularak (ceteris paribus) analiz dışı bırakılmaktadır. Bir diğer ifade ile ekonomik olayların sadece bir kısmının göz önüne alınmasıyla yapılan denge analizidir (Beşer, M. K., 2011, s.108).

Mahdavi ve Sohrabian (1993), konu kapsamında çok fazla kullanılmayan bir teknik olan Granger nedensellik analizini kullanması hem de bu teknikten yararlanarak Gecikmeli J-Eğrisi etkisine yönelik bulgular ortaya koymasıyla öne çıkmaktadır. Çalışmada 1973-1989 dönemi çeyrek yıllık veriler kullanılarak iki tür hipotezin geçerliliğini test ederek dört önemli sonuca ulaşmışlardır. Yazarların hipotezleri şunlardır:

-Gerek reel döviz kurundaki, gerekse ticaret dengesindeki değişkenlik bazı dışsal faktörler tarafından da açıklanmaktadır.

-Değişkenler birbirlerini çift yönlü de etkileyebilirler.

Yazarlar yukarıdaki hipotezlerin test edilmesinde Granger nedensellik testinden yararlanmışlar, ticaret dengesinin hem fiyatlar bazında hem de hacim bazında (ticaret hacmi) reel döviz kuru ile çift yönlü iletişiminin olup olmadığını test ederek dört önemli sonuca ulaşmışlardır. Sonuçlar şu şekilde özetlenmiştir:

-Nominal döviz kuru ile nominal ithalat fiyatları ve nominal ticaret dengesi arasında çift yönlü nedensel etki söz konusudur ancak bu etki istatistiksel olarak çok kesin (kuvvetli) değildir.

-Gerek nominal gerek reel döviz kurları ile ihracat hacimleri arasında çok kuvvetli nedensel ilişki söz konusudur.

-Nominal ve reel döviz kurları ile ihracat arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.

-Reel döviz kuru ve reel ticaret dengesi arasında herhangi bir nedensel ilişki yoktur.

Görüldüğü üzere döviz kuru ve ticaret dengesi değişkenlerinin gerek reel gerekse de nominal değerleri arasındaki ikili nedensellik ilişkilerini ifade eden dört farklı bileşim bulunmaktadır. Yazarlar bu dört farklı bileşim için J-Eğrisi etkisi bağlamında iki farklı şekilde oluşturulmuş olan hipotezleri test etmişler ve bazıları için

ilişkisizlik, biri için ilişkinin varlığı yönünde kuvvetli olmayan ve yine bir diğeri için ise çok kuvvetli ekonometrik bulgular elde etmişlerdir.

Bahmani-Oskooee ve Pourheydarian (1991) çalışmaları Almon tipi gecikme yapısı uygulayarak Avustralya için Gecikmeli J-Eğrisi etkisinin varlığına dair kanıt elde eden çalışmalardan birisidir.

Bahmani-Oskooee ve Malixi (1992) aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 13 ülke için 1973-1985 yılları için 3 aylık veriler kullanarak J-Eğrisi etkisinin varlığını Almon tipi gecikme yapısı sergileyen bir modelle test etmiştir. Yazarlar, az gelişmiş ülkeleri seçmelerindeki temel sebep olarak bu ülkelerin ulusal para birimlerinin dünyada egemen olan başka bir para birimine göre çok fazla değişkenliğe sahip olmamalarını göstermişler, ancak egemen para biriminde önemli değişkenliklerin yaşanması durumunda az gelişmiş ülkelerin para birimlerinin de belirli bir değişkenliğinin olduğunu belirtmişlerdir. Yazarlar Brezilya, Yunanistan, Kore ve Hindistan için J-Eğrisi etkisinin varlığına dair kanıt bulmuşlardır.

Geleneksel zaman serisi analizlerine başvuran yazarlardan bir diğeri ise Bahmani-Oskooee ve Alse (1994)'dür. Yazarlar ticaret dengesinin tanımlanmasında farklı bir yol izlemişler ve ticaret dengesini, gerek ölçü birimlerinden bağımsız bir hale getirebilmek, gerekse reel ticaret dengesi ile nominal ticaret dengesini birbirinden farklılaştırmamak için ticaret dengesi yerine ülkenin ihracatının ithalatına bölümü sonucu elde edilen değeri, bağımlı değişken olarak almışlardır. Yazarlar Engle-Granger eşümleşme ve hata düzeltme modelleri yardımı ile 1971-1990 dönemi için çeyrek yıllık verilerle 41 ülkenin reel efektif döviz kuru-ticaret dengesi ilişkisini araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgular bu ilişkinin Kosta-Rica, Brezilya ve Türkiye için pozitif, İrlanda için negatif olduğunu göstermektedir. Kanada, Almanya, Danimarka, İspanya, Portekiz, Sri Lanka, İngiltere ve ABD için uzun dönemli bir ilişkinin varlığına dair bir kanıt elde edememişlerdir.

Hoque (1995)'un çalışması, Avustralya ile ilgili J-Eğrisi etkisinin tespitine yönelik yapılmış gibi görülmemesine rağmen, J-Eğrisi etkisinin öngördüğü kısa dönemli dinamiklerin değil, sadece uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırıldığı bir çalışmadır. Bu çalışmayı farklı kılan, Avustralya için üç farklı kur rejiminin geçerli olduğu üç dönem ile ilgili üç ayrı regresyonunun oluşturulmasıdır. Ticareti temsil eden

bir takım değişkenler tanımlanmış ve bu değişkenlerin cari açık ile ilişkisi, üç farklı kur rejimi için ayrı ayrı tespit edilmiştir. Böylelikle kur rejimlerinin ticaret üzerindeki etkilerini cari açık değişkeni ile ilişkili olarak ortaya koymuşlardır.

Marwah ve Klein (1996), ABD ve Kanada için 1977-1992 dönemi üçer aylık verilerle bir analiz yapmıştır. Bu çalışmada ABD ve Kanada'nın en büyük beş ticaret ortağı ile ilgili ikili ülke karşılaştırmalarına imkan veren veriler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar hem ABD hem de Kanada için J-Eğrisi etkisinin varlığını göstermektedir. Ayrıca J-Eğrisi etkisinin yapısını gösteren gecikme uzunluklarının her iki ülke için benzer olduğu görülmektedir.

Marwah ve Klein, ticaret dengesindeki bozulmanın ardından her iki ülke için de uzun dönemli dengeye dönüş zamanının aynı olduğunu belirtmektedirler (Beşer, 2011, 115-116).

Shirvani ve Wilbratte (1997) da ikili ülke karşılaştırmalarına uygun analiz yapmıştır. Araştırmaya konu olan ülke ABD'dir ve ABD'nin Kanada, Almanya, Japonya, Fransa, İtalya ve İngiltere ile arasındaki ticari akışları ele alan 1973-1990 dönemi aylık veriler kullanılarak araştırılmıştır.

Çalışmanın bulguları J-Eğrisi dinamiklerinin uzun dönemli ilişkisini gösteren ML koşulu ile tutarlıdır. Kısa dönemli bir kötüleşmenin ardından ulusal parada meydana gelen artış, uzun dönemde ticaret dengesini olumlu yönde etkilemektedir. Bu ilişkinin İtalya hariç ABD'nin çalışmada ele alınan tüm ticaret ortakları için geçerli olduğu belirtilmektedir.

Grupta-Kapoor ve Ramakrishnan (1999) çalışmasında Japonya için J-Eğrisi etkisinin tespitine yönelik 1975-1996 arası üçer aylık veriler kullanarak hem reel hale getirilmemiş hem de reel hale dönüştürülmüş değişkenler kullanarak VEC modeli tahmin etmiştir. Bu model yardımıyla hem reel olan hem de reel olmayan değişkenler ile Japonya için J-Eğrisi etkisinin varlığına dair kanıtlar ortaya koymuştur (Beşer, 2011, s.120).

2000 Sonrası Yapılmış Çalışmalar

Bahmani-Oskooee ve Kantipong (2001) Tayland'ın Almanya, Japonya, Singapur, İngiltere ve ABD ile arasındaki ticari ilişkilerde herhangi bir J-Eğrisi

etkisinin olup olmadığını ikili ülke karşılaştırmaları sağlayan verilerle ele almıştır. Çalışmalarında diğer çalışmalardaki gibi bağımlı değişken olarak ihracat/ithalat değişkeni kullanarak ARDL modeli kurmuşlar analizlerini 1984-1997 arası üçer aylık veriler ile yapmışlardır. ARDL modellerinde katsayılarla ilgili en temel yaklaşım daha kısa dönemli katsayılar ile uzun dönemli katsayıların birbirlerine göre ters işaretli olmalarıdır. ARDL modelinden elde edilen bulgulara göre Tayland'ın ABD ve Japonya ile arasındaki ticari ilişkilerde J-Eğrisi etkisinin varlığına dair kanıtlar bulunmuş, diğer üç ülke için böyle bir kanıt rastlanmamıştır.

Wilson (2001) J-Eğrisi etkisinin varlığını Singapur, Malezya ve Kore için araştırmıştır. Her üç ülke için de ticaret ortakları ABD ve Japonya'yı ele almışlardır. Analizde, 1970-1996 arası üçer aylık veriler için VEC modelleri tahmin edilmiş ve sadece Kore için J-Eğrisi etkisinin varlığı ortaya konmuştur. Çalışma, incelenen ülkeler ve bu ülkelerin ticaret ortaklığı yaptığı ülkeler açısından nispeten kısıtlı olsa da bağımlı değişken olarak kullandığı ihracat/ithalat değişkeni tüketici fiyat endeksine göre standartlaştırılmış olduğu için benzer bağımlı değişkenlerin arasında belirli bir açıdan farklılık oluşturmaktadır.

Lal ve Lowinger (2002) Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland için 1980-1998 arası çeyrek yıllık verilerle Johansen eştümleme ve VEC modeli ile J-Eğrisi etkisinin varlığını araştırmışlardır. Bağımlı değişken bu çalışmada da ihracat/ithalat değişkenidir. J-Eğrisi etkisinin varlığı bu çalışmada etki-tepki fonksiyonları ile araştırılmış ve yedi ülke için J-eğrisi etkisinin varlığına dair bulgular bulunmuştur.

Lee ve Chin (2002) ise Lal ve Lowinger (2002)'ye benzer bir ekonometrik yöntem kullanmış, ancak değişkenlerin seçiminde farklılaşmıştır. Ele alınan değişkenler, döviz kuru ve cari açık/GSYİH'dir. Yazarlar 1979-2000 yılları arası üçer aylık verilerle Kanada, Fransa, Almanya, İngiltere, Japonya, ABD ve İtalya için VAR analizinden elde edilen etki-tepki fonksiyonlarını kullanarak J-Eğrisi etkisinin varlığını araştırmışlar ancak bu ülkeler için J-Eğrisi etkisinin varlığına dair herhangi bir bulguya rastlamamışlardır.

Arora, Bahmani-Oskooee ve Goswami (2003) ikili ülke karşılaştırmalarını ARDL modeli yardımı ile yapmışlardır. Çalışmada Hindistan'ın Avustralya, Fransa,

Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD ile ticari akışlarında J-Eğrisi etkisinin varlığı araştırılmaktadır. 1977-1998 arası üçer aylık veri kullanılan analiz sonucunda Hindistan'ın sadece Avustralya, İtalya, Almanya ve Japonya ile yapılan ticarete J-Eğrisi etkisinin varlığına dair bulgular elde edildiği ifade edilmektedir ancak elde edilen bulgular sadece uzun dönemli katsayılarla ilgilidir.

Hacker ve Hatemi (2003)'nin çalışması, Belçika, Danimarka, Hollanda, Norveç ve İsveç için 1977-2000 arası üçer aylık ve aylık veriler kullanarak J-Eğrisi etkisinin varlığının araştırılmasında etki-tepki fonksiyonlarını kullanan bir diğer çalışmadır. Yazarlar ihracat/ithalat, ticari ortakların gelirleri ve ikili döviz kuru değişkenleri arasındaki etkileşimi ölçerek J-Eğrisi etkisinin varlığına dair kanıtlar bulmuşlardır.

Onofowora (2003) çalışmasında Tayland, Malezya ve Endonezya'nın ABD ve Japonya ile ticari ilişkileri analiz edilmiştir. Bu çalışmada ikili ülke karşılaştırmasına yönelik veri kullanarak toplam altı adet eştümleşme modeli kurulmuş ve bu ülkeler arasında VEC modeli ile J-Eğrisi etkisinin varlığı araştırılmıştır. Çalışma 1980-2001 arası çeyrek yıllık verileri kapsamaktadır. Eştümleşme modeli, Gupta-Kapoor ve Ramakrishnan (1999) çalışmasında yer verilen modellerle birebir örtüşmekle birlikte, 1997 Asya krizinin kontrol edilmesi amacıyla modele bir de kukla değişken eklenmiştir. Model, kukla değişken hariç tüm değişkenleri içsel olarak ele alan bir modeldir.

Yazar daha sonra döviz kurlarında meydana gelen değişmelere karşı ticaret oranlarının nasıl tepki verdiğini VEC modeli yardımı ile analiz etmiştir. Çalışmada altı ülke çifti için kurgulanan modellerden Tayland'ın sadece ABD ile yaptığı ticarete yönelik J-Eğrisi etkisi ile ilgili kısa dönemli dinamiklerin var olduğuna dair kanıt ortaya konulmuştur. Bunun yanında Malezya ve Endonezya'nın hem ABD hem de Japonya ile J-Eğrisi etkisi bir diğer ifade ile J-Eğrisi yolu izlediği ortaya konmuştur.

Onafowora (2003)'a göre ulusal para da meydana gelen belirli bir şokun ardından dört aylık süre boyunca ticaret dengesi bozulmaktadır. Bu bozulmanın ardından üç ya da dört çeyrek yıllık dönemde ticaret dengesinde belirli bir düzelme görülmektedir. Bu da klasik J-Eğrisi etkisine işaret etmektedir (Beşer, 2011, s.123).

Hacker ve Hatemi (2004) Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya'nın Almanya ile ticari ilişkilerine odaklanarak 1993-2002 arası aylık veriler kullanarak J-

Eğrisi etkisinin varlığını araştırmışlardır. Çalışmada Johansen tekniği kullanılmış ve genelleştirilmiş etki-tepki analizi yapılmıştır. Sonuçta modellediği tüm ikili ülke gruplarının ticaretinde J-Eğrisi etkisine dair bulgular elde edilmiş ve ticaret dengesindeki kısa dönemli kötüye gidişin dört aylık bir sürede düzeldiği ortaya konmuştur. Başka bir deyişle, üç ülke için de yaklaşık dört aylık kötüye gidişin olduğu süreç yerini uzun dönemli düzelmeye ve iyiye gidişe bırakmaktadır.

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2004b), ABD'nin 13 ticaret ortağı ile arasındaki ticaret akışını ele alarak 1975-2000 arası üçer aylık verilerle J-Eğrisi etkisinin varlığını araştırmışlardır. ABD ile belirtilen on üç ülke (Arjantin, Şili, Ekvator, Hindistan, Endonezya, İsrail, Kore, Malezya, Meksika, Nijerya, Pakistan, Singapur ve Güney Afrika) için herhangi bir anlamlı kısa dönemli dinamik elde edememekle birlikte, belirli ülkeler için uzun dönemde anlamlı katsayılar elde etmişlerdir. ABD'nin ulusal para birimi USD'deki reel kaybın ABD ile ticaret ortağı yedi ülke (Arjantin, Şili, İsrail, Kore, Meksika, Singapur ve Güney Afrika) arasındaki ticareti olumlu etkilediğini ortaya koymuşlardır. J-Eğrisi etkisinde ulusal paranın reel değerindeki düşüşün ticareti kısa dönemli olarak önce negatif, ardından da uzun dönemli olarak pozitif etkilediği varsayımı altında herhangi bir kısa dönemli anlamlı katsayının bulunmayışı aslında bu ülkeler arasında J-Eğrisi etkisinin söz konusu olmadığını göstermektedir. Ancak J-Eğrisi etkisi ile ilgili yeni tanımlamalar kapsamında, kısa dönemli etkileşimler olmasa dahi J-Eğrisi etkisinin varlığının reddedilemeyeceği belirtilmektedir.

Singh (2004) Hindistan için 1975 ve 1996 arası çeyrek yıllık verilerle J-Eğrisi etkisinin varlığını araştıran bir diğer önemli çalışmadır. Yazar çalışmada GARCH tipi modeller kullanmış ve uzun dönemli dengelerin var olup olmadığını araştırmıştır. Bu çalışmada da Hindistan'ın ticaret dengesinin J-Eğrisi etkilerini barındırmadığı ortaya konmuştur. Singh döviz kuru ile ticaret dengesi arasında herhangi bir anlamlı ilişki bulamamasına rağmen, reel döviz kuru ve ulusal gelirin bir birleşiminden oluşan bir değişken ile ticaret dengesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Uluslararası piyasada çok önemli bir aktör olan Hindistan'ın, dünyanın toplam gelirindeki değişmelerden etkilenmediği ortaya konmuştur.

Stucka (2004), IMF için yaptığı çalışmada Hırvatistan için J-Eğrisi etkisinin varlığını test etmiştir. Yazar, Hırvatistan'ın küçük bir sosyalist ülke olmasına dayanarak, bazı varsayımlar altında Hırvatistan'ın ticaret dengesinin J-Eğrisi

dinamiklerini barındırıp barındırmadığını araştırmıştır. Ayrıca Hırvatistan ekonomisinin bir geçiş ekonomisi yapısı sergilediği, bu nedenle devalüasyonun sadece ticaret dengesi vasıtasıyla değil, aynı zamanda ekonomik faaliyetleri sağlayan diğer değişkenler üzerinde de etkileri olabileceği, örneğin döviz kurundaki değişmelerin ticaret dengesi üzerinde etkileri olacağı kadar enflasyon üzerinde de etkileri olacağını belirtmektedirler. Çalışmada bunun yanında devalüasyonun yerli üreticiler arasındaki rekabeti de yok ettiği ve reel milli geliri düşürdüğü ifade edilerek bununla ilgili bir esneklik analizi yapılmıştır. Bulgulara göre Hırvatistan ekonomisinde ulusal paranın %1 değer kaybetmesi, ticaret dengesinde %1,3'lük bir artışa yol açılırken, dış ticaret dengesinde %2 ile %3,3 arasında açılma söz konusu olmaktadır. Yazar bunun sebebini J-Eğrisi dinamikleri etkisinin var olmasına bağlamaktadır.

Stucka, bulgularına dayanarak ulusal para biriminde düşüşlerin yaşanmasının ticaret dengesinin yanında ekonomideki genel dengeleri de mutlaka etkileyeceği sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada sonuç olarak ulusal parada meydana gelen negatif etkilerin ekonomik kalkınmaya da etkisinin olduğu ve böyle bir durumda istikrarlı ve güvenilir bir kalkınma programı uygulayabilmenin oldukça zor olduğu üzerinde durulmaktadır (Beşer, M. K., 2011, s.124-126).

Bahmani-Oskooee ve Goswami (2003) de ikili ülke karşılaştırması yapan bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada Japonya'nın ticaret ortakları olan Avustralya, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İsviçre, İngiltere ve ABD ile aralarındaki ticaret akışları ve döviz kurları ele alınarak ARDL modeli ile ihracat/ithalat değişkeninin uzun dönemli ve kısa dönemli dinamiklerini araştırmışlardır.

Narayan ve Narayan (2004) çalışması da Fiji için ARDL modeli ile J-Eğrisinin varlığına dair bulgular ve kanıtlar arayan bir çalışmadır. Çalışmada, 1970-2002 arası üçer aylık verilerle Fiji'nin ticaret dengesinin modellenmesine yönelik sınır testinin yanında dinamik EKK metodu da kullanılmış ve J- Eğrisi etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Bahmani-Oskooee, Goswami ve Talukdar (2005) çalışmasında Avustralya'nın yirmi üç ticari ortağı ile aralarındaki ikili ticarete göre 1973-2001 arası üçer aylık verilerle ARDL modelleri kurulmuş ve J-Eğrisi etkisinin varlığına dair çok ciddi kanıtlar elde edilememiştir.

Hsing (2005)'de VEC modeli kullanan çalışmalar grubundadır.1980-2001 arası üçer aylık veriler kullanılmıştır. Araştırmanın Asya ülkelerine yönelik olduğunun belirtilmesine rağmen, ele alınan Asya ülkeleri sadece Japonya, Kore ve Tayvan'dır. Bu üç ülke ile genel dış ticaret verileri analiz edilmiş ve buna ilave olarak bu üç ülkenin ABD ile arasındaki ticaret ikili ülke verileri ile araştırılmıştır. Yazarın bu analizlerden J-Eğrisi etkisinin varlığına dair bulgu sadece Japonya genel dış ticaret verileri ile bulunmuştur.

Bahmani-Oskooee, Economidou ve Goswami (2006)'da Bahmani-Oskooee (1985) çalışmasına benzer bir regresyon analizi yapılmıştır. Yazarlar İngiltere ile yirmi ticari ortağı arasındaki ikili ticari ilişkileri 1973-2001 çeyrek yıllık verilerle modellemişlerdir.İngiltere'nin en fazla ticari ilişkide bulunduğu ülkeler ile arasındaki ikili ticari ilişkilere odaklanarak birden fazla ülke için analiz yapmışlar ve her bir ülke için J-Eğrisi etkisinin varlığına dair durum değerlendirmesinde bulunmuşlardır. Ancak elde edilen sonuçlar J-Eğrisi etkisinin işaret ettiği kısa dönemli dinamiklerin varlığına dair yeterli kanıt oluşturur nitelikte değildir. Ancak yapılan analizlerde İngiltere-Kanada ve İngiltere-ABD arası J-Eğrisi etkisinin varlığına dair yeterli kanıt bulunmuştur.

Yazarların elde ettikleri bulgulara dayandırdıkları genel sonuçlarına göre İngiltere ve ticaret ortakları arasında döviz kuru-ticaret dengesinde kısa dönemli bir ilişki yokken, böyle bir ilişki uzun dönem için söz konusudur. Uzun dönemli analizlerde ise döviz kuru-ticaret dengesi ilişkisinde J-Eğrisi etkisinin ima ettiği genel eğilimi tespit etmişlerdir.

Bahmani-Oskooee ve Wang (2006) ise Çin ve on üç ticari ortağı arasındaki ikili ticari ilişkilerde J-Eğrisi etkisinin olup olmadığını araştıran bir başka çalışmadır. 1983-2002 arası üçer aylık verilerle ARDL modeli oluşturulmuş ve yapılan sınır testleri sonucunda Çin ile on üç ticaret ortağından birçoğu arasında J-Eğrisi etkisinin varlığına yönelik kuvvetli bir bulgu elde edilememiştir. Uzun dönemli katsayılar sadece üç ülke için J-Eğrisi etkisinin varlığına yönelik kuvvetli bir bulgu elde edilememiştir. Uzun dönemli katsayılar sadece üç ülke için J-Eğrisi etkisinin varlığına dair bulguları ortaya koyar niteliktedir.

Yazarların bir diğerk çalışması Bahmani-Oskooee ve Wang (2007) çalışması da 108 endüstri ürünü için J-Eğrisi etkisinin varlığını ARDL modeli ile test eden bir çalışmadır. Bir yığın halinde elde edilen katsayılara göre bu ürünlerden 64'ü için kısa dönemli ilişki bulunurken 35'i için Marshall Lerner koşulunun ima ettiği uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir.

Bahmani Oskooee ve Wang (2008) ABD'nin en önemli ticaret ortaklarından birisi olan Çin ile arasındaki 88 endüstri ürünü için J-Eğrisi etkisinin varlığını araştırmaktadır. Bu ürünlerden 22'si için Engel Granger (1987) tekniği ve ARDL metodu ile J-Eğrisi etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Duasa (2007), Malezya için 1974-2003 arası yıllık genel (toplam) veriler kullanarak ARDL modeli ile sınır testi yapmış ve J-Eğrisi etkisinin işaret ettiği uzun dönemli ilişkiyi gösteren ML koşulunun Malezya için geçerli olmadığını göstermiştir.

ML koşulu devalüasyon sonrası ticaret dengesindeki uzun dönemli iyileşmeyi ifade etmektedir. Elde edilen varyans ayrıştırma ve etki-tepki katsayıları incelenen değişkenler arasında bir takım ilişkileri gösterse de genel olarak J-Eğrisi etkisinin varlığına dair herhangi bir kesin kanıt ortaya konamamıştır. Bu sonuçlar dahilinde Malezya ekonomisinin genel dengelerine müdahale açısından politika yapıcılarının döviz kuru rejimini kullanmalarının gereksiz olacağını belirtmişlerdir.

Yusoff (2007), Malezya için 1977-1998 arası üçer aylık verilerle VEC modeli ve Johansen tekniği kullanan dolayısıyla hem uzun dönem katsayılarını hem de kısa dönem dinamiklerini analiz ederek gecikmeli J-Eğrisi etkisini tespit eden bir çalışmadır.

Baek (2007), Kanada ve ABD arasındaki ikili ticareti 1989-2005 arası üçer aylık veri kullanarak orman ürünlerine yönelik beş ayrı sektör için incelemişlerdir. Bu ticarete J-Eğrisi etkisinin varlığına dair yapılan bu araştırmada, belirli bir endüstri bazında ikili ülke verisi kullanılarak ARDL tekniği kullanılmıştır. Her bir sektöre yönelik ele alınan modellerde J-Eğrisi etkisinin varlığına dair herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2007a), İsveç'in 17 ticaret ortağı ile arasındaki ikili ticareti modellemiştir. Çalışmada 1980-2005 arası üçer aylık veriler kullanılmış ve

sadece İsveç ve Norveç arasında J-Eğrisi etkisinin varlığına dair önemli kanıtlar elde edilmiştir.

Ardalani ve Bahmani-Oskooee (2007), endüstriyel veri kullanan seyrek çalışmalardan birisidir.1991-2002 arası ABD'nin 66 endüstrisi için aylık veri kullanarak ARDL modeli ile tahminleme yapmışlardır. İncelenen endüstrilerden sadece altı tanesinde J-Eğrisi etkisinin varlığına dair bulgu elde edilmiştir. Yirmi iki endüstride ise Marshall Lerner koşulunun ima ettiği uzun dönemli anlamlı katsayılar elde edilmiştir.

Bahmani-Oskooee ve Bolhasani (2008), Kanada'nın en büyük ticari ortağı olan ABD ile arasındaki 152 çeşit endüstriyel ürün için J-Eğrisi etkisinin varlığını ARDL modeli ile araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre ürünlerin neredeyse yarısı için J-Eğrisine uygun kısa dönemli ilişki elde edilmiştir. Bu çalışma çok fazla sayıda ürün için yapılmış olması sebebiyle J-Eğrisi etkisi literatüründe diğerlerinden farklılaşan bir özellik taşımaktadır.

Bahmani-Oskooee ve Kutan (2009), 11 doğu Avrupa ülkesi için 1990-2005 arası aylık veri kullanarak Johansen yöntemi ve ARDL modeli kullanarak Bulgaristan, Hırvatistan ve Rusya için J-Eğrisinin varlığını tespit etmiş olan bir çalışmadır.

Bahmani-Oskooee ve Hegerty (2009)'da Japonya ve ABD arasındaki ticaret ilişkisi 117 endüstri ürünü boyutunda incelenmiş ve yaklaşık üçte birinde J-Eğrisi etkisinin varlığı tespit edilmiştir. Çalışmada 1973-2006 arası yıllık verilerle sınır testi yapılmıştır.

Bahmani-Oskooee ve Mitra (2009), çalışmasında Hindistan'ın ABD ile arasındaki 88 endüstriyel ürün bazında yapılan ticaret ilişkisi ele alınmıştır. Bu endüstriyel ürünlerin yaklaşık yarısına yakın bir kısmında yazarlar J-Eğrisi etkisinin varlığını ortaya koymuşlardır. Hindistan ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalarda herhangi bir J-Eğrisi etkisinin tespit edilememiş olmasının en önemli sebebinin toplulaştırılmış veri sapması olduğu belirtilmiştir.

3.ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: TÜRK DIŞ TİCARETİNDE J-EĞRİSİ ETKİSİNİN EKONOMİK MODELLE ANALİZİ

3.1.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.1.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacını J-Eğrisi etkisinin ve döviz kurunun Türk dış ticaretine olan etkisi oluşturmaktadır. Bu etkiler zaman serisi analizi kullanılarak araştırılmıştır. Ekonomik literatürde, J-Eğrisinin makro değişkenlerle bir ilgisinin olup olmadığı çeşitli yöntemlerle analiz edilmiştir. Bu çalışmada ekonometrik model olarak zaman serileri analizi yöntemi kullanılmıştır. Zaman serisi analizleri, serinin geçmiş dönemdeki değerlerini göz önünde bulundurup değişkenlerin gelecekteki değerleri hakkında tahminde bulunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda; ARDL Modeli, Eşbütünleşme Analizi, Phillips-Perron (PP) Testi ve Augmentet Dickey-Fuller (ADF) Testi kullanılarak değişkenler arasında doğrusal eşbütünleşme olup olmadığı araştırılmıştır.

3.1.2.Veri Seti

Bu çalışmada J-Eğrisi etkisinin Türk dış ticareti üzerindeki etkileri ekonometrik olarak incelenmektedir. 2003-2018 aylık veriler kullanılarak model tahmin edilmektedir. Modelde bulunan veriler ve açıklamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Açıklanması

Değişkenler	Değişkenlerin Kısaltması	Veri Kaynağı
Türkiye'nin İthalatı	M	Direction of Trade Statistics (IMF)
Türkiye'nin İhracatı	X	Direction of Trade Statistics (IMF)
Reel Efektif Döviz Kuru	REER	EVDS (TCMB)
Gelişmiş Ülkelerin Sektörel Endeksi	YW	International Financial Statistic (IMF)
Türkiye'nin Sanayi Üretim Endeksi	Y	International Financial Statistic (IMF)

Tablodaki M; Türkiye'nin dünyadan ithalatını, X; Türkiye'nin dünyaya ihracatını, REER; reel efektif döviz kurunu, YW; gelişmiş olan ülkelerin sektörel endeksini, Y; Türkiye'nin sanayi üretim endeksini ifade etmektedir. İthalat (M) ve ihracat (X) sabit ABD doları cinsinden üç aylık zaman serisi verileri TÜİK veritabanından alınıp, ticaret dengesi ihracatın ithalata bölünmesi (X/M) ile bulunmuştur . Reel efektif döviz kuru Merkez Bankası tarafından $REER = \prod_{t=1}^N \left[\frac{P_{TUR}}{P_i * e_{i,TUR}} \right]^{w_i}$ formülü ile hesaplanır. Formüldeki w_i ; i ülkesinin ağırlığını, Türk Lirası cinsinden paranın değeri e_i , genel fiyat endeksi p_i ile gösterilirken Türkiye'nin fiyat düzeyi ise p_{TUR} ile gösterilmiştir. Reel efektif döviz kurunun artması, Türk Lirasının reel olarak değer kazandığını gösterir. Aylık istatistiklerin kullanılması konusunda Türkiye'nin reel gayri safi yurtiçi hâsıla verilerimevcut olmadığı için bu veriyi temsilen (proxy variable) sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Türkiye için 2003-2018 dönemleri arasındaki istatistikler alınarak kullanılmıştır. Döviz kuru dış ticaret dengesi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki incelenmektedir.

$$\ln \left(\frac{X}{M} \right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(REER)_t + \alpha_2 \ln(Y)_t + \alpha_3 \ln(YW)_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln \left(\frac{X}{M} \right)_t &= \beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_{1j} \Delta \ln \left(\frac{X}{M} \right)_{t-j} + \sum_{j=0}^q \beta_{2j} \Delta \ln(REER)_{t-j} \\ &+ \sum_{j=0}^m \beta_{3j} \Delta \ln(Y)_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{4j} \Delta \ln(YW)_{t-j} + \theta \varepsilon_{t-1} + e_t \end{aligned} \quad (2)$$

Tablo 4. Modelde kullanılan değişkenlerin gözlem değerleri

Variable	Ortalama	Medyan	Minimum	Maximum	Standart Sapma	Gözlem Değeri	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera
LA-Tarım ve ormancılık(%3,85)	-0.27	-0.30	-1.21	0.90	0.41	185	0.36	3.00	4.03
LA01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	-0.23	-0.26	-1.21	1.03	0.43	185	0.44	3.12	6.20 **
LA02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	-2.31	-2.35	-3.71	-0.70	0.65	185	0.20	2.40	4.08 *
LB-Balıkçılık(0,02)	1.84	1.80	-0.01	4.69	0.75	185	0.69	4.06	23.33 *
LC-Madencilik ve taşocakçılığı(11,15)	-2.55	-2.55	-3.49	-1.70	0.39	185	0.01	2.32	3.59 *
LC10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	-5.64	-5.70	-8.06	-2.32	1.02	185	0.24	3.14	1.99 *
LC13-Metal cevherleri (0,47)	0.11	0.07	-2.50	3.55	0.80	185	0.66	6.14	89.35 *
LC14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	1.30	1.32	0.34	1.92	0.34	185	-0.27	2.40	5.04 ***
LD15-Gıda ürünleri ve içecek (2,10)	0.65	0.66	0.12	1.03	0.18	185	-0.46	3.20	6.97 **
LD16-Tütün ürünleri (0,06)	0.98	1.07	-0.62	2.00	0.49	185	-0.74	3.56	19.53 *
LD17-Tekstil ürünleri (2,31)	0.83	0.82	0.38	1.20	0.16	185	-0.20	2.98	1.23 *
LD18-Giyim eşyası (0,85)	1.96	1.81	0.98	3.58	0.53	185	0.82	2.93	20.63 *
LD19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı (0,47)	-0.50	-0.53	-1.29	0.39	0.34	185	0.41	2.78	5.54 ***
LD20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (0,46)	-0.57	-0.59	-1.12	0.46	0.27	185	0.43	3.44	7.22 **
LD21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	-0.94	-0.93	-1.49	-0.35	0.30	185	-0.01	1.77	11.63 *
LD22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	-1.24	-1.25	-2.32	-0.42	0.33	185	-0.06	3.31	0.83 *
LD23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	-1.01	-1.03	-1.84	-0.22	0.30	185	0.09	3.01	0.23 *
LD24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	-1.60	-1.58	-1.92	-1.33	0.16	185	-0.11	1.82	11.01 *
LD25-Plastik ve kauçuk ürünleri	0.26	0.29	-0.17	0.58	0.14	185	-0.60	3.04	11.26 *

(2,23)										
LD26-Metalik olmayan diğ er mineral ürünler (0,78)	2.87	2.86	2.47	3.27	0.14	185	0.16	3.46	2.45 *	
LD27-Ana metal sanayi (15,39)	-0.41	-0.50	-1.30	1.23	0.39	185	0.86	4.35	37.01 *	
LD28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	0.42	0.43	-0.05	0.72	0.13	185	-0.41	3.09	5.22 ***	
LD30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (1,20)	-3.15	-3.13	-4.02	-2.39	0.32	185	-0.18	2.67	1.82 *	
LD31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlar (3,58)	-0.47	-0.46	-1.10	-0.12	0.18	185	-0.68	3.56	16.63 *	
LD32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	-1.05	-1.02	-2.37	-0.06	0.51	185	-0.25	2.26	6.07 **	
LD33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	-2.14	-2.17	-2.83	-1.55	0.29	185	-0.12	2.23	4.99 ***	
LD34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	0.01	-0.01	-0.73	0.59	0.24	185	-0.13	3.12	0.65 *	
LD35-Diğ er ulaşım araçları (2,97)	-0.45	-0.50	-2.20	1.18	0.73	185	0.18	2.73	1.58 *	
LD36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğ er ürünler (1,20)	0.50	0.44	-0.25	1.25	0.30	185	0.40	2.58	6.32 **	
LG-Toptan ve perakende ticaret(3,31)	-2.63	-2.63	-3.67	-1.88	0.33	185	-0.37	3.11	4.43 *	
LG51-Atık ve hurdalar (3,31)	-2.63	-2.63	-3.67	-1.88	0.33	185	-0.37	3.11	4.43 *	
O92-Eğ lence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	-2.65	-2.66	-5.05	0.98	1.03	185	0.36	3.31	4.85 ***	
LKUR	4.37	4.37	4.00	4.73	0.167139	185	-0.01	2.08	6.51 **	
LYT	4.68	4.65	4.00	5.23	0.27	183	-0.06	2.20	4.97 ***	
LYW	4.64	4.65	4.45	4.75	0.06	183	-0.75	3.89	23.22 *	

Çalışmada değişkenlerin durağan olup olmadıklarını belirlemek ve entegrasyon derecelerini tespit etmek için PP (Philips Perron) Genişletilmiş Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Birim Kök testleri kullanılmıştır. MacKinnon kritik değerlerine göre PP ve ADF testlerinin sonuçları E-Views 9,0 programı ile bulunmuş ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

3.1.3. Ekonometrik Metodoloji

3.1.3.1. Birim Kök Testi

Zaman serilerinin çoğu birim kök içermektedir. Bu nedenle zaman serisinin durağanlık durumunun belirlenmesi geliştirilen birim kök testlerinin kullanılıp analizinin yapıp yapılmayacağı kararının verilmesi için önemlidir. Yani bir zaman serisinin durağan olup olmadığı korelogram ve birim kök testi ile anlaşılmaktadır. Durağan olmayan verilerle yapılan analizlerde sahte regresyon sorunu ortaya çıkar. Sahte regresyon sorunu birçok standart hipotez testinin geçersiz olmasına neden olur. Çünkü bu durum yüksek test istatistiklerinin hesaplanmasına yol açar. Zaman serileri ile yapılan bir incelemede ilk aşama durağanlık testlerinin yapılmasıdır. Çalışmada da kullanılan veriler için birim kök testi üzerine yoğunlaşmıştır. Serilerin durağanlığının sınanması amacıyla (Dickey ve Fuller, 1981) ve (Phillips ve Perron, 1988) tarafından testler geliştirilmiştir ve bu çalışmada Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi, Philips-Perron (PP) Testi ve Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır.

Ortalaması ve varyansında zaman içinde değişiklik olmayan ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de sadece iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olduğu sürece durağan adı verilir (Gujarati, 2005, s.713). Bir serinin durağan ya da durağan olmayan zaman serileri arasında da birçok fark bulunmaktadır.

a. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi

Augmented Dickey-Fuller testinde H_0 serilerin durağan olmadığını alternatif hipotez deserilerin durağan olduğunu göstermektedir. Yani değişkenlerin düzey değerlerini belirlemek için kullanılan ADF testinin, istatistik değerleri %5 anlamlılık düzeyinde MacKinnon kritik değerinden küçük ise serilerin birim kök içeren sıfır hipotez reddedilir ve serilerin durağan olduğuna karar verilir aksi takdirde durağan

olmadığı sonucuna ulaşılır. Gerçek düzeylerinde durağan olmayan serileri durağanlaştırmak için bu serilerin farkları alınır.

Bir serinin uzun dönemdeki değerini belirlemek için daha önceki dönemde değişkenin aldığı değer ile bu değer dönemi nasıl etkilediği etkilidir. Bu sebeple serinin her dönemde aldığı değer bir önceki dönemde aldığı değer ile regresyonunun bulunması serinin nasıl bir süreçten geldiğini anlamak için gereklidir.

Serilerin durağanlıklarının belirlenmesi için kullanılan DF ve Augmented Dickey-Fuller testleri için geliştirilmiş regresyon denklemleri şu şekildedir:

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 (t - T/2) + \varepsilon_t \Delta Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_2 trend + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

Δ : Fark işlemcisi,

Y_t : Durağanlığın uygulandığı değişken,

α_0 : Sabit terim,

α ve β : Katsayı,

ε_t : Hata terimini

$i : 1,2,3,\dots,k$ ise değişkenler arasındaki otokorelasyon sorununu engelleyen optimal gecikme sayısıdır (Akel, 2012, s.60).

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \alpha_1 \Delta Y_{t-1} + \alpha_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \alpha_k \Delta Y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

Genişletilmiş ADF Testi için boş ve alternatif hipotez durumları;

$H_0: \delta = 0$ durumunda birim kök vardır, durağan değildir.

$H_1: \delta < 0$ durumunda birim kök yoktur, durağandır.

Denklem δ katsayısı t testi kullanılarak oluşturulur. t test istatistiği, tahmini δ parametresinin standart hata terimine bölünmesiyle ADF yani Genişletilmiş DF testi hesaplanır. t istatistiği mutlak değerinin, Augmented Dickey-Fuller Testinin mutlak değerinden küçük olması durumunda, birim kök vardır ve seri durağan değildir (Dede, 2012, s.65-66).

b. Philips-Perron (PP) Birim Kök Testi

PP birim kök testi ADF testinin tamamlayıcısı niteliğinde bir testtir. ADF Birim Kök Testinde hata terimlerinin bağımsız, sabit varyansa ve normal dağılıma sahip olduğu bilinmektedir. Augmented Dickey-Fuller Testi varsayımları ile PP Birim Kök Testi varsayımları karşılaştırıldığında PP testi varsayımlarının daha esnek olduğu bilinmektedir. PP Testinde hata teriminde oto korelasyon ve değişen varyans sorunu olduğuna dair bulgular söz konusudur. Değişkenlere bağlı serilerin durağanlık derecelerini belirlemek için uygulanan Philips-Perron testidir. Philips Perron testinde de ADF testindeki t istatistiğinin aynısı görülmektedir. Bu sebeple DF (Dickey Fuller) Testindeki Mackinnon kritik değerleri PP Testi için de geçerli olmaktadır. Farklı anlamlılık düzeylerinde birim kök sorununun olup olmadığına karar verilirken, MacKinnon kritik değerinin mutlak değeri ve tau istatistik verisinin mutlak değeri karşılaştırılmaktadır. Bu durumda tau istatistiğinin mutlak değeri kritik değerlerin mutlak değerinden büyük olması durumu zaman serisinin durağan olduğunu ve birim kök sorununun olmadığını yani sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Bunun tam tersi söz konusu olduğunda birim kök sorununun ve serinin durağan olmadığı görülmektedir ve sıfır hipotezi (H_0) kabul edilmektedir. Durağanlık testleri için kullanılan Philips Perron Testinin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \beta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

$$Y_t = \beta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 (t - T/2) + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

T : Gözlem sayısı,

Y_t : Testin uygulandığı seri,

ε_t : Hata terimi,

δ, β ve t : Trend değişkeni olarak ifade edilmektedir.

Philips-Perron Testinde hata terimleri arasında heterojen bir dağılım ve zayıf bağımlılık söz konusudur.

c.Eşbütünleşme Analizi

Yapılan çalışmalar zaman serilerinin büyük kısmının durağan olmadığını ortaya koymuştur. Durağan olmayan ve birim kök sorunu olan bu serilerde sahte regresyon durumu ile karşılaşılmaktadır. Bu sorunun giderilmesi yani durağanlığın sağlanması için serilerin farklarının alınması gerekmektedir. Fakat bu durum uzun dönem dengesi için gerekli olan serilerin bilgi kaybına ve serilerin arasındaki ilişkinin bozulmasına yol açabilmektedir. Bu durumda durağan olmayan serilerin durağan bir seriye dönüşmesi için eşbütünleşme testine başvurulmaktadır.

Engle ve Granger'in 1987'de geliştirdikleri eşbütünleşme analizi, uzun dönemli bilgilerin kaybedilmesi sorununu düzeyde durağan olmayan 1. farkı durağan olan serilerin düzey halleri ile modelleyerek ortadan kaldırmaktadır. Fakat bu analiz, birden fazla eşbütünleşik vektör olması durumunda geçerliliğini kaybetmektedir. Bu durumdan hareketle Johansen'in 1988 yılında geliştirmiş olduğu yaklaşım ile değişkenlerin içsel olarak kabul gördükleri VAR modelinden hareketle, bu ekonomik değişkenler arasında kaç tane eşbütünleşik vektör bulunduğu test edilmektedir. Engle ve Granger yaklaşımında olduğu gibi, testi yalnız bir eşbütünleşik vektör beklentisi ile sınırlandırmayıp, daha gerçekçi bir sınama gerçekleştirilmektedir.

İki veya daha fazla durağan olmayan ekonomik değişken arasında uzun dönemli ilişkinin ortaya koyulması ve durağan bir ilişkinin ortaya çıkarılması eşbütünleşmeyi oluşturur.

Bu çalışmada asıl incelenmesi gereken yaklaşım, hata düzeltme ve eşbütünleşme analizlerinden bir tanesi olan gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) modelidir.

d. ARDL (Autoregressive-Distributed Lag) Modeli

Son zamanlarda yapılan çalışmalar eşbütünleşme için ARDL testinin, Johansen ve Granger,...gibi geleneksel eşbütünleşme testlerinden daha çok kullanıldığını göstermektedir. Uzun ve kısa dönemli ilişki olmak üzere ARDL yaklaşımı 2 aşamadan oluşmaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin test edilmesi konusunda Pesaran ve Shin (1999)'in geliştirdiği ARDL sınır testi analizi kullanılır. ARDL

modeli, serilerin durağan olup olmadıklarının önceden belirlenmesine yönelik zorlukları ortadan kaldırıp, kısa ve uzun dönemli ilişkilerin varlığını incelemeye yardımcı olmaktadır. Bu serilerin bazılarının birinci farkları alındığında bazılarının ise düzeyde durağan olması durumunda çok değişkenli modelde eşbütünleşme bu yöntemle test edilebilmektedir.

Otoregresif dağılmış gecikme modeli (ARDL) sınır testini diğer eşbütünleşme testleri ile karşılaştırdığımızda avantajları olduğu görülmektedir. ARDL modelinin en önemli ve ilk avantajı, test edilen değişkenlerin $I(0)$ ya da $I(1)$ olduğunu önemsemeden uygulamanın gerçekleştirilmesidir. Bundan dolayı otoregresif dağılmış gecikme modelinde ilk önce değişkenlerin bütünleşme derecelerini belirlemek düşünülemez. ARDL Sınır Testi analizinin farklı eşbütünleşme yaklaşımlarından üstün olan yanı verilerin düzey veya birinci farklarının durağan olmasıdır. ARDL Sınır Testi Yaklaşımında, (unrestricted error correction model-UECM) kısıtı olmayan hata düzeltme testi kullanıldığından Engle-Granger testine göre daha iyi istatistiksel özelliklere sahip olması ikinci avantajıdır. Üçüncü bir avantajı ise küçük örnekleme olan çalışmalara da uygulanmasıdır. ARDL modeli, gözlem sayısının az olduğu durumda Granger Nedensellik Testi ve Johansen Eşbütünleşme Analizine göre daha güvenilir sonuçlar elde etmektedir (Pamuk ve Bektaş, 2014, s.81-82).

3.2.AMPİRİK ANALİZ

3.2.1.Birim Kök Testi Sonuçları

Tablo 5. Modelde kullanılan değişkenlerin birim kök test sonuçları

Değişken adı	Model	Düzy	Augmented Dickey-Fuller (ADF)		Phillips-Perron (PP)	
			t-İstatistiği	Olasılık	t-İstatistiği	Olasılık
A-Tarım ve ormancılık (%3,85)	Sabit	Düzy	-2.27	0.18	-5.67*	0
		Birinci fark	-5.14*	0	-13.37*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-3.37***	0.06	-6.01*	0
		Birinci fark	-5.18*	0	-13.31*	0
A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	Sabit	Düzy	-2.10	0.24	-5.55*	0
		Birinci fark	-5.08*	0	-13.45*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-3.33***	0.06	-5.98*	0
		Birinci fark	-5.12*	0	-13.38*	0
A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	Sabit	Düzy	0.83	0.99	-3.47*	0
		Birinci fark	-9.06*	0	-26.63*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-3.42***	0.05	-6.56*	0
		Birinci fark	-9.63*	0	-26.72*	0
B-Balıkçılık (0,02)	Sabit	Düzy	-6.33*	0	-6.33*	0
		Birinci fark	-5.04*	0	-34.80*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-6.45*	0	-6.51*	0
		Birinci fark	-10.09*	0	-36.95*	0
C-Madencilik ve taşocakçılığı (11,15)	Sabit	Düzy	-2.97**	0.04	-3.34**	0
		Birinci fark	-18.48*	0	-22.34*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-6.27*	0	-6.05*	0
		Birinci fark	-18.44*	0	-22.25*	0
C10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	Sabit	Düzy	-9.20*	0	-9.29*	0
		Birinci fark	-10.34*	0	-92.66*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-9.41*	0	-9.50*	0
		Birinci fark	-10.31*	0	-92.93*	0
C13-Metal cevherleri (0,47)	Sabit	Düzy	-13.93*	0	-14.00*	0
		Birinci fark	-9.19*	0	-46.18*	0

	Sabit ve trend	Düzey	-14.14*	0	-14.16*	0
		Birinci fark	-9.19*	0	-46.51*	0
C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	Sabit	Düzey	-3.02**	0.03	-6.24*	0
		Birinci fark	-4.61*	0	-62.45*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-9.90*	0	-10.43*	0
		Birinci fark	-4.60*	0	-63.91*	0
D16-Tütün ürünleri (0,06)	Sabit	Düzey	-2.32	0.17	-5.94*	0
		Birinci fark	-16.72*	0	-27.26*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-4.49*	0	-10.24*	0
		Birinci fark	-16.67*	0	-27.17*	0
D17-Tekstil ürünleri (2,31)	Sabit	Düzey	-3.13**	0.03	-4.62*	0
		Birinci fark	-21.53*	0	-28.31*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-3.91**	0.01	-6.015*	0
		Birinci fark	-21.47*	0	-28.27*	0
D18-Giyim eşyası (0,85)	Sabit	Düzey	-2.19	0.21	-4.28*	0
		Birinci fark	-3.42**	0.01	-19.96*	0
	Sabit ve trend	Düzey	0.15	1.00	-4.48*	0
		Birinci fark	-6.11*	0	-26.78*	0
D19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saracıye ve ayakkabı (0,47)	Sabit	Düzey	0.70	1.00	-6.66*	0
		Birinci fark	-14.61*	0	-28.85*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-2.44	0.36	-8.18*	0
		Birinci fark	-15.13*	0	-31.29*	0
D20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (0,46)	Sabit	Düzey	-3.94*	0	-5.73*	0
		Birinci fark	-19.36*	0	-19.42*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-4.17*	0	-5.90*	0
		Birinci fark	-19.35*	0	-19.54*	0
D21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	Sabit	Düzey	-1.55	0.51	-1.87	0.35
		Birinci fark	-19.34*	0	-21.86*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-4.61*	0	-6.29*	0
		Birinci fark	-19.29*	0	-21.79*	0

D22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	Sabit	Düzy	-5.38*	0	-10.09*	0
		Birinci fark	-9.04*	0	-54.17*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-6.09*	0	-10.80*	0
		Birinci fark	-9.25*	0	-55.08*	0
D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	Sabit	Düzy	-4.53*	0	-8.04*	0
		Birinci fark	-9.67*	0	-58.07*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-5.07*	0	-8.69*	0
		Birinci fark	-9.69*	0	-60.82*	0
D24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	Sabit	Düzy	-2.00	0.29	-2.77***	0.06
		Birinci fark	-13.82*	0	-43.00*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-5.96*	0	-9.10*	0
		Birinci fark	-13.80*	0	-42.83*	0
D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (2,23)	Sabit	Düzy	-2.93**	0.04	-3.94*	0
		Birinci fark	-9.78*	0	-44.17*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-3.36***	0.06	-5.29*	0
		Birinci fark	-9.79*	0	-63.72*	0
D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (0,78)	Sabit	Düzy	-4.50*	0	-4.29*	0
		Birinci fark	-16.50*	0	-18.54*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-4.41*	0	-4.19*	0
		Birinci fark	-16.52*	0	-18.84*	0
D27-Ana metal sanayi (15,39)	Sabit	Düzy	-5.72*	0	-5.61*	0
		Birinci fark	-10.06*	0	-41.30*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-5.70*	0	-5.60*	0
		Birinci fark	-10.05*	0	-60.31*	0
D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	Sabit	Düzy	-4.95*	0	-6.87*	0
		Birinci fark	-20.61*	0	-38.28*	0
	Sabit ve trend	Düzy	-5.35*	0	-7.57*	0
		Birinci fark	-20.56*	0	-38.35*	0
D29-Başka yerde sınıflandırılmamış	Sabit	Düzy	-1.95	0.31	-3.79*	0
		Birinci fark	-15.50*	0	-61.08*	0

makine ve teçhizat (8,71)	Sabit ve trend	Düzey	-3.30***	0.07	-8.27*	0
		Birinci fark	-15.45*	0	-60.76*	0
D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (1,20)	Sabit	Düzey	-3.56*	0	-6.88*	0
		Birinci fark	-10.04*	0	-52.84*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-9.44*	0	-9.58*	0
		Birinci fark	-10.01*	0	-52.61*	0
D31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlar (3,58)	Sabit	Düzey	-2.90**	0.05	-6.40*	0
		Birinci fark	-15.51*	0	-30.37*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-3.62**	0.03	-7.63*	0
		Birinci fark	-15.47*	0	-30.25*	0
D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	Sabit	Düzey	-0.95	0.77	-2.97**	0.04
		Birinci fark	-4.66*	0	-47.54*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-3.73**	0.02	-6.75*	0
		Birinci fark	-4.63*	0	-47.38*	0
D33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	Sabit	Düzey	-0.39	0.91	-3.62*	0.01
		Birinci fark	-10.33*	0	-90.12*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-6.11*	0	-11.56*	0
		Birinci fark	-10.36*	0	-97.84*	0
D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	Sabit	Düzey	-2.58***	0.10	-7.96*	0
		Birinci fark	-5.00*	0	-21.39*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-2.72	0.23	-8.20*	0
		Birinci fark	-4.98*	0	-23.06*	0
D35-Diğer ulaşım araçları (2,97)	Sabit	Düzey	-3.51*	0.01	-7.31*	0
		Birinci fark	-15.22*	0	-33.51*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-4.07*	0.01	-8.97*	0
		Birinci fark	-15.20*	0	-33.69*	0
D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler(1,20)	Sabit	Düzey	-1.61	0.48	-5.374*	0
		Birinci fark	-12.86*	0	-45.33*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-3.03	0.13	-9.11*	0
		Birinci fark	-12.84*	0	-46.29*	0

D15-Gıda ürünleri ve içecek	Sabit	Düzey	-1.92	0.32	-5.77*	0
		Birinci fark	-11.46*	0	-29.20*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-8.36*	0	-5.59*	0
		Birinci fark	-11.42*	0	-29.16*	0
G-Toptan ve perakende ticaret (3,31)	Sabit	Düzey	-5.21*	0	-7.96*	0
		Birinci fark	-14.67*	0	-40.15*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-5.20*	0	-7.96*	0
		Birinci fark	-14.63*	0	-40.46*	0
G51-Atık ve hurdalar (3,31)	Sabit	Düzey	-5.21*	0	-7.96*	0
		Birinci fark	-14.67*	0	-40.15*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-5.20*	0	-7.96*	0
		Birinci fark	-14.63*	0	-40.46*	0
Reel Efektif Kur	Sabit	Düzey	-0.74	0.83	-0.26	0.93
		Birinci fark	-9.79*	0	-9.98*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-5.28*	0	-4.53*	0
		Birinci fark	-9.83*	0	-10.00*	0
O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	Sabit	Düzey	-13.03*	0	-13.02*	0
		Birinci fark	-8.96*	0	-85.95*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-13.17*	0	-13.19*	0
		Birinci fark	-8.99*	0	-90.25*	0
LYT	Sabit	Düzey	-0.84	0.81	-2.38	0.15
		Birinci fark	-2.98**	0.04	-38.64*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-3.23***	0.08	-8.31*	0
		Birinci fark	-2.98	0.14	-39.39*	0
LYW	Sabit	Düzey	-3.10**	0.03	-6.73*	0
		Birinci fark	-2.87***	0.05	-24.88*	0
	Sabit ve trend	Düzey	-3.34***	0.06	-7.37*	0
		Birinci fark	-2.86	0.18	-24.79*	0

Not: *, ** ve *** ile gösterilen değerler, sırasıyla %1, %5 ve %10 hata payı ile birim kök sorununun olmadığını göstermektedir.

ARDL modeli için gereken tüm değişkenlerin birinci veya sıfırıncı dereceden durağan olma şartının sağlandığını göstermektedir. En fazla birinci farkla tüm değişkenler durağan hale geldikleri istatistiksel olarak hem ADF hem de PP testi ile ortaya çıkmaktadır. Böylece ARDL modelinin kullanılmasında bir sorun tespit edilmemiştir.

3.2.2.ARD L Modeli Tahmin Sonuçları

Her sektör için 19008 model tahmin edilmiş ve SC kriterine göre en uygun gecikme değerleri bulunmuştur. Böylece bu çalışmada toplam 646272 model tahmin yapılmış ve karşılaştırılarak en uygun model seçilmiştir.

Tablo 6.ARDLModelin Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Sektör Adı	@TREND	C	LKUR(-1)	LTB(-1)	LYT(-1)	LYW(-1)
A-Tarım ve ormancılık(%3,85)	-0.00 (-2.17) **	9.06 (4.05) *	-0.58 (-1.84) ***	-0.14 (-1.49)	0.41 (1.13)	-1.75 (-2.94) *
A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	-0.00 (-2.19) **	9.29 (4.04) *	-0.57 (-1.75) ***	-0.13 (-1.36)	0.45 (1.21)	-1.85 (-3.03) *
A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	0.00 (1.34)	3.16 (1.13)	-1.03 (-2.32) **	-0.27 (-3.29) *	-0.55 (-1.15)	0.64 (0.86)
B-Balıkçılık(0,02)	0.00 (0.92)	-2.14 (-0.45)	0.44 (0.56)	-0.26 (-3.15) *	-0.21 (-0.24)	0.26 (0.19)
C-Madencilik ve taşocakçılığı(11,15)	0.01 (4.16) *	-0.28 (-0.18)	0.36 (1.42)	-0.36 (-6.11) *	-0.60 (-2.09) **	0.02 (0.04)
C10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	-0.00 (-0.57)	-12.66 (-1.35)	1.53 (1.06)	-0.57 (-6.63) *	1.59 (1.14)	-0.94 (-0.40)
C13-Metal cevherleri (0,47)	0.01 (1.79) ***	-25.50 (-3.33) *	3.47 (2.95) *	-1.08 (-9.97) *	0.28 (0.26)	1.76 (0.97)
C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	0.00 (2.53) **	3.21 (1.66) ***	0.28 (0.93)	-0.59 (-7.18) *	-0.07 (-0.20)	-0.81 (-1.47)
D15-Gıda ürünleri ve içecek	0.00 (0.88)	2.56 (2.12) **	-0.24 (-1.17)	-0.33 (-1.84) ***	-0.31 (-1.43)	0.01 (0.04)
D16-Tütün ürünleri (0,06)	0.00 (1.97) ***	-0.21 (-0.08)	0.20 (0.45)	-0.42 (-4.61) *	-0.18 (-0.42)	0.04 (0.05)
D17-Tekstil ürünleri (2,31)	-0.00 (-0.24)	0.24 (0.26)	-0.23 (-1.60)	-0.24 (-4.10) *	-0.04 (-0.30)	0.26 (1.10)
D18-Giyim eşyası (0,85)	-0.00 (-0.35)	2.61 (1.61)	-0.34 (-1.39)	0.07 (1.43)	0.32 (1.18)	-0.60 (-1.29)
D19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciyeye ve ayakkabı (0,47)	-0.00 (-0.70)	1.45 (0.92)	-0.28 (-1.12)	-0.14 (-2.07) **	0.29 (1.17)	-0.34 (-0.84)
D20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb.örülerek yapılan maddeler (0,46)	0.00 (0.93)	2.45 (1.30)	-0.47 (-1.59)	-0.32 (-4.63) *	-0.54 (-1.69) ***	0.39 (0.82)
D21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	0.00 (1.93) ***	0.45 (0.54)	-0.13 (-1.00)	-0.29 (-4.43) *	-0.08 (-0.65)	0.02 (0.10)
D22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	-0.00 (-0.75)	3.61 (1.28)	-0.52 (-1.18)	-0.56 (-6.15) *	0.33 (0.77)	-0.74 (-1.04)
D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	-0.00 (-0.49)	-9.73 (-4.11) *	0.14 (0.37)	-0.70 (-7.43) *	-0.14 (-0.40)	1.98 (3.32) *
D24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	0.00 (1.45)	0.72 (1.12)	-0.02 (-0.22)	-0.54 (-6.51) *	0.18 (1.87) ***	-0.51 (-2.99) *
D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (2,23)	-0.00 (-1.57)	1.24 (1.64)	-0.25 (-2.31) **	-0.13 (-2.28) **	0.04 (0.37)	-0.05 (-0.25)
D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (0,78)	0.00 (0.90)	1.48 (1.91) ***	-0.12 (-1.07)	-0.20 (-4.07) *	-0.20 (-1.76) ***	0.10 (0.58)
D27-Ana metal sanayi (15,39)	0.01 (2.59) **	4.63 (1.66) ***	-0.32 (-0.76)	-0.41 (-6.42) *	-1.42 (-3.37) *	0.59 (0.85)
D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	-0.00 (-1.09)	1.62 (1.62)	-0.08 (-0.47)	-0.38 (-5.33) *	0.27 (1.18)	-0.49 (-1.54)
D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (8,71)	-0.00 (-0.54)	-0.31 (-0.29)	-0.34 (-2.35) **	-0.14 (-2.10) **	-0.09 (-0.55)	0.47 (1.73) ***
D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (1,20)	0.00 (2.59) **	-2.31 (-1.05)	-0.25 (-0.70)	-0.59 (-6.88) *	-0.69 (-2.08) **	0.93 (1.70) ***
D31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli mekine ve cihazlar (3,58)	-0.00 (-1.53)	-0.23 (-0.19)	0.03 (0.18)	-0.23 (-3.34) *	0.45 (2.50) **	-0.43 (-1.46)
D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	-0.02 (-6.87) *	7.80 (4.08) *	-0.77 (-2.69) *	-0.52 (-8.18) *	1.97 (4.16) *	-2.75 (-4.02) *
D33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	0.00 (1.89) ***	1.29 (0.97)	-0.35 (-1.65)	-0.57 (-6.48) *	-0.07 (-0.34)	-0.19 (-0.56)

D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	0.00 (0.46)	1.09 (0.72)	-0.76 (-3.21) *	-0.24 (-3.76) *	-0.59 (-2.28) **	1.07 (2.56) **
D35-Diğer ulaşım araçları (2,97)	-0.01 (-1.43)	-0.69 (-0.13)	-1.14 (-1.40)	-0.41 (-5.25) *	-0.20 (-0.26)	1.50 (1.11)
D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (1,20)	-0.00(-1.74)***	1.66 (0.90)	-0.05 (-0.17)	-0.19 (-2.46) **	0.78 (2.77) *	-1.02 (-2.11) **
G-Toptan ve perakende ticaret (3,31)	0.00 (0.61)	3.54 (1.37)	-1.03 (-2.49) **	-0.26 (-3.52) *	-1.06 (-2.63) *	1.10 (1.69) ***
G51-Atık ve hurdalar (3,31)	0.00 (0.61)	3.54 (1.37)	-1.03 (-2.49) **	-0.26 (-3.52) *	-1.06 (-2.63) *	1.10 (1.69) ***
O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	-0.01 (-1.29)	20.40 (2.00) **	-0.97 (-0.62)	-0.97 (-9.02) *	2.49 (1.67) ***	-6.36 (-2.50) **

Not: *, ** ve *** ile gösterilen değerler, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde hata payı ile anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 6'nın sonuçlarına bakıldığında zaman etkisi A, A01, C10, C13, C14, D16, D21, D27, D30, D32, D33 ve D36 sektörlerde anlamlı bulunmuştur. Ancak Tarım ve ormancılık (%3,85), Tarım ve hayvancılık (%3,81), Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (%5,02), Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (%1,20) sektörlerinde zaman dış ticaret dengesini olumsuz etkilerken, C10-Madenkömürü, linyitve turb(%1,68), C13-Taşocakçılığıve diğer madencilik (%0,15), C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik, D16-Tütünürünleri (%0,06), D21-Kağıtvekağıtürünleri (%1,58), D27-Ana metal sanayi (%15,39), D30-Büro, muhasebevebilgiişleme makinaları (%1,20), D33-Tıbbialetler; hassasoptikaletlervesaat (%2,35), sektörlerinde olumlu etki bırakmıştır. Bu durum ana metal sanayide çok önemli bir noktaya işaret etmektedir. Toplam ticaret hacminin 15,39 oranını işgal eden bu sektör için zaman pozitif etki yapmıştır. Bu da zamanla daha önemli bir konuma geldiği anlamına gelir.

Türkiye'nin geliri C10, D20, D24, D26, D27, D30, D31, D32, D34, D36, G, G51 ve O92 sektörlerinde anlamlı bulunmuştur. D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (%0,78), D-20 Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (%0,46), D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (%8,94), C10-Maden kömürü, linyit ve turb (%1,68), D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (%1,20), G-Toptan ve perakende ticaret (3,31), G51-Atık ve hurdalar (%3,31), D27-Ana metal sanayi (%15,39) sektörlerinde Türkiye'nin geliri ile dış ticaret dengesi arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu ürünlerde yurtiçi gelir artışı ithalatın artışına yol açtığı için ticaret dengesi üzerine olumsuz bir etki yapmıştır. D24-Kimyasal madde ve ürünler (%14,17), D31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlar (%3,58), D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (%1,20), D32-Radyo,televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (%5,02), O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (%0,05) sektörlerinde ise yurtiçi gelir artışı ihracat artışına veya ithalat azalışına yol açmıştır.

Dünya gelirinin Türkiye dış ticaret dengesine olan etkisine bakıldığında, A-Tarım ve ormancılık (%3,85), A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81), D24-Kimyasal madde ve ürünler (%14,17), D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (%1,20), D32 -Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (%5,02),

O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (%0,05), sektörlerinde dünya gelir artışı dış dengeye olumsuz etki yaparken D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (%8,71), D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (%5,33), D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (%8,94), D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (%1,20), G-Toptan ve perakende ticaret (%3,31), G51-Atık ve hurdalar (%3,31) sektörlerinde olumlu etkisi vardır.

Reel efektif döviz kuruna bakıldığında D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (%2,23), C13-Taş ocakçılığı ve diğer madencilik (%0,15), A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04), A-Tarım ve ormancılık (%3,85), A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81), D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (%5,02), D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (%8,71), D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (%8,94), G-Toptan ve perakende ticaret (%3,31), G51-Atık ve hurdalar (%3,31) sektörlerinde uzun dönemde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bunlardan sadece Taşocakçılığı ve diğer madencilik (%0,15) sektöründe pozitif bir ilişki ortaya çıkmıştır ve diğerleri negatif bir katsayıya sahiptirler. Reel efektif döviz kurundaki bir artış yerel paranın değerlendirilmesi anlamına geldiğinden Taşocakçılığı ve diğer madencilik (%0,15) dışında diğer sektörlerde yabancı paraların değeri arttığında dış ticaret dengesinde olumlu bir etki görülmektedir.

Tablo 7. Model Tahminin Testler ve Belirleyici Özellikleri

Sektör Adı	Model	Total Iteration	Adjusted R2	Bound F	Pesaran t	Jarque - Bera	Harvey	Heteroskedasticity Breusch-Pagan-Godfrey	ARCH	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM	Ramsey RESET Test
A-Tarım ve ormancılık(%3,85)	11,0,0,1	19008	0,51	5.85 **	-0.14	14.39 *	1.64 ***	1.62 ***	0,62	3.72 ***	27.34 *
A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	11,0,0,1	19008	0,5	5.82 **	-0.12	15.20 *	1.61 ***	1.72 **	0,48	3.89 ***	28.31 *
A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	11,0,0,0	19008	0,46	4.76 ***	-0.29 ***	0,7	0,57	0,8	0,3	1,25	1,12
B-Balıkçılık(0,02)	11,0,0,0	19008	0,42	2.59	-0.24	2,53	1,29	1.80 **	0,33	3.22 ***	0,42
C-Madencilik ve taşocakçılığı(11,15)	1,0,2,0	19008	0,36	11.59 *	-0.28 *	6.37 **	0,78	0,62	2.97 ***	0,07	0,03
C10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	1,0,0,0	19008	0,32	11.80 *	-0.58 *	1,42	1,44	1.70 ***	9.08 *	0,02	0,11
C13-Metal cevherleri (0,47)	1,0,0,0	19008	0,57	24.97 *	-1.05 *	88.53 *	3.62 *	3.69 *	0,11	0,06	7.14 *
C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	1,0,2,0	19008	0,49	14.01 *	-0.57 *	8.36 **	0,82	2.21 **	1	0,55	2,6
D15-Gıda ürünleri ve içecek	11,0,0,0	19008	0,41	5.48 **	-0.37 **	1,25	1.68 **	1.85 **	5.34 **	4.53 **	1,21
D16-Tütün ürünleri (0,06)	2,0,0,0	19008	0,35	4.48 ***	-0.24 **	0,1	1,11	2.02 **	6.07 **	1,86	2,19
D17-Tekstil ürünleri (2,31)	1,0,0,0	19008	0,25	1.43	0.08	18.26 *	0,8	1,17	6.07 **	0,04	0,48
D18-Giyim eşyası (0,85)	11,0,0,0	19008	0,58	2.33	-0.17	193.32 *	1,08	0,96	8.74 *	3.99 **	2,62
D19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı (0,47)	5,0,0,0	19008	0,53	5.73 **	-0.30 **	0,66	0,72	1,05	0,03	0,8	0,39
D20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (0,46)	1,0,0,0	19008	0,19	5.37 **	-0.22 **	2,63	0,32	0,93	0,18	0,3	0,97
D21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	1,0,0,0	19008	0,26	9.63 *	-0.55 *	1,39	1,24	0,7	0,55	4.62 **	0,13
D22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	1,0,0,0	19008	0,38	14.81 *	-0.69 *	3,4	1,37	1,33	0	0,02	1,14
D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	3,0,0,0	19008	0,41			2,56	0,93	2.38 *	0,53	1	0,03
D24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	1,0,0,1	19008	0,4	3.03	-0.15	2,88	0,65	1,15	0,01	5.68 **	2.94 ***
D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (2,23)	2,0,0,7	19008	0,48	4.63 ***	-0.19 **	2,69	1,21	1,47	2,14	0,14	1,64
D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (0,78)	1,0,0,0	19008	0,17								
D27-Ana metal sanayi (15,39)	1,0,0,0	19008	0,24	8.70 *	-0.40 *	0,91	2.37 **	2.44 **	0,02	0,09	0,06
D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	1,0,3,0	19008	0,35	4.89 ***	-0.19						
D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (8,71)	2,0,0,11	19008	0,55	13.25 *	-0.58 *	63.79 *	1.71 ***	1,22	1	0,04	0,32
D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri (1,20)	1,0,0,0	19008	0,35	4.87 ***	-0.25	1,07	0,57	0,45	1,78	0,97	0,6
						0,53	1,51	1,11	0,03	0,14	0,52

D31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli mekına ve cihazlar (3,58)	2,0,0,0	19008	0,3	20.62 *	-0.30 **	1,16	1.64 ***	2.15 **	2,03	0,03	0,66
D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	1,0,4,3	19008	0,48	10.60 *	-0.52 *	1,69	1,1	1,18	0,03	1,22	0,99
D33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	1,0,0,0	19008	0,42	5.74 **	-0.26 **	1,67	0,49	0,53	0,25	4.27 **	3.12 ***
D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	2,0,0,4	19008	0,62	7.40 *	-0.41 *	5.54 ***	1,48	0,75	1,94	0,09	9.42 *
D35-Diğer ulaşım araçları (2,97)	1,0,0,0	19008	0,33	4.23	-0.24	1,43	0,82	0,43	0,09	4.61 **	0
D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (1,20)	3,0,0,1	19008	0,4	3.63	-0.32	20.45 *	1,1	1,16	0,08	0,16	1,97
G-Toptan ve perakende ticaret(3,31)	2,0,0,0	19008	0,32	7.06 *	-0.31 **	1,22	0,75	0,94	0,87	0,09	1,32
G51-Atık ve hurdalar (3,31)	2,0,0,0	19008	0,32	7.06 *	-0.31 **	1,22	0,75	0,94	0,87	0,09	1,32
O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	1,0,0,0	19008	0,5	20.71 *	-0.97 *	2,85	0,96	1,25	0,16	3.48 ***	0,05

Not: *, ** ve *** ile gösterilen değerler, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde hata payı ile anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tahmin sonucunda elde edilen R2 değerleri de beklentiler üzerine çok yüksek değer çıkmadığından belirgin anormalitelerin olmadığı anlamına gelmektedir.

Modellerin tahminlerinin geçerliliğini kanıtlamak amacıyla birçok test yapılmıştır. Taşocakçılığı ve diğer madencilik sektörü dışında Heteroskedasticity Harvey testi sorun tespit etmemiştir. Ancak Heteroskedasticity Breusch-Pagan-Godfrey testi Taşocakçılığı sektörü yanında D23- Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar sektörünün de değişen varyans problemi ile karşı karşıya olduğunu iddia etmektedir. Fakat Heteroskedasticity ARCH testi iki farklı sektörün (D18-Giyim eşyası ve C10-Metalcevherleri) değişen varyans sorunu ile karşı karşıya olduklarını göstermektedir. Normalite olarak test yapıldığında D18-Giyim eşyası (%0,85), C13-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (%0,15), D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (%1,20), A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81), A-Tarım ve ormancılık(%3,85), D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (%1,79), D17-Tekstil ürünleri (%2,31) sektörlerinin bu testten başarısız oldukları görülmektedir. ARDL modeli için en kritik sorun ardışık bağıntı sorunudur. Bu çalışmada bu sorunu tespit için Breusch-Godfrey Serial Correlation LM testi kullanılmıştır ve elde edilen bulgulara göre hiçbir sektörde herhangi bir sorun tespit edilmemiştir. Modelin tanımının geçerliliği için Ramsey RESET testi kullanılmıştır ve C13-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (%0,15), A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81), A-Tarım ve ormancılık(%3,85), D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (%8,94) sektörlerinde modelin anlamlılığı istatistiksel olarak geçerli olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 8.Dış Ticaret Dengesinin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Sektör Adı	D(LTB(-1))	D(LTB(-2))	D(LTB(-3))	D(LTB(-4))	D(LTB(-5))	D(LTB(-6))	D(LTB(-7))	D(LTB(-8))	D(LTB(-9))	D(LTB(-10))	D(LTB(-11))
A-Tarım ve ormancılık (%3,85)	-0.25 **	-0.24 **	-0.23 **	-0.29 *	-0.38 *	-0.44 *	-0.32 *	-0.32 *	-0.36 *	-0.36 *	-0.17 **
A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	-0.26 **	-0.25 **	-0.25 **	-0.30 *	-0.38 *	-0.44 *	-0.31 *	-0.33 *	-0.36 *	-0.37 *	-0.17 **
A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	-0.53 *	-0.25 **	-0.26 **	-0.32 *	-0.38 *	-0.39 *	-0.51 *	-0.53 *	-0.37 *	-0.29 *	-0.18 **
B-Balıkçılık(0,02)	-0.45 *	-0.50 *	-0.32 *	-0.36 *	-0.29 *	-0.46 *	-0.39 *	-0.53 *	-0.46 *	-0.32 *	-0.22 *
C-Madencilik ve taşocakçılığı(11,15)	-0.21 *										
C10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	-0.12										
C13-Metal cevherleri (0,47)	-0.06										
C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	-0.23 *										
D15-Gıda ürünleri ve içecek	-0.18	-0.07	-0.35 **	-0.27 ***	-0.22 ***	-0.38 *	-0.37 *	-0.30 *	-0.42 *	-0.32 *	-0.13
D16-Tütün ürünleri (0,06)	-0.31 *	-0.22 *									
D17-Tekstil ürünleri (2,31)	-0.34 *										
D18-Giyim eşyası (0,85)	-0.68 *	-0.58 *	-0.48 *	-0.60 *	-0.59 *	-0.40 *	-0.41 *	-0.53 *	-0.69 *	-0.56 *	-0.25 *
D19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı (0,47)	-0.50 *	-0.52 *	-0.62 *	-0.58 *	-0.36 *						
D20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (0,46)	-0.17 **										
D21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	-0.19 **										
D22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	-0.24 *										
D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	-0.05	0.26 *	0.22 *								
D24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	-0.16 **										
D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (2,23)	-0.69 *	-0.27 *									
D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (0,78)	-0.15 **										
D27-Ana metal sanayi (15,39)	0.06										
D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	-0.25 *										

D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (8,71)	-0.71 *	-0.33 *	
D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (1,20)	-0.09		
D31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazlar (3,58)	-0.40 *	-0.24 *	
D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	-0.15 **		
D33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	-0.27 *		
D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	-0.44 *	-0.16 **	
D35-Diğer ulaşım araçları (2,97)	-0.28 *		
D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (1,20)	-0.55 *	-0.44 *	-0.27 *
G-Toptan ve perakende ticaret (3,31)	-0.38 *	-0.19 **	
G51-Atık ve hurdalar (3,31)	-0.38 *	-0.19 **	
O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	-0.04		

Not: *, ** ve *** ile gösterilen değerler, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde hata payı ile anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 9.Kur ve Yurtiçi Gelirin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Sektör Adı	D(LKUR)	D(LYT)	D(LYT(-1))	D(LYT(-2))	D(LYT(-3))	D(LYT(-4))
A-Tarım ve ormancılık (%3,85)	-0.42 (-0.73)	0.28 (1.03)				
A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	-0.46 (-0.79)	0.28 (1.01)				
A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	1.08 (1.39)	0.03 (0.09)				
B-Balıkçılık(0,02)		-1.21 (-1.95)				
	-0.38 (-0.27)	***				
C-Madencilik ve taşocakçılığı(11,15)	0.05 (0.12)	0.58 (3.13) *	1.10 (5.55)*	0.82 (4.77) *		
C10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	1.87 (0.71)	-0.09 (-0.08)				
C13-Metal cevherleri (0,47)	-2.41 (-1.18)	0.09 (0.11)				
C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	-0.43 (-0.80)	0.18 (0.79)	1.11 (4.67)*	1.05 (4.98) *		
D16-Tütün ürünleri (0,06)	0.50 (0.62)	0.03 (0.09)				
D17-Tekstil ürünleri (2,31)	-0.03 (-0.12)	-0.12 (-1.08)				
D18-Giyim eşyası (0,85)	0.79 (1.80) ***	0.43 (2.13) **				
D19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciyeye ve ayakkabı (0,47)	0.91 (2.11) **	0.32 (1.72) ***				
D20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (0,46)	0.04 (0.09)	-0.25 (-1.05)				
D21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	-0.10 (-0.42)	0.23 (2.30) **				
D22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	-0.40 (-0.51)	0.57 (1.71) ***				
D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	0.34 (0.54)	-0.21 (-0.77)				
D24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	-0.00 (-0.03)	0.27 (3.71) *				
D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (2,23)	-0.16 (-0.86)	0.00 (0.02)				
D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (0,78)	0.26 (1.29)	-0.30 (-3.55)*				
D27-Ana metal sanayi (15,39)	-2.32 (-3.07) *	-1.13 (-3.51)*				
D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	-0.16 (-0.57)	0.03 (0.26)	-0.22 (-1.49)	-0.59 (-4.17)*	-0.43 (-3.68)*	
D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (8,71)	-0.57 (-2.31) **	-0.05 (-0.45)				
D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (1,20)	-0.79 (-1.27)	-0.14 (-0.52)				
D31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli mekine ve cihazlar (3,58)	-0.00 (-0.01)	0.39 (2.79) *				

D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	-0.57 (-1.18)	0.27 (1.21)	-2.17 (-6.21)*	-2.03 (-6.49)*	-1.61 (-6.00)*	-0.68 (-3.46)*
D33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	0.29 (0.77)	-0.10 (-0.61)				
D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	-0.74 (-1.87)					
	***	-0.55 (-2.96) *				
D35-Diğer ulaşım araçları (2,97)	-0.36 (-0.24)	-0.70 (-1.13)				
D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (1,20)	0.46 (0.95)	0.30 (1.44)				
D15-Gıda ürünleri ve içecek	0.07 (0.20)	-0.21 (-1.35)				
G-Toptan ve perakende ticaret(3,31)	-1.83 (-2.49) **	-0.29 (-0.93)				
G51-Atık ve hurdalar (3,31)	-1.83 (-2.49) **	-0.29 (-0.93)				
O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	-3.97 (-1.42)	2.08 (1.76) ***				

Not: *, ** ve *** ile gösterilen değerler, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde hata payı ile anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 10.Yurtdışı Gelirin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Sektör Adı	D(LYW)	D(LYW(-1))	D(LYW(-2))	D(LYW(-3))	D(LYW(-4))	D(LYW(-5))	D(LYW(-6))	D(LYW(-7))	D(LYW(-8))	D(LYW(-9))	D(LYW(-10))	D(LYW(-11))
A-Tarım ve ormancılık(%3,85)	1.27 **	1.34 *										
A01-Tarım ve hayvancılık (%3,81)	1.26 **	1.39 *										
A02-Ormancılık ve tomrukçuluk (%0,04)	0.84											
B-Balıkçılık(0,02)	0.95											
C-Madencilik ve taşocakçılığı(11,15)	-0.04											
C10-Maden kömürü, linyit ve turb (1,68)	2.11											
C13-Metal cevherleri (0,47)	-0.03											
C14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik (0,15)	-0.37											
D15-Gıda ürünleri ve içecek	-0.01											
D16-Tütün ürünleri (0,06)	-0.43											
D17-Tekstil ürünleri (2,31)	0.48 **											
D18-Giyim eşyası (0,85)	-0.48											
D19-Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı (0,47)	-0.28											
D20-Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler (0,46)	-0.20											
D21-Kağıt ve kağıt ürünleri (1,58)	-0.03											
D22-Basım ve yayım; plak, kaset vb. (0,11)	-0.48											
D23-Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (5,33)	0.61											
D24-Kimyasal madde ve ürünler (14,17)	-0.28 **	0.37 *										
D25-Plastik ve kauçuk ürünleri (2,23)	-0.38 **	-0.69 *	-0.85 *	-0.59 *	0.20	0.86 *	0.57 *	0.35 **				
D26-Metalik olmayan diğer mineral ürünler (0,78)	0.25											
D27-Ana metal sanayi (15,39)	0.70											
D28-Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç) (1,79)	-0.42 ***											
D29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat (8,71)	0.47	-0.40	-0.30	-0.35	0.39	0.80 *	-0.11	-0.24	-1.20 *	-1.41 *	-1.11 *	-0.38
D30-Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları (1,20)	-0.72											
D31-Başka yerde sınıflandırılmamış	-0.30											

elektrikli mekına ve cihazlar (3,58)					
D32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları (5,02)	0.65	4.46 *	2.96 *	1.58 *	
D33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat (2,35)	0.03 (0.12)				
D34-Motorlu kara taşıtı ve römorklar (8,94)	0.54	-1.21 *	-0.66	-0.08	2.32 *
D35-Diğer ulaşım araçları (2,97)	2.42 **				
D36-Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler (1,20)	-0.51	1.06 *			
G-Toptan ve perakende ticaret(3,31)	0.28				
G51-Atık ve hurdalar (3,31)	0.28				
O92-Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (0,05)	-6.54 *				

Not: *, ** ve *** ile gösterilen değerler, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde hata payı ile anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Pesaran (2001) sınır testine bakıldığında B, D18, D19,D25 sektörlerinde hesaplanan F değeri alt sınırın altında kaldığı için eşbütünleşme reddedilmiştir. Ayrıca D36, D15 sektörlerinde hesaplanan F alt sınırın üstünde ve üst sınırın altında kaldığı için belirsizdir. Bu durumda eşbütünleşme varlığı veya yokluğundan emin olunamaz. Diğer sektörlerin tümünde eşbütünleşme görülmüştür.

Kısa dönem dinamiklere bakıldığında sektörlerin özellikleri daha fazla ortaya çıkmaktadır. Tablo (9) dış ticaret dengesinin kısa dönem etkilerini göstermektedir. Bu tabloda birçok sektörde farklı gecikme değerlerinde anlamlı sonuçların görülmesi ticaret dengesinin kısa dönem hareketleri önceki dönemlerden etkilendiği anlamına geliyor ve bir süreklilik varlığını göstermektedir.

Tablo 9 reel efektif döviz kuru ve yurtiçi gelirin kısa dönem etkilerini göstermektedir. Reel efektif döviz kuruna bakıldığında tüm sektörlerde en uygun gecikme sıfır olarak elde edildiğinden kur etkisinin türkiye dış ticaret yapısında kısa dönemli bir değişmeye çok fazla duyarlı olmadığı anlamına gelmektedir. Bir çok sektörde reel efektif döviz kurunun istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması söz konusu sektörlerde ticarete fiyat esnekliğinin olmadığı anlamına gelmektedir. Ancak D18, D19, D27, D29, D34, G, G51 sektörlerinde reel efektif döviz kurunun anlamlı bir katsayıya sahip olduğu görülmüştür. Burada dikkat çeken nokta ise D18, D19 sektörlerinde beklentilerin tersine işaretin pozitif çıkmasıdır. Böylece yerli paranın değerlendirilmesi ihracat artışına veya ithalat azalışına yol açacağı anlamına gelmektedir. Bu sektörlerde J-çizisi incelendiğinde uzun dönemde kur etkisi anlamlı bulunmadığından söz konusu etkinin varlığından söz edilemez.

SONUÇ

Pek çok ekonomist için önemli bir konu olan dış ticaret dengesi ile ulusal paranın değeri arasındaki ilişkinin varlığı, bu çalışmada incelenmiştir. Ulusal paranın değer kaybetmesi ülkenin ürünlerini uluslararası pazarda ucuzlatmaktadır. Bu bağlamda ülkenin ticari mal ve hizmetleri dünya pazarında daha uygun hale gelmekte ve bu durumda ülkenin ticaret dengesinin iyiye gitmesi ya da dış ticaret açığının belirli miktarda kapanması beklenmektedir. Ulusal paranın reel değeri ile dış ticaret dengesi arasındaki uzun dönemli bu ilişki Marshall-Lerner koşulu ile açıklanmaktadır. Döviz kurunda meydana gelen artış veyadevalüasyon ihracatın ithalata oranını artırıyorsa bu durum ticaret dengesinin iyileştiğini göstermektedir. Aynı zamanda bu durum ML koşulunun ima ettiği uzun dönemli iyileşmedir. Fakat bu iyileşme belirli bir kötüleşmenin ardından geliyorsa J-Eğrisi etkisi söz konusudur.

Bu çalışmada 2003-2018 yıllarını kapsayan dönemlerde J-Eğrisi etkisinin kısa dönemli dinamikleri ve uzun dönemli parametreleri ülkelerin dış ticaret göstergeleri ve reel efektif döviz kuru için üç aylık veriler kullanılarak farklı dört model kullanılarak ekonometrik analiz yapılmıştır. Döviz kurunun ve J-Eğrisi etkisinin Türkiye'nin dış ticaretini sektörel açıdan nasıl etkilediğine ve dış dengeyi sağlamaya yönelik yaklaşımlara değinilmiştir. J-Eğrisi etkisinin geçerli olup olmadığı, Marshall Lerner koşulunun sağlanıp sağlanmadığı ve J-Eğrisinin makro değişkenlerle bir ilgisinin bulunup bulunmaması zaman serileri analizi yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Türkiye'nin dış ticareti sektörel veriler baz alınarak ARDL sınır testi yaklaşımı ile açıklanmaya çalışılmıştır. 2003-2018 yılları dikkate alınarak kullanılan veriler ışığında çalışma sonucunda elde edilen tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde, J-Eğrisi etkisinin varlığına yönelik anlamlı katsayılar elde edilmemiştir.

Uzun dönem sonuçlarına bakıldığında tarım ve ormancılık, tarım ve hayvancılık, radyo, televizyon, haberleşme cihazları, mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler anlamlı bulunmuş fakat bu sektörlerde zaman faktörü dış ticaret dengesini olumsuz etkilemiştir. Maden kömürü, linyit ve turbo, metal cevherleri, taşocakçılığı ve diğer madencilik, tütün ürünleri, kağıt ve kağıt ürünleri, ana metal sanayi, büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları, tıbbi aletler gibi sektörlerde zaman faktörü anlamlı olmakla birlikte dış ticaret dengesini olumlu yönde etkilemiştir. Kimyasal madde ve ürünler, başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve

cihazlar, mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler, radyo, televizyon, haberleşme cihazları, eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetlerin bulunduğu sektörlerde yurt içi gelirden meydana gelen artış ihracatın artmasına ve ithalatın azalmasına sebep olmuştur. Metalik olmayan diğer mineral ürünler, ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç), motorlu kara taşıtı ve römorklar, maden kömürü, linyit ve turb, büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları, toptan ve perakende ticaret, atık ve hurdalar, ana metal sanayisektörlerinde uzun dönemde Türkiye'nin geliri ile dış ticaret dengesi arasında negatif bir etki söz konusu olduğu ve bu ürünlerde yurt içi gelirin artması ithalatın artmasına yol açtığı için ticaret dengesi üzerinde olumsuz bir etki ortaya çıkmıştır. Reel efektif döviz kuruna bakıldığında sadece taşocakçılığı ve diğer madencilik sektöründe pozitif bir ilişki, diğer sektörler de negatif bir etki söz konusudur. Reel efektif döviz kurundaki bir artış yerel paranın değerlenmesi anlamına geldiğinden taşocakçılığı ve diğer madencilik dışında diğer sektörlerde yabancı paraların değeri arttığında dış ticaret dengesinde olumlu bir etki görülmektedir.

Kısa dönem sonuçları birçok sektörde anlamlı katsayıları elde edildiğini, önceki dönemlerden etkilenildiğini ve bir sürekliliğin varlığını göstermektedir. Balıkçılık, giyim eşyası, dabalı deri, bavul, el çantası, saracıye ve ayakkabı, plastik ve kauçuk ürünlerinin bulunduğu sektörlerde F istatistiği alt sınırın altında olduğundan eşbütünlük reddedilmiştir. Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler ile gıda ürünleri ve içecek sektöründe F değeri üst sınırın altında ve alt sınırın üstünde kaldığı için belirsizdir. Diğer sektörlerin hepsinde eşbütünlük mevcuttur. Kısa dönemde reel efektif döviz kuruna bakıldığında tüm sektörlerde en uygun gecikme sıfır olarak elde edilmiştir. Bu durum kur etkisinin Türkiye dış ticaret yapısında kısa dönemli bir değişmeye çok fazla duyarlı olmadığını göstermektedir. Çoğu sektörde reel efektif döviz kuru anlamlı bulunmamıştır. Bu da söz konusu sektörlerde ticarete fiyat esnekliğinin olmadığını göstermektedir. Ancak giyim eşyası, dabalı deri, bavul, el çantası, saracıye ve ayakkabı, ana metal sanayi, başka yerde sınıflandırılmamış makina ve teçhizat, motorlu kara taşıtı ve römorklar, toptan ve perakende ticaret, atık ve hurdalar sektörlerinde reel efektif döviz kurunun anlamlı bir katsayıya sahip olduğu görülmüştür. Aynı zamanda giyim eşyası ve dabalı deri, bavul, el çantası, saracıye ve ayakkabı sektörlerinde beklentilerin aksine işaret pozitifdir. Bu da yerli para değerlendirildiğinde ihracatın artacağını veya ithalatın azalacağını ifade etmektedir.

KAYNAKÇA

Aftab, Z. & Khan, S. (2008). *Bilateral J Curves Between Pakistan and The Trading Partners*. PIDE Working Papers, s.45.

Ahmad, J. & Yang, J. (2004). *Estimation of the J curve China*. East-West Center Working Papers. No.67, pp. 1-22

Aksu, M. (2007). *Marshall-Lerner Yaklaşımı Çerçevesinde Reel Döviz Kuru ve Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki:Kuram ve Türkiye Örneği*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, s.28, 32-38.

Altınok, S. ve Çetinkaya, M. (2003). *Devalüasyon ve Türkiye’de Devalüasyon Uygulamaları ve Sonuçları*. Selçuk Üniversitesi S.B.E. Dergisi, s.48, 56.

Aral, A. (2015). *Türkiye’de Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi:1992-2013 Dönemi Eşbütünleşme Analizi*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, s.33-35.

Arat, K. (2003). *Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi*. TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Uzman Yeterlilik Tezi, Ankara, s.58.

Arda, E. (2002). *Ekonomi Sözlüğü*. İstanbul: Alfa Basım Yayın, s.94.

Arora, S.; Bahmani-Oskooee M. & Goswami, G. (2003). *Bilateral J-Curve Between India And Her Trading Partners*. Applied Economics, 35(9), 1037-1041.

Aydoğuş, İ. ve Yıldırım, J.(2001). *Kur Politikası ve Ticaret Dengesi:Türkiye Örneği*. Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:3, Sayı:1, s.156.

Baharumshah, A.Z. (1996). *The Effect of Exchange Rate on Bilateral Trade Balance: New Evidence from Malaysia and Thailand*. Asian Economic Journal, pp. 291- 312.

Bahmani-Oskooee, M. & Brooks, T. J. (1999). *Bilateral J-Curve Between US and her Trading Partners*. Review of World Economics, 135(1): 156-165.

Bahmani- Oskooee, M. & Kantipong, T. (2001). *Bilateral J-Curve Between Thailand and Her Trading Partners*. Journal of Economic Development, Volume 26, Number 2, December 2001, pp.107-117.

Bahmani-Oskooee, M. & Goswami, G.(2003). *A Disaggregated Approach to Test the J-Curve Phenomenon: Japan versus Her Major Trading Partners*. Journal of Economics and Finance, Volume 27, Number 1, Spring 2003, pp.102-113.

Bahmani-Oskooee, M.; Talukdar, B. & Goswami, G.(2005). *The Bilateral J-Curve: Australia Versus Her 23 Trading Partners*. Blackwell Publishing Ltd/University of Adelaide and Flinders University 2005, pp.110-120.

Bahmani-Oskooee, M. & Rahta, A. (2007). *The Bilateral J-Curve: Sweden versus her 17 Major Trading Partners*. International Journal of Applied Economics, 4(1), March 2007, 1-13.

Bahmani- Oskooee, M. & Bolhasani, M. (2008). *The J Curve: Evidence from Commodity Trade Between Canada and The US*. Journal of the Economics and Finance.2008, 32: s.207-225.

Bahmani-Oskooee, M. & Wang, Y. (2008). *The J-curve: evidence from commodity trade between US and China*. Applied Economics, 2008, 40, pp. 2735–2747.

Bahmani-Oskooee, M. & Cheema, J. (2009). *Short-Run And Long-Run Effects of Currency Depreciation on the Bilateral Trade Balance Between Pakistan And Her Major Trading Partners*. Journal of Economic Development, Volume 34, Number 1, pp. 19-45.

Bahmani- Oskooee, M. & Mitra, R. (2009). *The Jcurve at the Industry Level: Evidence from US.- India Trade*. Economics Bulletin, Volume 29, Issue 2, s.1- 9.

Beşer,M.K. (2011).*Türkiye Dış Ticaretinde J-Eğrisi ve S-Eğrisi Dinamiklerinin Etkisi*. Ekin Yayınevi, Bursa, s.34-128.

Çiğerlioğlu, O. (2007).*Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki:Türkiye Örneği 1982-2005*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, s.29-30.

Çelebi, E. (2001).*Türkiye 'de Devalüasyon Uygulamaları (1923-2000)*. Doğuş Üniversitesi Dergisi, İşletme Bölümü, (2) 3, 55-66.

DPT (2000).*SekizinciBeş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)*. s.12,29.
<http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/viii/plan8str.pdf>

Durusoy, Ö. T. ve Tokatlıoğlu, İ. (1997).*Devalüasyon ve J Eğrisi*. Ekonomik Yaklaşım, Cilt:8, Sayı:24-25, İlkbahar-Yaz, s.65.

Erdinç, Z. (2004). *Türkiye 'de 2002-2005 Yılları Arasında Uygulanan Dezenflasyon Programının Değerlendirilmesi*. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11, s.55.

Ertürk, E. (2001). *Uluslararası İktisat, Teori-Politika, İktisadi Birleşmeler-Parasal İlişkiler*.Alfa Yayınları, İstanbul, s.341.

Gültekin, S. (2011). *Küreselleşme Çağında Dış Ticarete Rekabet İçin Kümelenme Stratejisi: Türkiye 'nin Tarım Kümelenmesi Gerekliliği*. Kocaeli Üniversitesi, SBE Dergisi, Sayı: 22, Cilt: 2, Kocaeli, s.31.

Hepaktan, C.E. (2009). *Türkiye 'nin Marshall-Lerner Koşuluna İlişkin Parçalı Eşbütnleşme Analizi*. Yönetim ve Ekonomi, 16 (1), s.42.

Hepaktan, E. Çınar, S. ve Dündar Ö. (2011).*Türkiye 'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticaret İle İlişkisi*. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 5, s.64.

Hooy, C. & Chan, T. (2008). *Examining Exchange Rates Exposure, J-Curve and The Marshall-Lerner Condition for High Frequency Trade Series between China and Malaysia*. Munich Personal Repec Archive, No. 10916, pp.1-10.

Houthakke H. ve Stephen M. (1969).*Income and Price Elasticities in World Trade*. Review of Economics and Statistics, May, s.111.

Hsing, Y. (2008). *A study of the J Curve for Seven Selected Latin American Countries*. Global Economy Journal, 2008, 8 (4).

Jamilow, R. (2011). *J-Curve Dynamics and the Marshall-Lerner Condition: Evidence from Azerbaijan*. MPRA Paper, No. 39272.

Johansen, S. (1995). *Likelihood-based Inference in Co-integrated Vector Autoregressive Models*. England: Oxford University Pres.

Kamwi, M. (2011). *Exchange Rate and Trade Balance in Zambia: An Emprical Investigation of The J-Curve Effect*. Institutional Repository, s.1-46.

Karagöz, M. ve Doğan, Ç. (2005). *Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği*. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2), s.226.

Karamelikli, H. (2016). *Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesinde J-Eğrisi Etkisi*. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, Cilt:5, Sayı:3, s.391-395.

Karluk, Rıdvan S. (1991). *Uluslararası Ekonomi*. Geliştirilmiş 3. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, s.154.

Karluk, Rıdvan S. (2009). *Uluslararası Ekonomi*. Beta Yayınevi, İstanbul, s.573.

Kepenek, Y. ve Yentürk N. (2005) *Türkiye Ekonomisi*. Remzi Kitabevi, İstanbul, s.594.

Keyder, N.(2000). *Para Teori Politika Uygulama*. Bizim Büro Basımevi, Ankara, s.102.

Khatoon, R. & Rahman, M. (2009). *Assessing The Existence of the J-Curve Effect in Bangladesh*. The Bangladesh Development Studies, Vol. XXXII, June 2009, No.2.

Kimbugwe, H. (2006). *The Bilateral J curve Hypothesis Between Turkey and Her 9 Trading Partners*. Munich Personal Repec Archive, Paper no.4254.

Lal, A.K. & Lowinger, T.C. (2002a). *Nominal Effective Exchange rate and Trade Balance Adjustment in South Asia countries*. Journal of Asian Economics,13 (2002) s.371-383.

Lal, A. K. & Lowinger, T.C. (2002b).*The J-curve: Evidence from East Asia*. Journal of Economic Integration, 17, s.397–415.

Narayan, P.R. (2004).*New Zealand's trade balance: evidence of the J-curve and granger causality*. Applied Economics Letters, 2004, 11, s.351–354.

Onafowora, O. (2003). *Exchange Rate and Trade Balance in East Asia: Is there a J-Curve*Economics Bulletin, Cilt 5, Sayı 18, s. 1-13.

Ordu, C. F. (2013). *Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, s.3.

Öztürk, N. ve Bayraktar, Y. (2010). *Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar*. C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 11, Sayı: 1, Sivas, s.161.

Parasız, İ. (2000).*Para, Banka ve Finansal Piyasalar*.Bursa:Ezgi Kitapevi, (7. Basım), s.544, 692.

Ratha, A. & Kang, E. (2007).*Asian Financial Crisis and the J Curve: Evidence from South Korea*. Economics Faculty Working Papers, pp. 1-23.

Reinhart, C. (1995).*Devaluation, Relative Prices and International Trade*. Imf Staff Papers, Vol.42, pp.290-309.

Rose, A. K.,& Yellen, J. L. (1989). *Is There a J-Curve*. Journal of Monetary Economics, 24(1): 53-68.

Savcı, Y. (2009). *KOBİ'lerin Dış Ticarete Karşılaştıkları Sorunlar*. Trakya Üniversitesi, SBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne, s.4.

Seyidoğlu, H. (1999).*Ekonomik Terimler Ansiklopedisi*. 2. Baskı, İstanbul, s.109.

Seyidoğlu, H. (2007).*Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. İstanbul:Güzem Can Yayınları, Geliştirilmiş 16.Baskı, s.117-140.

Şahin, H. (2002).*Türkiye Ekonomisi, Tarihsel Gelişimi-Bugünkü Durumu*. Ezgi Kitabevi, Bursa, s.44, 194.

TCMB (2002).*Küreselleşmenin Türkiye Ekonomisine Etkileri*. TCMB Yayınları, Ankara.

Terzi, H. ve Zengin, A. (1998).*Kur Politikasının Dış Ticaret Dengesini Sağlamadaki Etkinliği: Türkiye Uygulaması*. Ekonomik Yaklaşım, Cilt:10, Sayı:33, Yaz, s.49.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM). (2015). *Ekonomi ve Dış Ticaret Raporu*. s.126.

Vergil, H. ve Erdoğan, S. (2012).*Döviz Kuru-Ticaret Dengesi İlişkisi: Türkiye Örneği*. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi 5.9 (2012): 35-57.

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Türkiye’de Devalüasyon Uygulamaları	27
Tablo 2. Türkiye’nin Stand-By Anlaşmaları	30
Tablo 3. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Açıklanması	78
Tablo 4. Modelde kullanılan değişkenlerin gözlem değerleri	80
Tablo 5. Modelde kullanılan değişkenlerin birim kök test sonuçları	87
Tablo 6. ARDL Modelin Uzun Dönem Tahmin Sonuçları	93
Tablo 7. ARDL Modelinin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları.....	97
Tablo 8. Model Tahminin Testler ve Belirleyici Özellikleri	97
Tablo 9. Kur ve Yurtiçi Gelirin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları.....	102
Tablo 10. Yurtdışı Gelirin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları.....	104

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. J-Eğrisi Etkisi33



EKLER

EK 1. TABLO 11. ISIC REV3 SINIFLAMASINA GÖRE DIŞ TİCARET (TÜRKİYE’NİN İHRACAT YAPISI)

ISIC	ISIC Adı	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
011	Bitkisel ürünler; bostan, meyve ve sebze	4.744.526	4.846.790	4.796.848	5.184.418	5.552.780	5.397.752	5.036.124	4.821.581
012	Hayvancılık	174.723	301.216	370.296	441.983	454.719	337.870	336.711	439.279
020	Ormancılık ve tomrukçuluk	15.460	18.589	21.713	26.920	22.249	20.973	24.413	26.542
050	Balıkçılık	156.013	186.017	190.340	258.177	346.537	368.234	413.904	450.699
101	Maden kömürü	5.813	1.689	1.960	1.473	7.315	12.759	4.440	10.960
102	Linyit	357	2.635	2.768	783	446	81	277	159
103	Turba(turb)	367	1.538	1.931	1.159	762	776	668	703
111	Ham petrol ve doğal gaz	100.472	126.405	229.919	248.808	226.136	168.260	133.728	149.965
131	Demir cevheri	18.287	27.242	25.164	79.689	80.371	15.473	17.409	43.614
132	Demir dışı metal cevherleri	1.261.977	1.186.704	1.313.516	1.649.575	1.287	976.225	893.420	1.336.124
141	Kum, kil ve taşocaklılığı	823.832	885.588	1.052.343	1.249.071	1.095.709	979.890	976.944	1.221.674
142	Başka yerde sınıflandırılmamış madencilik ve taş ocaklılığı	476.015	573.644	533.162	648.889	707.974	645.428	649.925	746.108
151	Et, balık, sebze, meyve, katı ve sıvı yağlar	3.337.011	4.416.727	4.757.736	5.186.874	5.393.830	4.951.907	4.574.403	5.084.323

152	Süt ürünleri	168.194	227.290	227.993	285.776	351.282	272.610	326.301	339.492
153	Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta, nişastalı ürünler ve hazır hayvan yemleri	994.262	1.461.991	1.457.056	1.621.365	1.610.347	1.592.353	1.775.846	1.777.568
154	Diğer gıda maddeleri	1.976.233	2.518.303	2.788.190	3.335.035	3.479.580	3.093.576	2.947.793	3.160.457
155	İçecekler	227.185	256.139	283.217	292.540	322.461	311.958	287.135	316.544
160	Tütün ürünleri	295.711	301.161	415.339	465.440	554.937	532.310	647.849	596.563
171	Tekstil iplikçiliği ve dokumacılığı	3.575.293	4.289.644	4.319.761	4.700.415	4.816.658	4.238.615	4.131.335	4.212.322
172	Diğer tekstil ürünleri	3.933.060	4.770.616	4.990.132	5.577.900	5.932.993	5.273.900	5.253.531	5.581.028
173	Trikotaj (örme) ürünleri	3.423.920	3.860.151	3.949.511	4.462.330	4.663.980	4.078.965	4.158.717	4.407.845
181	Giyim eşyası (kürk hariç)	10.443.519	11.371.535	11.681.521	12.420.973	13.534.121	12.389.420	12.292.717	12.118.432
182	Kürk mamülleri	174.357	261.888	273.882	282.741	239.388	136.520	123.738	155.857
191	Dabaklanmış deri, bavul, el çantası ve saraciye	260.858	332.233	367.790	395.869	433.865	347.684	329.337	363.878
192	Ayakkabı	395.624	441.246	545.923	723.219	719.258	670.432	704.163	765.972
201	Kereste ve parke	40.355	36.551	36.962	30.691	31.287	25.981	20.189	22.442
202	Ağaç ve mantar ürünleri; hasır vb.örülerek yapılan maddeler	532.598	616.742	621.468	693.597	822.279	669.251	659.722	736.755
210	Kağıt ve kağıt ürünleri	1.194.368	1.407.263	1.646.890	1.933.665	1.984.813	1.778.511	1.890.517	2.078.799
221	Yayım	87.308	106.384	98.575	93.812	100.047	88.782	76.097	67.795

222	Basım ve basımla ilgili hizmetler	53.715	57.072	58.385	60.039	67.154	53.077	50.063	56.239
223	Manyetik Şeritli Kartlar (Ses kaydı yapılmış)	395	492	552	643	308	498	317	481
231	Kok fırını ürünleri	1.552	25.367	39.623	41.206	40.143	20.972	22.828	38.356
232	Rafine edilmiş petrol ürünleri	4.147.373	6.091.847	7.134.206	6.251.648	5.683.846	4.150.245	2.971.685	3.974.249
233	Nükleer yakıt	4.370	5.261	5.913	6.944	4.624	4.581	3.789	4.301
241	Ana kimyasal maddeler	2.496.831	3.148.102	3.295.261	3.247.213	3.392.201	3.156.789	2.865.183	3.584.331
242	Diğer kimyasal ürünler	2.620.535	2.926.222	3.373.483	3.696.631	3.917.593	3.658.479	3.477.359	3.627.655
243	Suni ve sentetik elyaf	588.145	668.396	639.498	670.962	650.776	651.332	574.448	689.442
251	Kauçuk ürünleri	1.865.566	2.539.665	2.374.642	2.428.226	2.547.923	2.130.875	2.167.282	2.453.207
252	Plastik ürünleri	3.021.824	3.701.026	4.055.454	4.601.690	4.991.878	4.342.966	4.129.625	4.363.780
261	Cam ve cam ürünleri	899.441	963.166	937.520	971.791	1.040.031	1.021.106	932.508	889.622
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineraller	3.089.407	3.079.004	3.145.933	3.318.194	3.288.807	2.827.888	2.676.240	2.842.189
271	Demir-çelik ana sanayi	10.199.466	12.836.900	13.092.991	11.550.880	10.768.566	7.890.122	7.250.787	9.538.220
272	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	4.227.109	4.225.282	16.016.850	5.965.524	5.867.784	9.819.871	10.628.882	9.394.106
281	Metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıçlar ve buhar kazanları	2.138.897	2.596.287	2.934.210	3.116.312	3.179.665	2.802.610	2.414.829	2.593.512
289	Diğer metal eşyalar	2.833.713	3.633.861	3.654.791	3.951.510	4.250.619	3.687.951	3.695.829	4.193.349

291	Genel amaçlı makinalar	2.676.163	3.390.154	3.484.529	3.957.259	4.167.785	3.665.415	3.537.425	4.010.867
292	Özel amaçlı makineler	2.987.443	3.876.922	4.136.502	4.489.193	4.799.113	4.268.583	4.029.142	4.387.029
293	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletler	3.395.809	3.859.205	4.235.573	4.333.027	4.623.941	4.134.020	4.168.295	4.484.371
300	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları	133.811	140.303	147.972	177.687	189.300	185.112	160.287	164.197
311	Elektrik motoru, jeneratör, trasformatörler	1.098.213	1.196.666	1.216.438	1.381.890	1.293.222	1.324.921	1.385.962	1.177.892
312	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları	922.735	1.110.856	1.199.689	1.513.293	1.514.302	1.206.896	1.108.038	1.163.684
313	İzole edilmiş tel ve kablolar	1.577.368	2.035.445	2.085.454	2.190.973	2.176.933	1.707.081	1.549.255	1.748.150
314	Akümülatör, pil ve batarya	190.048	230.416	250.278	308.765	290.669	224.190	228.403	300.323
315	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı	221.603	255.888	268.300	319.765	338.335	268.090	269.159	245.117
319	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat	853.626	1.033.820	839.254	745.240	750.893	701.362	682.455	691.098
321	Elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçalar	53.762	62.099	56.746	58.491	68.611	61.146	56.556	56.697
322	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon, telgraf teçhizatı	127.405	138.194	216.140	175.484	165.278	159.513	222.417	218.597
323	Televizyon ve radyo alıcıları; ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat vb. ilgili araçlar	1.769.335	1.910.542	2.238.120	1.813.330	2.000.161	1.715.568	1.500.811	1.553.231

331	Tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer vb. amaçlı alet ve cihazlar	357.587	449.095	566.016	723.619	741.991	693.128	676.474	753.892
332	Optik alet ve fotoğrafçılık teçhizatı	34.382	30.819	41.207	38.125	54.298	92.083	88.702	120.996
333	Saat	20.206	18.812	20.947	27.554	37.226	34.811	33.998	45.354
341	Motorlu kara taşıtları ve motorları	10.871.215	12.017.911	11.021.918	12.353.970	12.897.710	12.774.839	15.234.789	19.291.120
342	Motorlu kara taşıtlarının karasörleri ve römorkları	209.245	242.080	425.643	473.468	454.256	408.881	446.398	463.274
343	Motorlu kara taşıtlarının motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarları	3.776.157	4.783.522	4.796.487	5.418.203	5.865.783	5.349.474	5.421.981	5.776.702
351	Deniz taşıtları	1.108.614	1.271.173	812.834	1.125.278	1.270.032	996.651	970.057	1.308.251
352	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonları	11.464	106.901	119.066	175.222	143.182	86.880	47.178	80.303
353	Hava ve uzay taşıtları	463.130	532.338	757.477	931.559	873.998	998.849	1.044.363	1.861.967
359	Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları	76.250	81.943	91.564	108.193	111.126	96.164	90.239	76.667
361	Mobilya	1.344.179	1.582.744	1.819.168	2.130.500	2.319.311	2.165.934	2.141.351	2.255.705
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler	1.938.711	2.430.842	3.125.303	4.006.426	5.228.888	4.398.135	4.440.993	4.876.737
401	Elektrik	181.137	148.734	190.201	28.948	88.836	73.852	13.588	81.877
402	Gaz	237	54	9	22	47	9.257	1.560	4.244

514	Atık ve Hurdalar	451.656	631.900	534.800	605.984	672.861	445.281	423.718	510.030
742	Mimarlık, mühendislik ve diğer teknik faaliyetler	1.652	280	362	3.197	2.384	1.779	731	637
749	Başka yerde sınıflandırılmamış, işlerle ilgili diğer faaliyetler	383	303	180	224	171	187	62	122
921	Sinema, radyo, televizyon ve diğer eğlence faaliyetleri	383	4.995	2.285	15.106	4.024	4.143	7.710	14.921
930	Diğer hizmet faaliyetleri	198	1.044	20.676	6.492	18.393	1.184		9.649

KAYNAK: TÜİK

EK 2. TABLO 12. ISIC REV3 SINIFLAMASINA GÖRE DIŞ TİCARET (TÜRKİYE’NİN İTHALAT YAPISI)

ISIC	ISIC Adı	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
011	Bitkisel ürünler; bostan, meyve ve sebze	5.890.461	7.579.105	6.334.123	7.143.027	8.206.427	6.654.218	6.269.748	7.616.321
012	Hayvancılık	370.866	1.090.144	911.958	414.350	227.565	382.268	655.702	1.282.395
020	Ormancılık ve tomrukçuluk	195.378	225.933	200.558	160.668	154.529	139.842	115.916	91.415
050	Balıkçılık	33.322	48.716	56.205	58.014	69.365	88.365	55.956	57.996
101	Maden kömürü	1.148.498	1.274.730	1.134.598	899.664	826.365	2.956.529	2.627.917	3.906.946
102	Linyit			4					
103	Turba(turb)	12.746	15.395	14.429	21.320	19.886	15.208	15.200	3.906.946
111	Ham petrol ve doğal gaz	19	15	10		571	84		
120	Uranyum ve toryum cevherleri		177	1.148.803			2		
131	Demir cevheri	923.741	1.169.657	93.802	1.159.543	1.067.141	800.476	697.744	1.010.471
132	Demir dışı metal cevherleri	56.860	77.613	93.802	80.930	62.766	66.109	49.397	86.868
141	Kum, kil ve taşocakçılığı	100.259	120.557	119.006	122.428	147.159	127.763	119.667	140.616
142	Başka yerde sınıflandırılmamış madencilik ve taş ocakçılığı	187.205	281.108	265.627	241.611	237.201	217.965	214.098	220.232

151	Et, balık, sebze, meyve, katı ve sıvı yağlar	2.057.461	3.325.937	3.519.559	3.486.714	3.483.158	3.092.950	2.827.254	2.707.029
152	Süt ürünleri	149.186	113.214	118.227	152.744	177.543	141.625	96.691	97.417
153	Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta, nişastalı ürünler ve hazır hayvan yemleri	413.082	435.873	392.844	469.934	514.383	450.304	450.486	486.426
154	Diğer gıda maddeleri	666.705	813.976	875.457	1.051.347	1.124.131	1.146.285	1.205.155	1.306.270
155	İçecekler	143.028	215.766	216.463	279.958	317.562	302.685	272.292	311.347
160	Tütün ürünleri	92.752	102.621	127.441	127.349	152.639	146.067	161.992	136.471
171	Tekstil iplikçiliği ve dokumacılığı	4.036.732	4.496.264	3.587.956	3.743.250	3.746.610	3.167.971	3.036.666	3.509.963
172	Diğer tekstil ürünleri	1.189.323	1.364.437	1.179.597	1.315.092	1.431.492	1.248.190	1.106.269	1.152.682
173	Trikotaj (örme) ürünleri	832.540	1.020.206	686.705	818.862	821.556	702.117	667.149	731.734
181	Giyim eşyası (kürk hariç)	2.256.292	2.645.906	2.177.364	2.591.378	2.659.116	2.538.774	2.369.098	1.940.555
182	Kürk mamülleri	81.270	102.253	104.354	110.686	95.576	36.054	26.680	36.537
191	Dabaklanmış deri, bavul, el çantası ve saraciye	532.667	690.827	636.896	738.929	721.100	561.742	421.366	414.389
192	Ayakkabı	659.673	871.463	863.682	992.947	953.894	794.566	734.370	676.126
201	Kereste ve parke	300.186	417.009	548.922	469.204	532.345	618.060	489.348	455.430

202	Ağaç ve mantar ürünleri; hasır vb.örülerek yapılan maddeler	653.180	841.181	917.134	975.148	845.269	779.015	687.475	615.268
210	Kağıt ve kağıt ürünleri	3.286.227	3.634.608	3.457.839	3.753.929	3.874.144	3.431.950	3.462.349	3.702.934
221	Yayım	420.192	458.549	426.704	443.875	405.053	380.981	305.800	174.651
222	Basım ve basımla ilgili hizmetler	133.553	145.738	130.795	124.462	124.297	100.144	93.364	82.377
223	Manyetik Şeritli Kartlar (Ses kaydı yapılmış)	1.928	2.156	1.720	1.779	1.798	2.022	2.577	1.139
231	Kok fırını ürünleri	55.009	128.903	115.942	131.501	73.111	110.561	100.823	469.012
232	Rafine edilmiş petrol ürünleri	13.731.708	18.168.691	19.092.745	18.796.913	18.688.346	10.922.626	8.872.065	11.970.126
233	Nükleer yakıt	15.483	18.939	18.624	19.919	20.121	19.062	22.542	21.194
241	Ana kimyasal maddeler	15.482.526	20.121.095	19.437.033	20.825.219	21.487.639	17.978.993	16.621.740	19.720.108
242	Diğer kimyasal ürünler	9.421.569	10.546.688	9.549.776	10.073.881	10.579.277	9.869.842	9.720.835	10.462.349
243	Suni ve sentetik elyaf	2.130.091	2.576.802	2.714.151	2.587.443	2.809.797	2.587.708	2.697.881	2.930.953
251	Kauçuk ürünleri	1.327.286	1.742.776	1.813.339	1.993.482	1.917.767	1.763.278	1.876.104	1.993.001
252	Plastik ürünleri	2.166.338	2.746.150	2.667.825	2.998.328	3.186.590	2.973.300	3.037.233	3.227.042
261	Cam ve cam ürünleri	586.918	662.285	581.812	752.226	815.258	712.170	733.198	780.770

269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineraller	941.027	1.164.353	1.109.797	1.226.392	1.348.786	1.204.525	1.054.314	1.036.244
271	Demir-çelik ana sanayi	9.720.694	11.544.555	11.095.886	12.193.349	11.302.409	11.394.368	9.469.181	11.456.526
272	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	8.942.219	14.532.207	15.431.138	22.980.040	15.134.622	10.549.471	12.837.523	24.520.970
281	Metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıçlar ve buhar kazanları	668.256	788.621	970.882	1.468.097	756.029	884.639	1.297.760	721.449
289	Diğer metal eşyalar	2.515.124	3.128.220	2.981.615	3.298.857	3.416.906	3.302.917	3.290.900	3.464.409
291	Genel amaçlı makineler	7.548.543	9.432.513	9.232.417	11.264.323	10.181.154	9.695.019	10.702.024	10.584.350
292	Özel amaçlı makineler	6.957.507	10.552.110	10.234.043	10.663.187	10.277.837	8.798.806	9.214.010	8.699.597
293	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletler	1.027.193	1.307.195	1.217.281	1.474.429	1.365.554	1.204.661	1.006.377	1.089.403
300	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri	3.129.575	3.289.246	3.342.234	3.750.910	3.755.670	3.118.413	2.700.468	2.802.947
311	Elektrik motoru, jeneratör, trasformatörler	2.478.003	2.590.455	2.657.639	2.913.919	2.574.324	2.620.760	3.089.001	2.502.130
312	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları	1.660.938	2.009.238	1.912.774	2.396.586	2.261.696	2.161.948	2.174.038	2.473.517
313	İzole edilmiş tel ve kablolar	391.265	464.076	415.315	472.375	487.383	480.674	562.322	530.613
314	Akümülatör, pil ve batarya	241.317	337.661	332.743	329.271	326.329	322.584	389.270	481.053

315	Elektrik ampülü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı	534.173	660.137	585.856	740.017	772.304	672.606	496.760	478.239
319	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat	2.888.716	3.299.738	2.415.417	1.657.158	1.649.915	1.581.729	1.662.920	1.893.234
321	Elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçalar	945.930	1.129.181	1.076.025	1.063.078	1.210.171	1.362.321	3.697.934	4.691.563
322	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon, telgraf teçhizatı	2.810.081	3.216.523	3.826.855	5.210.900	5.779.997	5.856.705	5.542.957	5.643.305
323	Televizyon ve radyo alıcıları; ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat vb. ilgili araçlar	1.624.479	1.839.990	1.864.186	1.739.143	1.756.581	1.557.753	1.584.094	1.404.855
331	Tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer vb. amaçlı alet ve cihazlar	3.238.768	3.909.867	3.729.265	4.085.327	4.334.859	4.006.544	4.052.280	4.408.351
332	Optik alet ve fotoğrafçılık teçhizatı	357.108	434.781	532.638	697.459	791.644	779.090	749.165	802.922
333	Saat	251.468	312.482	278.689	339.873	332.209	295.640	258.155	281.877
341	Motorlu kara taşıtları ve motorları	10.559.862	13.604.863	11.367.847	13.567.284	12.418.403	14.048.978	14.385.384	13.555.340
342	Motorlu kara taşıtlarının karasörleri ve römorkları	127.354	276.759	216.449	225.296	214.090	159.604	142.203	159.375

343	Motorlu kara taşıtlarının motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarları	5.085.390	6.014.455	5.224.255	5.645.978	5.766.428	5.813.268	6.114.795	7.197.619
351	Deniz taşıtları	927.827	1.299.591	718.779	644.459	253.706	378.157	249.033	2.483.682
352	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonları	518.632	737.492	541.346	576.262	588.489	360.117	410.758	404.176
353	Hava ve uzay taşıtları	3.736.872	4.190.347	3.355.312	2.649.533	3.398.202	4.419.656	4.999.997	3.728.964
359	Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları	193.368	268.694	287.089	321.501	364.684	396.745	413.531	326.567
361	Mobilya	655.162	825.056	710.972	839.542	854.212	747.879	529.814	547.763
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler	1.867.188	2.359.540	2.609.350	2.561.732	2.508.017	2.066.592	2.067.594	2.258.624
371	Metal atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi								
372	Metal olmayan atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi								

401	Elektrik	20.455	86.564	255.376	334.202	438.825	325.171	213.614	85.501
402	Gaz	15	11		1	2	110		
514	Atık ve Hurdalar	7.703.896	10.496.278	10.258.093	8.468.455	8.153.866	5.175.931	5.010.751	7.727.938
742	Mimarlık, mühendislik ve diğer teknik faaliyetler	1.487	3.532	300	381	2.118	1.684	991	2.432
749	Başka yerde sınıflandırılmamış, işlerle ilgili diğer faaliyetler	796	929	537	761	917	962	864	706
921	Sinema, radyo, televizyon ve diğer eğlence faaliyetleri	27.956	48.060	45.712	53.402	55.168	35.803	42.375	111.640
930	Diğer hizmet faaliyetleri	171	741	422	53	24	33	19	12
999	Gizli veri	23.503.216	34.392.292	39.470.543	35.679.625	34.765.568	23.424.699	15.284.872	20.696.558

KAYNAK: TÜİK

ÖZGEÇMİŞ

16.04.1993 tarihinde Karabük ilinde doğdum ve Eskipazar ilçesinde yaşamaktayım. İlk ve orta öğretimimi 60.Yıl Vali Nafiz Kayalı İlköğretim Okulunda, lise öğrenimimi Eskipazar Çok Programlı Lisesinde tamamladım.2011 yılında Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümünü kazandım. 4 yıllık lisans eğitiminden sonra 2016 yılında Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında yüksek lisansa başladım.