

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE DIŞ TİCARET DENGESİNİ BELİRLEYEN  
FAKTÖRLERİN MARSHALL-LERNER KOŞULU ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ****ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF TRADE BALANCE IN DEVELOPING  
COUNTRIES IN ACCORDANCE WITH MARSHALL-LERNER CONDITION****Yrd. Doç. Dr. Özhan TUNCAY**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İzmir/Türkiye

**Türkü Su ÜSTÜNER**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finansal Ekonomi A.B.D. İzmir/Türkiye

**ÖZ**

Gelişmekte olan ülkelerde ödemeler bilançosu içerisinde bir yandan sermaye akımlarının rolü artarken öte yandan finansal liberalizasyon sonrası dönemde mal ve hizmet ticareti de büyük miktarlara ulaşmıştır. Bu nedenle dış ticaret dengesini belirleyen faktörlerin araştırılması kaçınılmaz olmuştur. Dış ticaretin öneminin artması, farklı para birimlerine sahip olup birbirleriyle ticari ve mali etkileşimde olan ülkeler için döviz kurunu da önemli kılmıştır. Literatürde yüksek oranlı devalüasyon yada depresiasyonun dış ticaret üzerine olası pozitif yönlü etkisi Marshall – Lerner Koşulu olarak literatürde yer bulmaktadır. Söz konusu koşul, kurlardaki yükselişin dış ticaret dengesine iyileştirici etkisinin ancak, ithalat talebinin fiyat esnekliği ile ihracat talebinin fiyat esnekliği toplamının 1’den büyük veya 1’e eşit olması ile mümkün olduğunu savunmaktadır. Bu çalışmada, Marshall-Lerner Koşulu açısından reel efektif döviz kurlarının dış ticaret üzerine etkisinin yanında dış ticaret dengesi üzerinde etkisi olduğu düşünülen GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar ve para arzı değişkenlerinin de analize dahil edildiği bir model ortaya konulmaya çalışılmıştır. Dış ticaret dengesini belirleyen makro ekonomik faktörlerin Marshall- Lerner Koşulunu da kapsayacak biçimde araştırıldığı sözkonusu çalışmada ekonomik anlamda birbirine yakın olduğu düşünülen dokuz Avrupa ülkesi 2001 ile 2015 yılları arasındaki dönemi kapsayacak biçimde ele alınmış ve FGLS yönteminden yararlanılarak ampirik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Veriler Dünya Bankası veri tabanından yararlanılarak oluşturulmuştur. Yapılan ampirik analiz sonucunda söz konusu ülkeler için Marshall-Lerner koşulunun geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kurları, Dış Ticaret Dengesi, Marshall-Lerner Koşulu, FGLS Yöntemi

**ABSTRACT**

In developing countries, the role of capital flows in balance of payments has increased. Since the trade of goods and services have reached enormous amounts after the financial liberalization, it might be essential to examine the factors determining balance of trade. With the increase of foreign trade, the trade of goods and services among countries increases as well. The importance of exchange rate is at all time high due to the difference in countries' currencies that have commercial and financial relationship. In literature, the condition that supports the positive effect of higher-rate currency movement on trade balance is known as Marshall – Lerner Condition. Such condition claims that an upward trend in rates has a curative effect on trade balance. However, this condition holds only when the addition of the price elasticity of import demand and the price elasticity of export demand equals one or more than one. In this study, apart from the effective exchange rate variable; GDP, direct foreign investment and money supply are included in the model since it is believed that they also have an impact on trade balance. The extent of the effect of all these variables on import-export balance is implied accordingly. Therefore, nine economically-similar European countries are studied and the data of these countries from 2001 to 2015 are empirically tested. The analysis is tested with FGLS Method and it is concluded that Marshall – Lerner Condition does not satisfy any of these nine countries. The Data have been taken from the Worldbank macro economic indicators.

**Keywords:** Exchange Rates, Trade Balance, Marshall-Lerner Condition, FGLS Method

**1. GİRİŞ**

Ülkelerin uyguladıkları döviz kuru sistemleri ile buna bağlı olarak yaşanan dış ticaret açıkları geliştirmekte olan ülkeler için büyük önem arz etmektedir. Yaşanan bu dış denge sorunları ekonomik sistem içerisinde farkı makroekonomik değişkenleri etkilemekle sonuçlanabilir. Dış ticaret dengesini kontrol altında tutmak özellikle geliştirmekte olan ülkelerin elinde bulundurmaları istedikleri bir güç haline gelmiştir. Çünkü dış ticaret dengesi sadece ülkelerarası yapılan ticareti ifade eden bir değer olmayıp aynı zamanda ülkelerin finansal anlamda itibarını ortaya koyan bir göstergedir.

Gelişmekte olan ülkeler için genel bir sorun haline gelen dış ticaret dengesizliği şu üç nedenden kaynaklanabilir; Birincisi, ülkenin yeteri kadar ihracata konu olacak ürün üretememesinden olabilir. İkincisi, ihracata konu olan ürünlerinin dış pazarda rekabet edemeyecek düzeyde fiyatlara sahip olmasından kaynaklanabilir. Üçüncüsü ise ihracata konu olan ürünlerin elastikiyetlerinin düşük olması şeklinde ifade edilebilir. Döviz kurunda meydana gelen değişime, arz ve talep fiyat esnekliği malın ticarete konu olup olamayacağını belirlemektedir.

Artan döviz kurları ülkeler için ihracat arttırıcı, ithalat azaltıcı faktör olarak görülmekte olup dış ticaret dengesini iyileştirmesi beklenir. Literatürde, ulusal paranın değer kaybetmesinin, dış ticaret dengesini pozitif yönde etkilemesi bir koşula bağlanmıştır. Marshall - Lerner Koşulu olarak ifade edilen bu koşul, ihracatın talep esnekliği ile ithalatın talep esnekliğinin toplamının 1'den büyük olması veya eşit olması gerektiğini söyler. Bu koşul sağlandığı ölçüde dış ticaret açıklarının kapanabileceği ifade edilir.

Türkiye başta olmak üzere pek çok gelişmekte olan ekonomide ulusal paranın yüksek oranda değer kaybetmesine karşın dış dengede beklenen iyileşmenin gerçekleşmemesi Marshall - Lerner Koşulu'nun geçerliliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Literatürde bir dizi araştırmaya konu olan koşulun sınanması farklı ekonomiler ve farklı dönemler için farklı sonuçlar içermektedir. Bu çalışmada Türkiye ile birlikte ekonomik anlamda birbirine benzediği düşünülen 9 ülke ve 2001- 2015 dönemleri için ekonometrik bir analiz yapılmıştır. Ülkeler, verilerin bulunabilirliğine göre seçilmiş olup Avrupa veya Avrasya (Rusya) ülkesi olarak adlandırılan ülkelerdir. Bu ülkeler: Türkiye, Polonya, Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Ukrayna, Rusya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan'dır. Bu ülkelerin ilgili döneme ait reel efektif döviz kuru, gayri safi yurtiçi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar ve para arzı verileri kullanılarak değişkenlerinin dış ticaret dengesi üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada FGLS Yöntemi kullanılmıştır.

## 2. TEORİK ÇERÇEVE

Bir ülke dünyanın diğer ülkeleriyle iki türlü ilişki içine girebilir: Bunlar; mal ve hizmet ticareti ve finansman ilişkileridir. Ticaret ilişkileri, ithalat ve ihracat şeklinde ortaya çıkar. İthalat yurtiçinde üretilen malların talebini düşürürken; ihracat yurtiçinde üretilen malların talebini arttırır, dış ticaret, ülkelerin iç fiyatlarına etki edebilir. Finansal ilişkiler ise tahvil, hisse senetleri gibi menkul kıymetlerin alım satımı şeklinde olabileceği gibi, borç alıp-verme veya doğrudan yabancı yatırımlar şeklinde de ortaya çıkabilmektedir.

Bir ülkenin ihracatının, ithalatından büyük olması durumu dış ticaret fazlası olarak adlandırılırken; ülke ihracatının, ithalatından büyük olması durumuna ise dış ticaret açığı olarak ifade edilmektedir. Cari işlemler hesabı içerisinde incelenen ithalat ve ihracat kalemleri aynı zamanda ülkenin ödemeler bilançosunda gerçek bir denkleğin sağlanabilmesinin de göstergesi olmaktadır.

Açık veya fazla durumu ülkelerin uluslararası ekonomik ve mali itibarının bir göstergesi olarak yorumlanacağı gibi gelir ve istihdam düzeyi, ekonomik büyüme, enflasyon oranı, döviz kuru ve faiz oranları gibi pek çok değişkeni de etkilemektedir. Uzun dönemdeki ödemeler bilançosundaki dengeyi sağlayamayan ülkelerin ekonomik politikalarını gözden geçirmeleri bir zorunluluk olarak görülmektedir (Yıldırım, Kahraman ve Taşdemir, 2012: 72).

Ulusal para biriminin yabancı paralar cinsinden değerinde meydana gelen değişimlerin, dış ticaret dengesini hangi aktarma mekanizmaları yardımı ile, ne yönde ve ne miktarda etkileyeceği gibi sorular, uzun yıllardan bu yana tartışılan bir konu olmuştur. Bu konu ile ilgili olarak öne sürülen ilk teorik yaklaşım Kritik Elastikiyetler Şartı'dır<sup>3</sup>. Dış ticarete konu olan malların arz esnekliklerinin sonsuz olması varsayımı altında, herhangi bir ülkenin ticaret partnerleriyle olan ithalat talebi ile ticaret partnerlerinin söz konusu ülkeye olan ithalat taleplerinin reel döviz kuru esnekliklerinin toplamı birden büyükse, ulusal paranın reel değer kaybı (kazanımı) dış ticaret dengesini pozitif (negatif) yönde, küçükse negatif (pozitif) yönde etkileyecek, bire eşitse etkilemeyecektir (Yamak ve Korkmaz, 2005: 16-38).

Başka bir deyişle, döviz kuru artışlarının, ithalatı ne kadar azaltacağı ve ihracatı ne kadar arttıracacağı, ithal ve ihraç edilen malların, talep ve arz esnekliğine bağlıdır. Marshall - Lerner Koşulu'nda, devalüasyonun dış ticaret performansı üzerinde olumlu bir etki meydana getirebilmesi için, ithal malları ve ihraç malları talep esneklikleri mutlak değerleri toplamının, birden büyük olması gerekmektedir (Marshall, 1923; Lerner, 1944; Miles, 1979).

Marshall - Lerner Koşulu, döviz piyasalarındaki istikrar açısından önemli bir koşuldur. Değişken kur sisteminde, döviz arz ve talep esnekliklerinin yüksek olması durumunda, arz ve talep kurlardaki bir değişmeye hızlı tepkide bulunacaktır. Böylece, kurdaki ufak bir değişme, arz-talep dengesini sağlamaya yeterli olacaktır. Bu nedenle de, değişken kur sistemlerinde, kurlardaki değişme istikrarlı olacaktır. Fakat, döviz arz

esnekliklerinin ve döviz talep esnekliklerinin düşük olduğu durumlarda, dış ticarete belirli bir değişme sağlayabilmek için döviz kurlarının önemli ölçüde değişmesi gerekmektedir.

### 3. AMPİRİK ÇALIŞMA

Marshall- Lerner koşulu çerçevesinde aralarında reel döviz kurlarının da yer aldığı farklı makro ekonomik değişkenin dış ticaret dengesi üzerine etkisini araştırmaya yönelik olarak literatürde pek çok çalışma yer almaktadır. Bu bölümde ise, Marshall-Lerner Koşulu ve reel döviz kurları üzerindeki değişimin dış ticaret üzerindeki etkisi ile ilgili yapılmış ampirik çalışmalara değinildikten sonra ampirik analize geçilerek daha sonra elde edilen sonuçları ortaya konulmaya çalışılacaktır.

#### 3.1. Literatür Özeti

Houthakkerand Magee (1969) 1951-1966 yıllarını kapsayan ve 15'i endüstriyel , 14 farklı ülkeyi baz alarak ve Cochrane Orcutt metodu kullanarak yaptığı çalışmasında; Wilsonand Takacs (1979) 6 endüstriyel ülkeyi baz alarak 1965-2000 yıllarını kapsayan Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Tekniği (GLS - Generalized Least Squares) analizinde, Warnerand Kreinin (1983) 19 ülkeyi baz alarak yaptığı 1957-1970 ve 1972-1980 yıllarını kapsayan ve Cochrane Orcutt metodu kullanarak yaptığı çalışmasında Marshall-Lerner Koşulu' nun sağlanamadığı sonucuna ulaşmıştır.

Clark (1973), Kenen ve Rodrik (1986), Koray ve Lastrapes (1989), Dellas ve Zilberfarb (1993), döviz kuru riskinin dış ticaret akımı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu saptamışlardır.

Khan (1974), çalışmasında gelişmekte olan ülkelere ait 1951–1969 dönemi yıllık verileri ile En Küçük Kareler Yöntemini (EKKY) (Ordinary Least Squares-OLS) kullanarak, ele alınan ülkelerin ithalat ve ihracatının belirlenmesinde fiyatların rolünü araştırmış ve Marshall - Lerner Koşulunun sağlandığı bulgusuna ulaşmıştır.

Rose ve Yellen 1989 yılında yayımladığı çalışmada ABD ekonomisi için J eğrisinin geçerliliğini araştırmıştır. 1960 ile 1985 dönemleri aralığında üçer aylık verileri kullanılarak yapılan çalışmalarında da, reel döviz kuru, yurt içi gelir, yurt dışı gelir ve dış ticaret bilânçosu arasındaki ilişkiyi kısa ve uzun dönem analizi yapılarak incelemiştir.

Bahmani - Oskooe ve Pourheydarian (1991), çalışmasında Avustralya'ya ait 1977:1 - 1988:1 dönemi üçer aylık veriler ile kısa ve uzun dönem analizi yaparak, döviz kurunda meydana gelen değişimin ödemeler dengesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Kısa dönemde ticaret dengesi üzerinde J-eğrisi etkisinin var olduğu ve devalüasyonun uzun dönemde ödemeler dengesini iyileştirdiği sonucuna varmıştır.

Andersen 1993 yılında yaptığı araştırmasında 16 OECD ülkesinin 1960 - 1990 yılları arasında Marshall-Lerner koşulunu Engle Granger Metoduyla test etmiş ve 16 OECD ülkesinden sadece birkaçında Marshall-Lerner Koşulu'nun geçerliliğini ortaya konulmuştur.

Arize (1994), 9 Asya ülkesinin 1971:1 - 1991:1 dönemlerine ait verilerinde yararlanarak reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. İncelediği Kore, Hindistan, Endonezya, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Sri Lanka ve Taylan ülkelerinden sadece Hindistan ve Sri Lanka'nın devalüasyon karşısında dış ticaret dengesinin olumlu yönde değişmediği, diğer ülkelerin devalüasyon karşısında uzun dönemde dış ticaret dengesi üzerinde pozitif yönlü etki yaptığı sonucuna ulaşmıştır.

Bahmani-Oskoe-Niroomand (1998), Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Kolombiya, Kıbrıs Rum Kesimi, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Mauritius, Fas, Hollanda, Norveç, Yeni Zelanda, Filipinler, Güney Afrika, İspanya, İsveç, Suriye, Tunus, Amerika Birleşik Devletleri ve Venezüella ekonomilerine ait verilerle 1960-1992 dönemine ilişkin Marshall- Lerner Koşulu'nun geçerliliğini Johansen Eşbütünleşme Analizi ile test etmiştir. Elde edilen sonuç esneklikler şartının neredeyse bütün ülkelerde geçerli olduğunu ortaya koymuştur.

Sinha ise 2001'de yaptığı araştırma da Hindistan, Japonya, Filipinler, Sri Lanka, Tayland gibi ülkelerde Marshall-Lerner koşulunun geçerliliğini test etmiş, 1950'den 1997 dönemlerini eklediği çalışmasında Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemini kullanarak (FMOLS) , sadece Sri Lanka hariç modele dahil edilen tüm ülkelerde Marshall-Lerner Koşulu'nun geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sing (2002) Hindistan ekonomisi için eş-bütünleşme yöntemi yardımıyla yaptığı 1960-1995 yıllarına ait verileri kullanarak, reel döviz kurunun ticaret dengesi üzerindeki etkisini test ettiği çalışmasında, Marshall - Lerner Koşulu lehine kanıtlar elde etmiştir.

Aydın, Çıplak ve Yücel (2004) tarafından yapılmış olan çalışmada 1987:1 - 2003:3 dönemine ait üçer aylık verilerin kullanılmıştır. Türk ekonomisine ait ihracat arzı ve ithalat talebi fonksiyonları ko-entegrasyon formunda tahmin edilmiş, ayrıca VAR yöntemine de başvurulmuştur. Denklemlere, 2001 krizinin neden olduğu yapısal kırılmanın etkilerini azaltmak amacıyla Perron (1989) tarafından önerilen kukla değişkenler de dahil edilmiştir. Yazarlar, reel döviz kurunun ithalatın önemli bir belirleyicisi olduğunu ancak ihracatı etkileyemediğini açıklamış ve VAR modelinin de reel döviz kurunun cari işlemler üzerindeki etkisinin ithalat vasıtasıyla olduğunu gösterdiğini vurgulamışlardır.

Baldemir ve Keskiner (2004)'ün kur değişimleri, büyüme hızı ve para arzındaki değişimlerin dış ticaret dengesi üzerine etkisine ilişkin çalışmasında, ABD, Almanya, Hollanda, İngiltere ve İtalya'nın 1987 - 2001 verileri panel data yöntemi kullanılarak incelenmiştir. GSYİH'da meydana gelen artışın dış ticaret dengesini pozitif, para arzının negatif, reel döviz kurunun ise negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yamak ve Korkmaz'ın 2005 yılında yaptıkları çalışmada, reel döviz kuru değişimlerinin Türk dış ticaret dengesi üzerindeki etkileri, farklı mal grupları dikkate alınarak belirlenmeye çalışılmıştır. 1995:1-2004:4 dönemini kapsayan bir veri setinin kullanıldığı analizde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı ve kısa dönemde reel döviz kuru ve ticari denge arasındaki ilişkinin, temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Aydın, Çıplak ve Yücel (2004) tarafından yapılmış olan çalışmada 1987:1 - 2003:3 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Türk ekonomisine ait ihracat arzı ve ithalat talebi fonksiyonları ko-entegrasyon formunda tahmin edilmiş, ayrıca VAR yöntemine de başvurulmuştur. Denklemlere, 2001 krizinin neden olduğu yapısal kırılmanın etkilerini azaltmak amacıyla Perron (1989) tarafından önerilen 55 kukla değişken de dahil edilmiştir. Yazarlar, reel döviz kurunun ithalatın önemli bir belirleyicisi olduğunu ancak ihracatı etkileyemediğini açıklamış ve VAR modelinin de reel döviz kurunun cari işlemler üzerindeki etkisinin ithalat vasıtasıyla olduğunu gösterdiğini vurgulamışlardır.

Baldemir ve Keskiner'in (2004) yaptığı kur değişimleri, büyüme hızı ve para arzındaki değişimlerin dış ticaret dengesine etkisi çalışmasında, ABD, Almanya, Hollanda, İngiltere ve İtalya'nın 1987 - 2001 verileri panel data yöntemi kullanılarak incelenmiştir. GSYİH'da meydana gelen artışın dış ticaret dengesini pozitif, para arzının negatif, reel döviz kurunun ise negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yamak ve Korkmaz'ın 2005 yılında yaptıkları çalışmada, reel döviz kuru değişimlerinin Türk dış ticaret dengesi üzerindeki etkileri, farklı mal grupları dikkate alınarak belirlenmeye çalışılmıştır. 1995:1-2004:4 dönemini kapsayan bir veri setinin kullanıldığı analizde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı ve kısa dönemde reel döviz kuru ve ticari denge arasındaki ilişkinin, temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gül ve Ekinci (2006) tarafından gerçekleştirilen ampirik çalışmada Türkiye'de reel döviz kuru ile ihracat - ithalat ilişkisini önce birim kök ve eşbütünleşme analizi daha sonra Granger nedensellik testi ile test edilmiştir. Zaman serisi teknikleri kullanılarak elde edilen bulgulara göre, reel döviz kurları ile ihracat - ithalat arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı bulunmuştur. Diğer yandan da reel döviz kuru ile ihracat - ithalat arasında bulunan nedensellik ilişkisi, ihracat ve ithalattan, reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir ilişki biçiminde olmaktadır.

Peker (2006) yaptığı çalışmada, reel efektif döviz kuru değişkenliğiyle ticaret dengesi arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerini Türkiye'nin 1992:1 - 2006:4 dönemi verileri kullanılarak araştırmıştır. Uzun dönemde devalüasyonun ticaret dengesini iyileştireceği yönündeki Marshall-Lerner Koşulu'nun ampirik olarak desteklenmediği bulgusu elde edilmiştir. Reel efektif döviz kuru değişkenliğinin ticaret dengesi üzerindeki kısa dönem etkileri ise anlamlı çıkmamıştır.

Bahmani - Oskooe ve Kutan (2006) 1990:1 -2005:7 ait dönemine ait aylık veri kullanarak yaptığı çalışmada, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Rusya, Macaristan, Romanya, Slovakya, Ukrayna ve Türkiye ekonomilerinde J Eğrisinin varlığını araştırmıştır. Kullandıkları ekonometrik model, hata düzeltme modeli ve eşbütünleşme yaklaşımıdır. Analiz sonrasında Bulgaristan, Hırvatistan ve Rusya için J Eğrisi hipotezinin geçerli olduğunu destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Halıcıoğlu (2007), Türkiye ve onun ticari partnerinden olan Avustralya, Fransa, Belçika, Almanya, Hollanda, İtalya: 1985:1-2002:1; Kanada, Japonya, Danimarka, İsveç, İsviçre ve ABD 1985:1-2005:4, arasında J Eğrisi'nin geçerli olup olmadığını eşbütünleşme yaklaşımı ile test etmiştir. Uygulama sonucunda, Türkiye ve ticari partnerleri arasında J eğrisinin var olmadığını, ancak, uzun dönemde, Türkiye, ABD ve İngiltere arasında Marshall - Lerner Koşulu'nun sağlandığı sonucuna varılmıştır.

Prawoto (2007) yaptığı araştırmasında dört Asya ülkesinin 1963-1995 yıllarındaki veri setlerinden yararlanarak Marshall-Lerner Koşulu'nu test etmiş, araştırması sonucunda Malezya ve Tayland için Marsahall - Lerner Koşulu'nun geçerliliği ; Endonezya ve Singapur için ise koşulun geçersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aksu, 2007 yılında yaptığı çalışmasında Türkiye için 1950 - 2006 dönemlerini incelemiş Marshall - Lerner Koşulu'nun geçerliliğini sınamıştır. Bağımsız değişken olarak GSMH ve ortalama döviz kuru verileri ile ticaret dengesi üzerindeki etkisinin incelendiği çalışma Marshall - Lerner Koşulu'nun geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Hepaktan'ın 2009 yılında yaptığı çalışmada ise 1980–2008 dönemine ilişkin Türkiye için Marshall-Lerner koşulunun sağlanıp sağlanmadığı parçalı eşbütünleşme analizi ile test edilmiştir. Marshall-Lerner Koşulu'nun, Türkiye için uzun dönemde tam olarak çalışmadığı görülmüştür.

Langwasser (2009) Euro Bölgesi'ndeki ülkeler için yaptığı çalışmada 1980-2005 yıllarının veri setinden yararlanılmış ve reel efektif döviz kurunun dış ticaret dengesi üzerine etkisini Johansen ve hata düzeltme modeli (ECM - Error - Correction Model) kullanılarak test edilmiş ve Marshall - Lerner Koşulu'nun sağlanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ray (2012) çalışmasında Hindistan için 1972 - 2011 yılları arasındaki verileri kullanarak dış ticaret dengesinin belirleyicilerini analiz etmiştir. Oluşturduğu modele yurtiçi tüketim, yabancı girdi, doğrudan sermaye yatırımı ve reel efektif döviz kurunu dahil etmiştir. Beklenenin aksine Hindistan'da yerli tüketim ve reel efektif döviz kurunun negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Göçer ve Elmas'ın (2013) yayımladıkları makalede 1989:1-2012:2 dönemleri baz alınarak genişletilmiş Marshall - Lerner Koşulu çerçevesinde çoklu yapısal kırılmalı birim kök ve çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme yöntemleri yardımıyla analiz yapılmış ve Türkiye'de bütün mal gruplarında Genişletilmiş Marshall - Lerner Koşulu'nun geçerli olduğu görülmüştür.

Ergun ve Taşar (2014) tarafından yapılan çalışmada ihracatı etkileyen faktörlerden döviz kuru ve verimliliği incelenmiştir. Türkiye'de 1992- 2009 yılları arasında 6 aylık veriler kullanılarak döviz kuru, ihracat ve verimlilik arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pirimbaev ve Oskonbaeva (2015) tarafından yapılan çalışmada, Kırgızistan'ın dış ticaretinin temel belirleyicilerini 2000-2013 dönemine ait aylık verileri kullanarak yurtiçi gelir, reel döviz kuru ve para arzı değişkenlerine sınır testi yaklaşımına dayanan ARDL modeli uygulayarak analiz edilmiştir. Elastikiyet, massetme ve parasalcı yaklaşımlar karşılaştırılarak, parasalcı ve elastikiyet yaklaşımlarını destekleyen bulgulara ulaşılan bu çalışmada Para arzındaki (LM2) %1'lik düşüş ticaret dengesini %0,51 oranında, reel döviz kurundaki (LREER) %1'lik artış ise ticaret dengesini %1,09 oranında iyileştireceği görülmüştür. Uzun dönemde Marshall-Lerner koşulunun geçerliliğine dair sonuçlar elde edilmiştir.

### 3.2. Amaç, Veri ve Yöntem

Bir ülkenin sadece dışarıdan aldığı mal ve hizmet ile dışarıya sattığı mal ve hizmet dengesini ifade etmek için kullanılmayan, aynı zamanda bir ülkenin uluslararası alanda ekonomik ve mali itibarının da bir göstergesi olarak yorumlanan ödemeler bilançosu dengesi, teorik anlamda döviz kuru değişimlerinden etkilenen önemli değişkendir.

Bu çalışmanın amacı da ana hatlarıyla döviz kurundaki değişimlerin ödemeler bilançosunu ne ölçüde etkilediğini analiz etmektir. Marshall-Lerner Koşulu çerçevesinde Türkiye, Polonya, Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Ukrayna, Rusya, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan'dan oluşan dokuz Avrupa ülkesinin ele alındığı söz konusu çalışmada, ülkelerin seçiminde ekonomik açıdan birbirine yakınlık ve verilere ulaşılabilirlik esas alınmıştır. Dış ticaret dengesini etkilediği kabul edilen reel efektif kur, GSYİH, doğrudan yabancı yatırım ve para arzı değişkenlerinden yararlanılarak model oluşturulmuş ve söz konusu değişkenlerin dış denge üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır.

Ampirik analiz yöntemi olarak Tahmin Edilebilir En Küçük Kareler Yöntemi'nden (FGLS Yöntemi - Feasible Generalized Least Squares) yararlanılmıştır. Panel veri analiz modelinde hata terimine ait varsayımların gerçekleşmediği ve varyans kovaryans matrisinin bilindiği durumlarda söz konusu varsayımlara karşı dirençli tahminciler veren FGLS yöntemi kullanılabilir.

Panel veri modellerinde, değişen varyans sorunu yanında dönemselsel ve uzamsal korelasyonu dikkate alan ilk çalışma Parks (1967) tarafından yapılmıştır. Parks daha sonra Kmenta (1986) tarafından tanıtılan uygun

genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi temelli bir algoritma önermiştir. Bu yaklaşımda önce incelenen model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmekte, sonra elde edilen kalıntılar oto korelasyon ve değişen varyansı hesaplamak için kullanılmaktadır ve tekrar genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile tahmin yapılmaktadır (Tatoğlu, 2013: 253 - 2012: 102).

Çalışmamızda oluşturulan model ile yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler şunlardır;

$$\text{tradebal} = f(\text{bcreer} + \text{loggdp} + \text{fdi} + \text{logbrmon})$$

**Dış Ticaret Dengesi ( tradebal ):** Dış ticaret dengesi bağımlı değişken olarak modelde yer almaktadır. Değişkene ait veriler, Uluslararası Ticaret Merkezi (ITC)'nin veri merkezinden elde edilmiştir.

**Reel Efektif Döviz Kuru ( reer ):** Modelde, dış ticaret dengesi üzerinde en büyük etkiye sahip olması beklenen reel efektif döviz kuru bağımsız değişken olarak yer almaktadır. Marshal Lerner Koşuluna göre reel efektif kurda yaşanan bir birimlik artış, ulusal paranın bir birim değer kaybetmesi anlamı taşıdığından ihracat mallarının ucuzlaması, ithal mallarının pahalılaşması gerekmektedir. Bu durumda dış ticaret dengesinin pozitif yönde etkilenmesi beklenmektedir. Çalışmada incelenen dönemler itibariyle veriler FRED Economic Data veri tabanından elde edilmiştir.

**Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ( gdp ):** Bir ülkenin sınırları içinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin parasal değerini ifade eden GSYİH, dış ticaret dengesi üzerinde negatif yönde etkili olması beklenen bir değişken olarak modele dahil edilmiştir. Şöyle ki; ülkedeki milli gelir artışı hanehalklarının tüketim harcamalarına yönelmelerine ve dış taleplerindeki yükselmeye işaret ediyorsa bu durum dış ticaret dengesinin kötüye gitmesine neden olacaktır. Çalışmada ilgili değişkenin verilerine Dünya Bankası'nın veri tabanından ulaşılmıştır.

**Doğrudan Yabancı Yatırımlar (fdi):** İlgili değişken, ülke dışındaki yatırımcıların ilgili ülkeye yapmış oldukları reel yatırımları ifade etmektedir. Değişkenin dış ticaret dengesini teorik olarak pozitif yönlü etkilemesi beklenmektedir. İlgili veriler, Dünya Bankası'nın veri tabanından elde edilmiştir.

**Para Arzı ( brmon ):** İlgili değişkenin bağımlı değişken üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahip olması beklenmektedir. Değişken ile ilgili incelenen dönemlere ilişkin veriler Dünya Bankası'nın veri tabanından elde edilmiştir.

### 3.3 Ampirik Analiz

Bir modelin sağlamlığı açısından bazı istatistikî varsayımların gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu açıdan ilk dikkat edilmesi gereken husus modeldeki hata teriminin birbirini takip eder değerleri arasında bir ilişki olmamasıdır. Otokorelasyon olarak adlandırılan böyle bir ilişkinin varlığının sınanması için mevcut çalışmada Wooldridge otokorelasyon testi uygulanmış; aşağıda yer alan test sonuçları elde edilmiştir.

Tablo 1 : Otokorelasyon (Wooldrige) Testi

$H_0$ : Birinci dereceden otokorelasyon yoktur.
$F(1, 8) = 70.960$
$\text{Prob} > F = 0.0000$

Yukarıda test sonuçları ile ifade edildiği üzere  $H_0$  hipotezi red edilmiş, modelde birinci dereceden otokorelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan dış ticaret dengesi üzerindeki etkileri incelenmeden önce modelin sağlamlığı ve bazı istatistiksel varsayımların sorgulanması amacıyla çoklu doğrusallık incelenmiştir. İki veya ikiden daha fazla bağımsız değişken arasında yüksek oranda bir korelasyonun olması anlamına gelen çoklu doğrusallığın varlığı modelin anlamlılığı açısından istenen bir durum değildir. Bunun sınanması amacıyla Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) kullanılmıştır. VIF'in 10'un üzerinde olması potansiyel bir çoklu doğrusallığın varlığı olarak nitelendirilmekte olup aşağıdaki istatistiksel sonuçlarda tüm değişkenlerin VIF değerlerinin 10'un altında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 2 : Çoklu Doğrusallık Testi

Variable	VIF	VIF	Tolerance	Squared
tradebal	1.49	1.22	0.6733	0.3267
bcreer	1.09	1.04	0.9171	0.0829
loggdp	2.43	1.56	0.4115	0.5885
logfdi	2.36	1.54	0.4237	0.5763
logbrmon	2.39	1.55	0.4179	0.5821

Bir regresyon analizinin güvenilirliği açısından Hata terimi varyansının sabit olması (Homoskedasticity), tahminliycilerin minimum varyanslı ve güvenilir olduğu anlamı taşıdığı için istenilen durumdur. Modelde Değişir Varyanslılık (Heteroskedasticity) problemi bulunup bulunmadığının sınanması amacıyla Breush - Pagan Testi diğer adıyla Cook - Weisberg Testi uygulanmış, sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3 : Değişen Varyans Testi (Breush - Pagan Testi)

H <sub>0</sub>	:	Sabit varyans vardır
Değişkenler	:	loggdp, logfdi, logbrmon, bcreer
chi2(4)	=	83.38
Prob > chi2	=	0.0000

Uygulanan test sonucunda H<sub>0</sub> hipotezi red edilmiş, dolayısıyla modelde değişir varyanslılık bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle de ampirik analiz için yöntem olarak otokorelasyon ve değişir varyanslılığın bulunduğu bir modelde daha güvenilir sonuç elde edilmesine imkan veren FGLS regresyon analizi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4: FGLS Regresyonu Tahmin Sonuçları

Tahmin edilen kovaryanslar	=	45	Gözlem sayısı	=	135
Tahmin edilen otokorelasyonlar	=	0	Ülke sayısı	=	9
Tahmin edilen katsayılar	=	5	Zaman aralığı (yıl)	=	15

Wald chi2(4)	=	827.00
Prob > chi2	=	0.0000

tradebal	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]
loggdp	-46532.03	1938641	-0.02	0.981	-3846198 3753134
fdi	.0009371	.0001054	8.89	0.000	.0007304 .0011437
logbrmon	2.55e+07	1229874	20.69	0.000	2.30e+07 2.79e+07
bcreer	-2.254628	.2313879	-9.74	0.000	-2.70814 -1.801116
_cons	-2.94e+08	2.09e+07	-14.06	0.000	-3.34e+08 -2.53e+08

Modelden elde edilen tahmin sonuçlarına göre 9 ülke için yapılan FGLS analizi sonuçları, doğrudan yabancı yatırım ve para arzı değişkenlerinin dış ticaret dengesiyle pozitif yönlü; gayri safi yurtiçi hasıla ile reel efektif döviz kurunun ise negatif yönlü ilişki içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır. GSYİH dışındaki değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bağımlı değişkeni çok büyük ölçüde açıkladıkları görülmektedir. Doğrudan sermaye yatırımları ve para arzının, dış ticaret dengesi üzerindeki etkisinin ise beklentiler doğrultusunda pozitif yönlü olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde örneğin; reel efektif döviz kurunda meydana gelecek % 1'lik artış, dış ticaret dengesi üzerinde %2,25 gibi bir azalmayı beraberinde getirecektir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dış ticaret dengesi ile ülkelerin takip ettikleri döviz kuru rejimleri arasında yakın bir ilişki söz konusu olup; dış ticaret döviz arz ve talebinin kaynağını oluşturmaktadır. Marshall- Lerner koşulu ise dış ticaret dengesinin sağlanmasında döviz kurlarının depresiasyonunu temel varsayımlarından birisi olarak ön plana çıkarmaktadır. Ancak günümüzde döviz piyasalarında arz ve talebi oluşturan etmenler sadece mal ve hizmet ithalatından veya ihracatından değil, sermaye akımlarından da kaynaklanmakta ve ülkelerin ödemeler bilançosu dengesinin sağlanmasında sermaye akımları dış ticaretin önüne geçebilmektedir. Bununla birlikte bir ülkenin sağlam bir ödemeler dengesi yapısına sahip olması açısından dış ticaret dengesinin halen daha önemini koruduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Tüm bu hususlar dikkate alındığında 2001 ile 2015 yılları arasında dış ticaret dengesini etkileyen faktörlerin araştırıldığı çalışmamızda ekonomik anlamda birbirine yakın olduğu kabul edilen 9 Avrupa ülkesi ele alınarak ampirik bir analiz yapılmaya çalışılmıştır. Bu ülkelere ilişkin dış ticaret dengesi, reel efektif döviz kuru, gayri safi yurtiçi hasıla, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve para arzı verileri analiz edilmiştir.

Modelin tahmininin önce otokorelasyon, çoklu doğrusallık ve değişir varyanslılığın bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda çoklu doğrusallığa rastlanılmamış; ancak otokorelasyon ve değişir varyanslılık tespit edilmiştir. Bu nedenle sözkonusu durumlarda daha sağlam sonuçlar elde edilmesine imkan verdiği düşünülen FGLS regresyon analizi ampirik analiz yöntemi olarak tercih edilmiştir.

Ampirik analiz sonucuna göre gayrisafi yurtiçi hasıla hariç diğer değişkenler istatistiksel olarak anlamlı olup bağımlı değişkeni açıklamaktadır. Yapılan tahmin sonuçlarına göre doğrudan sermaye yatırımları ile para

arzının dış ticaret dengesi üzerine etkisi literatürdekine benzer şekilde pozitif yönlü olarak elde edilmiştir. Reel döviz kurunun dış ticaret dengesi üzerine etkisi ise Marshall-Lerner koşulunun aksine negatif yönlü olarak bulunmuştur. Doğrudan yatırımların reel üretim ve ihracat üzerinde olumlu etki meydana getirmesi beklenebilecektir. Mevcut çalışmada da beklenti doğrultusunda dış ticaret dengesi üzerine etkisi pozitif yönlü olarak elde edilmiştir. Benzer şekilde para arzının artmasının da dış ticaret dengesini pozitif etkilemede rol oynadığı ifade edilebilir. Ülke içerisinde artan para arzı miktarı, ülkedeki tahvillerin fiyatlarını yükselterek faiz oranlarının aşağı doğru bir seyir izlemesine neden olur. Bu yatırımları arttırarak reel ekonomilerde üretim ve buna bağlı olarak ihracat artışını destekleyebilir. Yapılan ekonometrik analiz sonucunda ortaya çıkan pozitif ilişki de bu sonucu destekler niteliktedir.

Ele alınan ülkeler çerçevesinde dış ticaret dengesini belli makro ekonomik değişkenlerin etkileyip etkilemediğinin yada ne yönde etkilediğinin ampirik olarak analiz edilmesine çalışıldığı mevcut çalışmada kur artışlarının dış ticaret dengesini olumlu yönde etkilemediği ve dolayısıyla Marshall- Lerner koşulunun geçerli olmayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Buna sebep olarak, ilgili ülkelerin ürettikleri malların esnekliklerinin nispeten düşük olması söylenebilecektir.

Günümüzde her ne kadar sermaye akımlarının serbestleşmesi gelişmekte olan ülkelerin dış denge sorununun çözümünde kolaylaştırıcı bir rol üstlense de; niteliği itibariyle bu akımlar hızla tersine dönebilmektedir. Özellikle kısa vadeli sermaye akımlarının ekonomik ve finansal krizleri tetiklemede ki rolü düşünüldüğünde ülkelerin cari işlemler dengesi yoluyla dış dengelerini sağlamalarının gerek krizlerden korunmada gerekse sürekli bir ekonomik büyümenin sağlanmasında daha önemli olduğu düşünülebilir. Bu bağlamda benzer özellikler gösteren Türkiye'nin de gerçekçi bir döviz kuru politikası ve rekabet gücü yüksek ürünlerin teşviğine dayalı sanayileşme politikasıyla cari işlemler ve özellikle de dış ticaret dengesine dayalı sürekli bir ekonomik büyüme sağlayabileceği düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

Aksu, Mehtap, "Marshall – Lerner Yaklaşımı Çerçevesinde Reel Döviz Kuru ve Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Kuram ve Türkiye Örneği", Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, Yüksek Lisans Tezi, 2007.

Arize, Augustine C. "Cointegration test of a long-run relation between the real effective exchange rate and the trade balance." *International Economic Journal* 8.3 (1994): 1-9.

Aydın, M. Faruk, Uğur Çıplak, and M. Eray Yücel. "Export supply and import demand models for the Turkish economy." *The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Working Paper* 4.09 (2004).

Bahmani-Oskooee, Mohsen, and Mohammad Pourheydari. "The Australian J-curve: a reexamination." *International Economic Journal* 5.3 (1991): 49-58.

Bahmani-Oskooee, Mohsen, and Farhang Nirooand. "Long-run price elasticities and the Marshall–Lerner condition revisited." *Economics Letters* 61.1 (1998): 101-109.

Bahmani-Oskooee, Mohsen, and Ali M. Kutun. "The J-curve in the emerging economies of Eastern Europe." *Applied Economics* 41.20 (2009): 2523-2532.

Baldemir, Ercan, and Ayşe Keskiner. "Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye İçin İncelenmesi." *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 6.4 (2004): 44-59.

Clark, Peter B. "Uncertainty, exchange risk, and the level of international trade." *Economic Inquiry* 11.3 (1973): 302-313.

Dellas, Harris, and Ben-Zion Zilberfarb. "Real exchange rate volatility and international trade: a reexamination of the theory." *Southern Economic Journal* (1993): 641-647.

Ergun, Suzan, and İzzet Taşar. "Döviz kuru, verimlilik ve ihracat nedensellik analizi." *Akademik Yaklaşımlar Dergisi* 5.1 (2014).

Göçer, İsmet, and Bekir Elmas. "Genişletilmiş marshall-lerner koşulu çerçevesinde reel döviz kuru değişimlerinin Türkiye'nin dış ticaret performansına etkileri: çoklu yapısal kırılmalı zaman serisi analizi." *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar* 7.1 (2013): 137-157.

Ekrem, G. Ü. L., and Aykut EKĐNCĐ. "Türkiye'de reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki nedensellik ilişkisi: 1990–2006." (2006):165-183.



- Halicioglu, Ferda. "The J-curve dynamics of Turkish bilateral trade: a cointegration approach." *Journal of Economic Studies* 34.2 (2007): 103-119.
- Hepaktan, C. Erdem. "Türkiye'nin Marshall-Lerner Koşuluna İlişkin Parçalı Eşbütünleşme Analizi." *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 16.1 (2009): 39-55.
- Houthakker, Hendrik S., and Stephen P. Magee. "Income and price elasticities in world trade." *The review of Economics and Statistics* (1969): 111-125.
- Kenen, Peter B., and Dani Rodrik. "Measuring and analyzing the effects of short-term volatility in real exchange rates." *The Review of Economics and Statistics* (1986): 311-315.
- Khan, Mohsin S. "Import and export demand in developing countries." *Staff Papers* 21.3 (1974): 678-693.
- Langwasser, Kristin. "Global current account adjustment: trade implications for the euro area countries." *International Economics and Economic Policy* 6.2 (2009): 115-133.
- Lerner, Abba P. *The Economics of Control: Principles of Welfare Economics*, by Abba P. Lerner,... MacMillan (printed in the USA), 1946.
- Marshall, A. *Money, Credit and Commerce*, by Alfred Marshall, Macmillan, (printed in the UK), 1923.
- Miles, Marc A. "The effects of devaluation on the trade balance and the balance of payments: some new results." *Journal of Political Economy* 87.3 (1979): 600-620.
- Peker, Osman. "Reel döviz kurunun ticaret dengesi üzerindeki etkileri: Türkiye örneği." *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 22.2 (2008).
- Pirimbaev, Jusup, and Zamira Oskonbaeva. "Kırgızistan Dış Ticaret Dengesinin Belirleyicileri." *Sosyoekonomi* 23.25 (2015).
- Prawoto, R. Budi. "COINTEGRATION ANALYSIS ON TRADING BEHAVIOR IN FOUR SELECTED ASEAN COUNTRIES BEFORE MONETARY CRISIS." *Gadjah Mada International Journal of Business* 9.2 (2007).
- Ray, Sarbapriya. "An Analysis of Determinants of Balance of Trade in India." *Research Journal of Finance and Accounting* 3.1 (2012): 73-83.
- Rose, Andrew K., and Janet L. Yellen. "Is there a J-curve?." *Journal of Monetary economics* 24.1 (1989): 53-68.
- Singh, Tarlok. "India's trade balance: the role of income and exchange rates." *Journal of Policy Modeling* 24.5 (2002): 437-452.
- Sinha, Dipendra. "A note on trade elasticities in Asian countries." *The International Trade Journal* 15.2 (2001): 221-237.
- Yamak, Rahmi, ve Abdurrahman Korkmaz. "Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi." *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi* 2 (2005): 16-38.