T.C.

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE REEL DÖVİZ KURUNUN UZUN DÖNEM DENGE DEĞERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SEMA AŞIK

11 11 03 201

Danışman Öğretim Üyesi:

Doç. Dr. Serkan ÇİÇEK

İstanbul, Mayıs 2015

T.C. Maltepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

29.05.2015 tarihinde tezinin savunmasını yapan Sema AŞIK' ait "Türkiye'de Reel Döviz Kurunun Uzun Dönem Denge Değeri" başlıklı çalışma, Jürimiz Tarafından Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İktisat Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi Olarak **Oy Birliği/~~Oy Çokluğuyla~~** Kabul Edilmiştir.

.....

Doç.Dr. Serkan ÇİÇEK
(Başkan) Danışman

.....

Yrd.Doç.Dr. Çiğdem BOZ
(Üye)

.....

Yrd.Doç.Dr. İdris AKKUZU
(Üye)

ÖZET

2001 yılında meydana gelen krizin ardından esnek döviz kuru sistemini benimseyen Türkiye'de döviz kurları uzunca bir süre yataya yakın bir seyir izledikten sonra özellikle 2010 yılının ardından artış trendine girmiştir. Piyasada belirlenen döviz kurunun gerçek değeri yansıtıp yansıtmadığı sorusu her zaman iktisatçıların öncelikli soruları arasında yer almıştır. Bu amaçla döviz kurunun uzun dönemdeki seyrini veya bir diğer deyişle ortalama değerini neyin belirlediği sorusu iktisatçılar tarafından cevaplanmaya çalışılmıştır.

Döviz kurunun uzun dönem denge değerini açıklamak üzere literatürde dış ticaret teorisi, satın alma gücü paritesi ve Balassa-Samuelson hipotezi yer almaktadır. Bu çalışmalar içerisinde teorik çerçevede en güçlü içeriğe sahip olan Balassa-Samuelson hipotezi, uzun dönem döviz kurunun seyrinin bir ülke içindeki ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan sektörlerdeki verimlilik farkından kaynaklandığını savunmaktadır. Bu amaçla bu çalışmada Balassa-Samuelson hipotezinin Türkiye'de döviz kurunun uzun dönemdeki seyrini açıklamada başarılı olup olmadığı sorusunun cevabı araştırılmıştır. Elde edilen bulgular Balassa-Samuelson hipotezinin Türkiye'nin döviz kurlarının uzun dönemdeki seyrini açıklamada başarılı olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Reel Döviz Kuru, Balassa-Samuelson Etkisi, Verimlilik,

JEL Kodları: C22, F31, J24

ABSTRACT

After the crisis occurred in 2001, adopting flexible exchange rate system in the Turkey where exchange rate has entered into increase in growth trend especially following close to horizontal for a long time since in 2013. The question is whether or not market-determined exchange rate is reflect real value of exchange rate has been always located among the priority issue of economists. For this purpose, the long-term trend in the exchange rate or the problems in other words what determines the average value was tried to be answered by economists.

The exchange rate of long-term describe to the equilibrium value is located foreign trade theory, purchasing power parity and the Balassa-Samuelson hypothesis in the literature. In this study, with the most powerful Balassa-Samuelson hypothesis, long-term foreign currency that is subject to within a country's exchange rate trend and argues that due to the differences between traded and non-tradable sector productivity. With this aim, in this study, in Turkey the long-term exchange rate explaining is successful whether of its answer of questions investigated. The findings have viewed that the Balassa-Samuelson hypothesis is successful exchange rate explain in Turkey.

Keywords: Real Exchange Rate, Balassa-Samuelson Effect, Productivity.

JEL Codes: C22, F31, J24

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI ..... İ

ÖZET ..... İİ

İÇİNDEKİLER ..... İV

SİMGE LİSTESİ ..... Vİ

KISALTMALAR LİSTESİ ..... Vİİ

TABLOLAR LİSTESİ ..... Vİİİ

GRAFİK LİSTESİ ..... İX

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM 4

1 DÖVİZ KURUNUN ÖNEMİ VE DÖVİZ KURUNUN UZUN DÖNEM SEYRİNİ AÇIKLAYAN TEORİLER 4

1.1 DÖVİZ KURUNUN İKTİSADİ FAALİYETLER AÇISINDAN ÖNEMİ 4
1.2 DÖVİZ KURUNUN BELİRLEYİCİLERİ 6
1.2.1 Kısa Dönemde Döviz Kurunun Belirleyicileri 6
1.2.1.1 Beklentiler Yaklaşımı 6
1.2.1.1.1 Faiz Paritesi Koşulu 7
1.2.2 Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Belirleyicileri 9
1.2.2.1 Dış Ticaret Teorisi 10
1.2.2.2 Satın Alma Gücü Paritesi 13
1.2.2.2.1 Tek Fiyat Kanunu 13
1.2.2.2.2 Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi 15
1.2.2.2.3 Nispi SAGP 15
1.2.2.3 Balassa-Samuelson Hipotezi 16
1.2.2.3.1 Teorik Çerçeve 17
1.2.2.3.2 Ticarete Konu Olan ve Olmayan Mallar Ayrımı 20
1.2.2.3.3 Verimlilik Göstergeleri 21

İKİNCİ BÖLÜM 22

2 UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNA İLİŞKİN LİTERATÜR 22

2.1 SANAYİLEŞMİŞ ÜLKELERDE UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNUN SEYRİ .. 22
2.2 SANAYİLEŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNUN SEYRİ 27
2.3 TÜRKİYE'DE UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNUN SEYRİ 33

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 39

TÜRKİYE İÇİN BALASSA-SAMUELSON ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ 39

3.1 MODEL 39
3.1.1 Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (ARDL) 40
3.1.2 Veri Seti 41
3.1.3 ADF Durağanlık Testi 43
3.1.4 Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi 43
3.1.5 Model Tahmini 44
3.1.6 Bulgular 45

SONUÇ 46

KAYNAKLAR 49

EK A: 1 SANAYİLEŞMİŞ ÜLKELERDE UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNUN SEYRİ 54

EK A: 2 SANAYİLEŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNUN SEYRİ 56

EK A: 3 TÜRKİYE'DE UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNUN SEYRİ 58

ÖZGEÇMİŞ 60

SİMGE LİSTESİ

e : Spot döviz kuru (Cari döviz kuru)

M : Piyasa Döviz Kuru Beklentisi

E : Kişisel Döviz Kuru Beklentisi

I : Piyasa Döviz Kuru Bilgisi

f : Forward Sözleşmesi Döviz Kurunu

İ : Yurtiçi Faiz Oranı

: Yurtdışı Faiz Oranı

B : Ticaret Dengesi

P_x : İhraç Malların Fiyatı

X : Ülkenin İhracatı

m : Ülkenin İthalatı

: İthal Malların Fiyatı

: Yabancı Para Birimi

P : Yerli Para Birimi

W : Nominal Ücretler

P : Fiyatlar

A :Toplam Faktör Verimlilik

K : Sermaye

L : İş Gücü

:Ticarete Konu Olmayan Malların GSYİH'dan Aldığı Pay

: Ticarete Konu Olan Malların GSYİH'dan Aldığı Pay

KISALTMALAR LİSTESİ

ADF: Arttırılmış Dickey-Fuller Testi

ARDL: Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış Model

CEECs: Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri

DESTATİS: Almanya Federal İstatistik Bürosu

EMU: Avrupa Para Birliği

ERM: Döviz Kuru Mekanizması

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

ISIC: Uluslararası Ekonomik Sanayi Faaliyetlerinin Standart Sınıflaması

MENA: Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri.

SAGP: Satın Alma Gücü Paritesi

SEK: Sıradan En Küçük Kareler

TEFE: Toptan Eşya Fiyat Endeksi

TCMB: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

TFV: Toplam Faktör Verimliliği

TUIK: Türkiye İstatistik Kurumu

TÜFE: Tüketici Fiyat Endeksi

ÜFE: Üretici Fiyat Endeksi

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3-1: Durağanlık Test Sonuçları (ADF) 43

Tablo 3-2: Gecikme Uzunluğunun Seçimi..... 44

Tablo 3-3: Tahmin Sonuçları 44

GRAFİK LİSTESİ

Şekil 1-1: Euro-Dolar Kur Sepeti (Ocak 2002-Temmuz 2015) (Haftalık) 5

Şekil 3-1: EU-27 için Hesaplanan Reel Döviz Kuru Serisi 41

Şekil 3-2: Türkiye İçin Hesaplanan Ticarete Konu Olan ve Olmayan Sektörlerin Verimlilik Farkı..... 42

Şekil 3-3: EU-27 İçin Hesaplanan Ticarete Konu Olan ve Olmayan Sektörlerin Verimlilik Farkı..... 42

GİRİŞ

Türkiye ekonomisi 2001 yılında en ağır ekonomik krizlerinden birini yaşamıştır. Bankacılık sektöründe başlayan ve çok kısa zamanda ekonominin tüm alanlarına yayılan bu kriz, daha önceden izlenen sabit kura dayalı enflasyonla mücadele programının terk edilmesine ve yerine esnek kur rejimine dayanan enflasyon hedeflemesi stratejisinin benimsenmesine neden olmuştur.

Enflasyon hedeflemesi stratejisinin temel önkoşullarından biri esnek kur stratejisinin benimsenmesidir. Bir diğer deyişle döviz kurunun değerinin belirlenmesi arz talep koşullarına bırakılmıştır. Bu durumda döviz kurunun değeri gün içerisinde ekonomik birimlerin döviz alım ve döviz satım kararları tarafından belirlenecektir. Ancak piyasa koşulları tarafından şekillendirilen döviz kurunun uzun dönemdeki gerçek değeri yansıtıp yansıtmadığı konusu, iktisatçılar için her zaman önemli bir araştırma konusu olmuştur. Bu bağlamda döviz kurunun değerinin nasıl belirlendiği ile ilgili çeşitli teoriler ortaya atılmıştır. Bu teoriler içinde en öne çıkanları dış ticaret teorisi, satın alma gücü paritesi teorisi ve Balassa-Samuelson hipotezidir.

Balassa-Samuelson hipotezinin geliştirilmesine yön veren en önemli olay 1944'te uygulamaya konan Bretton Woods Sistemi'nin 1970'li yıllara gelindiğinde çökmesidir. Ancak teorik olarak ele alınan bu konunun ampirik olarak incelenmesi daha çok Avrupa Birliği'nin genişleme süreci ile olmuştur. Avrupa Para Birliği (EMU: European Monetary Union), Maastricht ve Kopenhag kriterlerine katılım ve

ülkelerin yakınsama büyüklükleri çerçevesinde Balassa-Samuelson etkisinin test edilmesine yönelik çalışmaların sayısı 90'lı yıllarda artış göstermiştir. Ülkelerin yakınsama sürecinde yaşadığı zorluklar sebebiyle, döviz kurları son yirmi beş yıldır gelişmekte olan ve geçiş ekonomilerinde, politika yapıcıların tartışmalarının merkezinde olmuştur. Döviz kuru ve iktisadi faaliyet arasındaki ilişki ve yine gelişmekte olan ülkelerdeki reel döviz kurunun uzun dönemli seyrinin özellikleri deneysel belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada esnek kur rejimine geçilmesiyle uzun dönemde reel kurun uzun dönem değerini belirleyen faktörler belirlenmeye çalışılmaktadır. Bunun için ulusal ve uluslararası verimlilik farklarının uzun dönemde döviz kurunun ortalama değerini açıklayıp açıklamadığı incelenmiştir.

Birinci bölümde reel döviz kurunun uzun dönem seyrini açıklamaya yönelik üç temel yaklaşım açıklanmaya çalışılacaktır. Bunlar makro ekonomik değişkeni dış ticaret haddine dayanan dış ticaret yaklaşımı, kümülâtif tüketici endekslerini karşılaştırmayı öngören satın alma gücü paritesi yaklaşımı ve bir ülkede belli bir teknoloji seviyesinde üretilen ve çeşitli verimlilik düzeylerine sahip malların özellikle taşıma maliyetleri, kotalar ve tarifeler nedeniyle ticarete konu olamayan malların ticarete konu olamayacakları ve bu sebeple satın alma gücü paritesinde sapmalar meydana getireceğini savunan Balassa-Samuelson yaklaşımıdır.

İkinci bölümde uzun dönemli reel döviz kurunu açıklamaya çalışan ampirik çalışmaların bulgularına yer verilmiştir. Özet başlıkları olarak sanayileşmiş ve sanayileşme yolundaki ülkelere ek olarak Türkiye için yapılan çalışmalar da ayrı bir bölümde ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde ise Balassa-Samuelson etkisini ölçmek amacıyla gerçekleştirilen ekonometrik tahmin yer almaktadır. Ekonometrik analiz yapılırken ilk olarak veri setlerine ADF testi uygulanarak durağan olup olmadıkları araştırılmıştır. Daha sonra değişkenler arasındaki uzun dönemde eşbütünleşmenin mevcut olup olmadığı test edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenler ve tahmin sonuçları ile uzun dönem denge döviz kuru değerine bir açıklama getirilmeye çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1 DÖVİZ KURUNUN ÖNEMİ VE DÖVİZ KURUNUN UZUN DÖNEM SEYRİNİ AÇIKLAYAN TEORİLER

1.1 Döviz Kurunun İktisadi Faaliyetler Açısından Önemi

Döviz kurları diğer fiyatlar gibi bir fiyattır ve mal piyasaları ile ilgilidir. Döviz kurlarındaki değişmeler, ekonomik faaliyetlerin seyrini etkilediğinden, döviz kuru değişmelerinin istikrarlı bir çizgi izlemesi, ekonomik istikrarı olumlu yönde etkileyecektir. Bu nedenle döviz kurlarındaki değişim de tıpkı diğer fiyatlarda olduğu gibi ekonomik istikrar açısından incelenmeli ve önemli bir ekonomik gösterge olarak ekonomik faaliyetleri etkileme ve ekonomik faaliyetlerden etkilenme gücü dikkate alınmalıdır.[1]

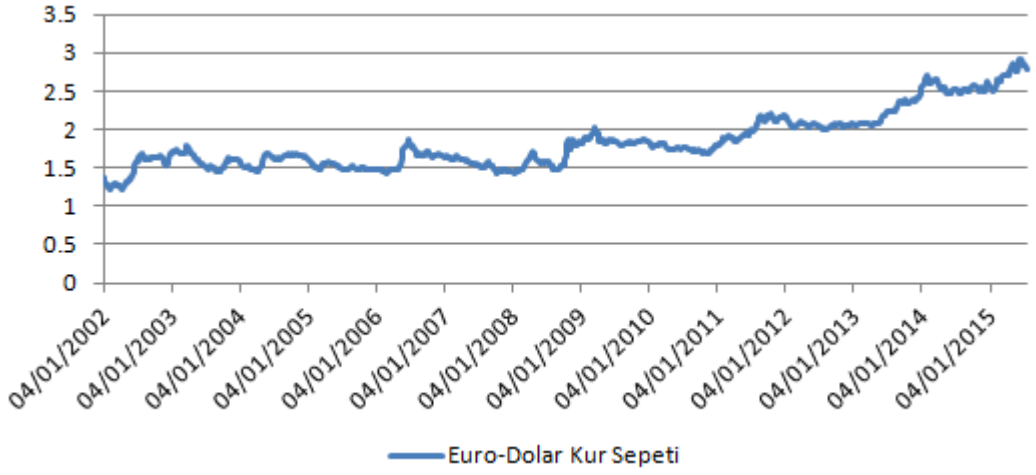
Döviz kurunun iktisadi faaliyetler üzerindeki rolü ve etkileri şu şekilde sıralanabilir:

1. Döviz kuru ülke içinde, ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan malların fiyatlarını, sermaye mallarını ve emek gücünü, ithalat ve ihracat gibi makro büyüklükleri etkiler.
2. Varlık fiyatı olarak sermaye akımlarını etkiler.
3. Kısmen maliyetler tarafından bir parasal aktarım vektörü olarak enflasyon oranlarını etkiler.
4. Önemli ölçüde hem kısa hem uzun dönemde toplam talebi etkiler.

[1] Yıldırım, O. (2003). Döviz Kurları Çerçevesinde Satınalma Gücü Paritesinin Zaman Serisi Analizi ve Türkiye Ekonomisi Uygulaması. Bankacılar Dergisi, Sayı44

Kötü yönetilen döviz kurları, ekonomik büyüme için negatif sonuçlar doğurabilir. Aşırı değerlenmiş döviz kurları veya ülkedeki döviz eksikliği gibi faktörlerden etkilenen makro ekonomik çevrimler, büyümeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir.[2] Bunların yanında döviz kurları, ulusal firmaların dış rekabet gücüne de zarar vermektedir. Dışa açık ekonomilerde, firmaların fiyatlama gücü, döviz kurunun iç fiyat seviyesini etkileme gücünden gelmektedir. Düşük enflasyona sahip ülkelerde düşük fiyatlama gücü olmaktadır. Döviz kuru değer kaybetmesi durumunda ülke içi fiyat seviyesi değişmesi sonucu bu durumdan maliyetler olumsuz yönde etkilenmektedir.[3]

Şekil 1.1'de Euro ve Dolardan oluşan döviz kuru sepetinin seyri yer almaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'nin ve ticaret ortaklarının ekonomik performanslarının döviz sepetinin uzun dönemdeki seyri üzerinde değişim meydana getirip getirmediği incelenmek istenmektedir.



Şekil 1-1: Euro-Dolar Kur Sepeti (Ocak 2002-Temmuz 2015) (Haftalık)

Kaynak: TCMB

[2] Rodrik, D. (2008). The Real Exchange Rate and Economic Growth. http://online.wsj.com/public/resources/documents/rodrick.pdf

[3] Taylor, J. B. (2000). Low Inflation, Pass-Through, and the Pricing Power of Firms. European Economic Review. Volume 44. Issue 7. Pages 1389–1408

1.2 Döviz Kurunun Belirleyicileri

1.2.1 Kısa Dönemde Döviz Kurunun Belirleyicileri

Döviz kurlarının uzun dönemli belirleyicilerini açıklamadan önce kısa dönemdeki belirleyicilerini incelemek faydalı olacaktır. Döviz kurları kısa dönemde, uzun döneme nazaran, daha hızlı değişimler göstermektedir. Uluslararası sermaye hareketlerinin serbestleşmesiyle döviz kurunun kısa dönem değeri daha da hızlı değişir hale gelmiştir. Bu hızlı değişimin kaynağını açıklamak için birçok çalışmada[4] rasyonel beklentiler yaklaşımıyla tutarlılık arz eden varlık fiyatlarının döviz kuru değerinin üzerindeki rolünü incelenmiştir. Döviz kuru yabancı bir varlık olan dövizin ulusal para cinsinden fiyatıdır.[5] Bu fiyatın oluşumunda faiz paritesi koşulu öne çıkmaktadır.

1.2.1.1 Beklentiler Yaklaşımı

Rasyonel beklentiler teorisi, Muth (1961) tarafından "*Rasyonel Beklentiler ve Fiyat Hareketleri Teorisi*" adıyla yayınlanan makaleye dayanmaktadır. Bu çalışmada enflasyonist dönemlerde ekonomik birimlerin, uyumcu beklentilerden (adaptive expectations) ziyade, rasyonel beklentilere (rational expectations) sahip olduğu iddia edilmiştir. Bu bağlamda rasyonel beklentiler teorisinin iktisat bilimine getirdiği yeniliğin, beklentiler konusu olduğu açıktır.

Rasyonel beklentiler teorisi, etkin piyasalar hipotezine dayanır. Bu hipotezde tarafsız risk ajanları tarafından ulaşılabilir her bilginin, spot ve forward döviz kurunu belirlemede kullanıldığı varsayılır ve spekülasyonun geri dönüş oranının sıfır olması

[4] Mussa,1984; Dornbusch,1976; Frenkel & Rodriquez,1982
[5] Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics. The Journal of Political Economy. Vol. 84. No.6. 1161-1176

beklenir.[6] Bir diğer deyişle forward döviz kuru piyasalarında risk priminin sıfır olması beklenir.

Denklem 1'de , doğal logaritması alınmış tarihindeki spot döviz kurunu, ise zamanındaki bilgiyi göstermektedir. ifadesi ise dönem sonrasına ilişkin kur beklentisini vermektedir. Rasyonel beklentiler hipotezinde, kur beklentisinin gelecekte karşılaşılacak kur değerine eşit olacağı varsayılmaktadır ki gelecekte piyasada karşılaşılacak kur değeri biçiminde gösterilmiştir.

(1)

Rasyonel beklentiler hipotezine göre piyasaya katılımcı olarak giren ekonomik birimlerin her birinin ayrı ayrı beklentisi mevcuttur ve herkesin aynı bilgiye sahip olduğu varsayılır. Rasyonel beklentiler altında tüm ekonomik birimler gerçekleşecek piyasa kuruna ilişkin beklentiye sahip olacaktır.[7]

1.2.1.1.1 Faiz Paritesi Koşulu

Faiz paritesi koşulu, tek fiyat kanunun para piyasasına uygulanmış biçimidir. Bu koşul, farklı iki ülkede, belli bir sermayenin belli bir dönem sonunda getirilerinin eşit olacağını iddia eder. Teoriye göre beklenen enflasyon oranlarındaki değişmeler nominal faiz oranlarına yansıtılır.[8] Aynı risk sınıfındaki yatırımlara, değişik ülke piyasalarında aynı faiz ödenir. Eğer ülkeler arasında aynı risk düzeyindeki faiz oranları arasında bir farklılık varsa bu farklılık arbitraj olanağı doğurur; fonlar düşük

[6] Baillie, Lippens ve Mcmahon. (1983). Testing Rational Expectations And Efficiency In The Foreign Exchange Market. Econometrica, Vol. 51, No. 3
[7] Hsieh, D. A. (1982). Tests Of Rational Expectations And No Risk Premium In Forward Exchange Markets. NBER Working Paper Series
[8] Parasız, İ. ve Yıldırım, K. (1994) Uluslararası Finans. Ezgi Kitabevi Yayınları.

faizli ülkeden yüksek faizli ülkeye aktarılarak ülkeler arasında faiz oranlarının eşitlenmesini sağlar.

Ülkeler arasındaki faiz farklılığı bir yandan faiz arbitrajı doğururken, diğer yandan da spot kur ile gelecekteki kur arasındaki ilişkiyi belirler. Diğer bir deyişle, spot kurlara oranla gelecekteki kurların yaptığı prim veya iskonto bu iki ülkenin faiz oranları arasındaki farka bağlıdır. İşlem giderlerinin bulunmadığı bir durumda, eğer uluslararası finansal piyasaların etkin işlediği varsayılırsa, bir ulusal paranın diğerine göre gelecekteki prim veya iskonto oranı tam olarak aynı risk düzeyindeki yatırımların faiz oranları farkına eşitlenecektir. Anında teslim (spot) döviz kuruna göre, bu faiz farkı oranında bir prim veya iskonto doğuran gelecekteki döviz kuruna faiz paritesi kuru adı verilir. İdeal koşullar altında faiz paritesi kurunun gerçekleşmesi ile para piyasaları arasında denge sağlanmış olur.[9]

Farklı ülkelerde tasarruf yapan tipik bir yatırımcının mevcut olduğunu varsayalım. Yurtiçi para birimi Türk lirası yabancı para birimi ise Amerikan doları olsun. Bu yatırımcı Türkiye'de atırım yaparsa faiz oranını alacaktır. Eğer parasını döviz kuruyla Amerikan dolarına dönüştürürse bu kez dolara ödenen faiz olan faizini alacaktır. Eğer Türkiye'deki faizler yüksekse ( ) herkes elindeki doları liraya dönüştürecektir ve lira değerlenecektir, kur faiz farklılığından etkilenecektir (Denklem 2). Bu durum faiz getirileri eşitleninceye kadar devam edecektir ki bu eşitlik Denklem 3'te gösterilmiştir.[10]

(2)

[9] Van Horne, J.C. ve Wachowicz,Jr. J.M. (2008). Fundamentals of Financial Management. 13th Edition Pearson Education Limited

[10] Chinn, M. (2007). Interest Parity Conditions. Princeton Encyclopedia of the World Economy. Princeton, NJ: Princeton University Press. ISBN 978-0-69-112812-2.

(3)

Denklem 2'de ve Denklem 3'de yer alan terimi, t döneminde t+1 dönemi için belirlenen future döviz kurunu ifade etmektedir.

1.2.2 Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Belirleyicileri

Kısa dönemde olduğu gibi uzun dönemde de döviz kurlarının seyri dalgalanma göstermektedir. Döviz kurunun uzun dönemdeki seyri ekonomi politikalarıyla ilişkili olabileceği gibi ekonomilerin karakteristiklerinden de kaynaklanabilmektedir.[11]

Bilindiği üzere ekonomik krizlerin sebeplerinden biri, ekonomide meydana gelen dengesizliklerdir. Cari açık bu dengesizliklerin başında gelenlerden biridir. Cari açık ile bağlantılı olan en önemli faktör ise sermaye ithalatıdır. Cari açık hem büyümeden kaynaklanan talep artışından hem de kısa vadeli sermaye hareketlerinin belirlediği döviz kurundan etkilenmektedir.[12]

Türkiye kronik yüksek cari işlemler açığı ile karşı karşıya kalan ve bu nedenle birçok defa kriz yaşamış bir ülkedir. 1994 ve 2001 krizlerinin en önemli göstergelerinden biri, cari açığın milli gelire oranının belirli bir kritik eşiği aşmış olmasıdır. Türkiye'de cari açığın en önemli nedeni ithalat artış hızının ihracat artış hızından büyük olması ve sürekli şekilde yüksek dış ticaret açığı verilmesidir. Üretim için gerekli girdilerin önemli bir kısmı ithalat ile karşılandığından ithalatı düşürmek ancak büyümeden fedakârlık ederek mümkün olabilmektedir.[13]

[11] Kasman, Turgutlu ve Konyalı. (2005). Cari Açık Büyümenin mi Aşırı Değerli TL'nin mi Sonucudur?. İktisat İşletme ve Finans Dergisi Cilt: 20, Sayı: 233 S. 88-98

[12] Erbaykal, E. (2007). Türkiye'de Ekonomik Büyüme Ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 6, ss. 81–88.

[13] Çiftci, N. (2014). Türkiye'de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt/Vol. 14 - Sayı/No: 1 s129-142

Döviz kuru ile enflasyon ilişkisine bakıldığında, açık ekonomilerde, ihracata ve ithalata konu olan nihai malların ve girdilerin fiyatını değiştirmesi bakımından belirsizliğin, yerli fiyatların tespit edilmesinde hesaba katılan bir faktör olması ve ücret endekslemesi gibi çeşitli yollarla iç piyasa fiyatlar genel düzeyini etkilemektedir. Dolayısıyla enflasyon ve döviz kuru arasında uzun dönemli güçlü bir ilişki vardır.[14]

1.2.2.1 Dış Ticaret Teorisi

Dış ticaret yaklaşımında ülke parasının değeri, ticaret ortağı ülkelerle yapılan mal ve hizmet alımı-satımı ile açıklanmaya çalışılır. İktisadi karar birimleri mal ihraç ettikçe piyasaya döviz arz ederler; mal ithal edeilmek için ise döviz talep ederler. İthalat ve ihracat döviz kurunun fonksiyonu olduğundan, döviz kuru ihracat arz eğrisi ile ithalat talep eğrisinin kesiştiği noktada dengeye gelmektedir. Diğer bir ifadeyle, denge döviz kuru, döviz talebini (ithalat) döviz arzına (ihracat) eşitlemektedir. Bu durumda, ithalat talebi arttığı zaman döviz kuru yükselmekte, ihracat arttığı zaman ise düşmektedir.

Döviz kuruna müdahale olmadığı ve sermaye hareketlerinin olmadığı bir durumda, ticaret dengesinin dengede olması beklenir. Denklem 4'de B yurtiçi para birimi ile ticaret dengesini, P_x ihraç malların ulusal para cinsinden fiyatını, dış dünya ithalatını (bir diğer deyişle ilgili ülkenin ihracatını), döviz kurunu, ithal malların döviz cinsinden fiyatını, ise ilgili ülkenin ithalatını göstermektedir.

(4)

Döviz kurunun değeri, ihracatın ulusal para cinsinden değerinin ithalat döviz cinsinden değerine bölünmesi ile bulunur. Bu durum Denklem 5'te gösterilmiştir.

[14]Işık ve ark. (2004). Enflasyon Ve Döviz Kuru İlişkisi: Bir Eşbütünleşme Analizi. Süleymen Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi C9. S2 s325-340

(5)

Denklem 5'e göre döviz kurunun değeri dış ticaret dengesindeki fazla veya açığa göre artmakta ya da azalmaktadır.[15] İhracatın parasal değerinin ithalatın parasal değerinden büyük olmas, ulusal paranın dış değerinin yükselmesine neden olur. Tersine, ithalatın parasal değerinin ihracatın parasal değerini aşması ise, ulusal paranın değer kaybetmesine neden olur. Buradan ithalat ve ihracatı etkileyen tüm faktörlerin ülke parasının değerini etkilediği sonucuna ulaşılabilir.

Dış ticarete konu olan mallar çok sayıdadır. Bu nedenle döviz kuru tek bir malın fiyatının karşılaştırılması ile değil, tüm malların fiyatlarının karşılaştırılması ile tespit edilir ki bu da karşımıza dış ticaret hadlerini çıkarmaktadır. Dış ticaret (net ihracat) hadleri (DTH veya NDH), ihraç malların fiyatlarının ithal malların fiyatlarına oranıdır. Denklem 6'da NDH, ihracat fiyat endeksinin ithalat fiyat endeksine ( ) oranını ifade etmektedir. Dış ticaret hadleri oranı bize bir birim ihraç malı ile ne kadar ithal mal alınabileceğini gösterir.

(6)

Dış ticareti yapılan malların ve hizmetlerin fiyatlarında zaman içinde meydana gelen değişmeler, ticaret yapan ülkeleri avantajlı ya da dezavantajlı duruma sokabilir. Bir ülkenin ticaretinin iyiye doğru ya da kötüye doğru gittiğini bu endeksler yardımıyla anlaşılabilmektedir. Bundan dolayı ülkelerin uluslararası rekabet gücünü yansıtan önemli bir gösterge olarak alınabilir.

[15] Müslümov, A. & Hasanov, M. & Özyıldırım, C. (2003). Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri. TÜGİAD Bilimsel Eser Yarışması Birincilik Ödülü

Net değişim hadleri sadece nispi fiyat değişimlerini kapsadığından çok çeşitli eleştirilere maruz kalmıştır. Ticaret hadlerinde meydana gelen bir artış varsa, bu artış reel ulusal gelirin kesin olarak arttığı anlamına gelmeyecektir. Dış ticaret hadlerindeki bu artış, ticaret hacminin büyük ölçüde daralmasına karşılık gerçekleşmiş ise bu durumda ülke reel anlamda refah kaybına uğramış olabilir.[16]

Net değişim ticaret hadlerinin eksikliğinin ortaya çıktığı ikinci bir konu da, verimlilik değişmelerini yansıtamamasıdır. Eğer bir ülkenin ihracat kesiminde daha ileri tekniklerin kullanılması sonucunda, dış ticaret hadlerinin bozulma nedeni, ihracat fiyatlarının düşmesi ise, bu durumda ülkenin refah kaybından söz edilmez. Çünkü söz konusu ülke, düşük fiyatlardan daha fazla ihracat yapabileceği için, ülke refahının arttığı söylenebilir. Ayrıca, net değişim hadlerindeki artış ihraç fiyatlarındaki yükselmeyi veya ithal fiyatlarındaki azalmayı gösterdiğine göre, bu kamu tasarruflarını teşvik edebilir.[17]

Ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi, yerli paraya göre ithal malı fiyatlarını arttırır; bu da dış ticaret hadlerinin paydasında bir artışa yol açar. Diğer taraftan ulusal paranın değer kaybı, yabancı paraya göre ihracat fiyatlarını düşürür. Bu durumda, dış ticaret hadlerinin payında bir azalmaya neden olur ve doğal olarak döviz kuru değişikliği karşısında dış ticaret hadlerinin bozulacağı kabul edilir.[18]

Özet olarak teori; bir ülkenin nispi çıktı düzeyindeki bir artışın, dış ticaret haddinde bir iyileşme ve net dış yükümlülüklerin hacminde bir azalma ve bunların

[16] Aslan, N. & Yörük, D. (2008). Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri ve Kalkınma İlişkisi" Marmara üniversitesi İ.İ.B. dergisi C.XXV Sayı. 2
[17] Hepaktan, C.E. & Karakayalı, H. (2009). 1980-2008 Döneminde Türkiye'nin Dış Ticaret Hadlerinin Analizi. Celal Bayar Üniversitesi SB Dergisi C:7 S:2 s185
[18] Hüseyin Gürbüz, H. & Çekerol, K. (2002). Reel Döviz Kuru ile Dış Ticaret Haddi ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi C.IV.S.2

hepsinin de, reel döviz kurunun değerlenmesiyle paralellik taşıyacağını ima etmektedir. Bunun aksini söylemek de mümkündür.[19]

1.2.2.2 Satın Alma Gücü Paritesi

Satın alma gücü paritesi (SAGP) kavramı, I. Dünya Savaşı sırasında çöken finansal sistemin nasıl restore edileceği konusunda çıkan tartışmalar neticesinde ortaya çıkmıştır. Savaş öncesinde döviz kuru, iki ülke arasındaki nispi altın değerini yansıtıyordu. Savaş sona erdiğinde ülkeler, fiyat seviyelerini ve kamu finansmanını en az zararla savaş öncesi seviyesine getirme problemiyle karşı karşıya geldiler. Bu problemin kaynağı olarak savaş sırasında ülkelerin yaşadığı farklı enflasyon deneyimleri görüldü. Bu problemin çözümü olarak, Gustav Cassel (1918) nispi altın paritesini ayarlamak üzere satın alma gücü paritesini bir araç olarak kullanmayı önerdi. Temelde bu düşüncede iki ülke arasındaki kümülâtif enflasyon oranları farklarını, satın alma gücü paritesini altın standardı paritesine ayarlamak ve eski seyrine devam etmesi için kullanmayı önermekteydi.[20]

1.2.2.2.1 Tek Fiyat Kanunu

SAGP (mutlak ya da nispi) rekabetçi bir pazarda karşılaşılan tek fiyat kanununa dayanır. Buna göre, belirli bir malın fiyatı her yerde her zaman aynı olacaktır. SAGP'de ticarete konu olan mal, mekânsal arbitraj* sonrasında güçlü ya da

[19] Şimşek, M. (2004). Türkiye'de Reel Döviz Kurunu Belirleyen Uzun Dönemli Etkenler. Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi c:5 Sayı:2 S:6

[20] Rogoff, K. (1996). The Purchasing Power Parity Puzzle. Journal of Economic Literature Vol. XXXIV

* **Mekânsal arbitraj:** Farklı coğrafi piyasalardaki fiyat farklarından yaralanmak için yapılan mal ticaretidir. Bir malı ucuz olduğu zaman satın alıp, pahalı olduğu zaman satıldığı, **zamansal arbitraj** çeşidi vardır.

mutlak sürümü şeklini alır.[21] Denklem 7'da P yurtiçi fiyatları; yabancı ülkedeki fiyatları, e ise döviz kurunu göstermektedir.

(7)

Bir malın yurtiçindeki fiyatı ( ), o malın yurtdışındaki fiyatının döviz kuru ile çarpımına eşittir ( ). BU eşitlik bize döviz kurunun belirleyicisinin iki ülke fiyatlarının birbirine oranı olduğunu ifade etmektedir. Denklem 8'de döviz kurunun uzun dönemdeki temel belirleyicisinin yurtiçi fiyatların yurtdışı fiyatlara oranı olduğunu göstermektedir.

—

(8)

SAGP önceden de belirtildiği gibi tek fiyat kanununa dayanmaktadır. Tek fiyat kanunu varsayımının geçerliliğinde bazı kısıtlar vardır. Bunlardan ilki teorinin taşıma maliyetlerini dikkate almamasıdır ve bu durum literatürde sınır etkisi[22] olarak adlandırılmaktadır. Oysa ki taşıma maliyetleri, azımsanamayacak kadar büyük etkilere sahiptir. Gerçek hayatta birbirlerinden uzak iki ülkede taşıma maliyetleri doğal olarak daha yüksek olacaktır (ve CIF (maliyet ve sigorta ücretleri) FOB gibi başka masraflar da mevcuttur). Bu maliyetlerin fiyatlara yansıması kaçınılmazdır. Ancak Denklem 8'de ifade edilen eşitlik, bu maliyetlerin fiyatlar üzerindeki etkisini dikkate almamaktadır. Tek fiyat varsayımı üzerindeki bir değer kısıt ise ticaret getirilen kotalar, tarifeler ve diğer ticaret engelleridir. Bu dış ticaret politikası araçlarının da malların fiyatları üzerinde etkisi olacağı açıktır ancak varsayım bu unsurları dikkate almamaktadır.

[21] Dornbusch R.(1985). Exchange Rates And Prices. NBER Working Paper #1769
[22] MacCallum, J. (1995). National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. The American Economic Review, Vol. 85, No. 3, (Jun., 1995), pp. 615-623

1.2.2.2.2 Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi

SAGP iki alt başlıkta incelenebilir. Bunlar mutlak ve nispi SAGP'dir. Mutlak SAGP'de farklı ülkelerdeki tüketicilerin bu ülkelerde homojen mal sepetini tükettikleri varsayılmaktadır. Bu durumda döviz kuru, bu mal sepetlerinin fiyatlarını yansıtan fiyat endekslerinin birbirine oranlanması ile bulunur.[23]

$$\frac{}{} \qquad (9)$$

Bu teoriye getirilecek eleştiriler genellikle tüketim sepetinin içeriğiyle ilişkilidir. İlk olarak farklı ülkelerdeki üretilen malların tamamı ticarete konu olmamaktadır ve farklı ülkelerdeki tüketicilerin tüketim kalıpları ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bu haklı eleştiriler karşısında bir grup iktisatçı farklı ülkelerde farklı tüketiciler tarafından tüketilen hoomojen mal arayışına girişmişlerdir. Ekonomist dergisi basit bir ölçüm olarak dünyadaki tüm McDonald's'larda satışa konu olan Big Mac hamburgerin fiyatlarını Amerikan doları ile karşılaştırmıştır.[24] Ölçüm için iyi bir ürün olmasına karşın bu ürünlerde taşıma maliyetlerinin olmaması, özel sosların ve dondurulmuş sığır etlerinin yüksek derecede işlem maliyetleri içermesi ve restoranların istihdam ettikleri işçilerin emeğinin ticarete konu olmaması bu üründen hareketle SAGP'ye dayalı döviz kurunun hesaplanmasını şüpheli kılmaktadır.

1.2.2.2.3 Nispi SAGP

Nispi SAGP, iki ülkenin fiyatlarının mutlak büyüklüğünün değil, mal fiyatlarının enflasyon farklarının karşılaştırılmasıdır. Denklem 9'da, , yerli

[23] Dornbusch R.(1985). Exchange Rates And Prices. NBER Working Paper #1769
[24] Taylor & Taylor. (2004). The Purchasing Power Parity Debate. Journal of Economic Perspectives - Volume 18, Number 4.Pages 135–158

fiyatların yüzdesel değişimini; , döviz kurunun yüzdesel değişimini; ise yabancı fiyatların yüzdesel değişimini ifade etmektedir.

(10)

Taylor (2004) tarafından yapılan çalışmaya göre, iki farklı ülkede aynı mal sepetinin mevcut olup olmadığını belirlemek zordur. Bu nedenle, belirli bir süre içinde döviz kurundaki yüzde değişimi, aynı dönemde söz konusu ülkelerde sadece enflasyon oranlarındaki farkı netleştirmek için nispi SAGP'ni test etmek daha uygundur. Uygulamada kolaylık sağladığı için tüketici fiyat endeksleri (TÜFE) kullanılmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki Bir ülkede üretilen bütün mallar ticarete konu olmadığı için fiyat endekslerinin içeriği de ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.

SAGP'ye yönelik eleştirilerin oldukça güçlü özellikler göstermesi, uzun dönemde SAGP'nin döviz kurundaki değişimi açıklama noktasında yetersiz olabileceğini göstermiştir. Yapılan ampirik çalışmalar SAGP'nin döviz kurunun uzun dönemdeki seyrini açıklama noktasında yetersizlikler içeridiğini göstermiştir. Bu nedenle iktisat yazınında döviz kurunun uzun dönemdeki seyrini açıklamak için yeni teoriler geliştirilmiştir. Bunlardan biri de Balassa-Samuelson hipotezidir.

1.2.2.3 Balassa-Samuelson Hipotezi

Balassa ve Samuelson, birbirinden ayrı olarak yaptıkları çalışmalarda reel döviz kurunun ortalama değerinin açıklanmasında SAGP'nin yetersiz kalacağını ve SAGP'nin yıl içinde çeşitli geçici parasal dalgalanmalara maruz kalacağını ve bu sebeple ülke parası aşırı değerli veya değeri düşmüş gibi görünebileceğine vurgu

yaparak eleştirmişlerdir. [25] Yazarlar tarifeler, kotalar ve ticaret engellerinin yokluğunda SAGP'nin ancak ticarete konu olan mallar için geçerli olabileceğini kabul etmişlerdir. Buna ilaveten yazarlar uluslararası verimlilik farklarının ve ücretlerin iç fiyatları etkileyerek mutlak satın alma gücünden uzun dönemde kalıcı sapmalar meydana getireceğini ifade etmişlerdir. Yazarlar tarafından geliştirilen teoride, ekonomik verimliliğin artması sonucu fiyatların düşeceği, bu sayede sektörün ürettiği malın ticaretinin artacağı ifade edilmiştir. Ülke içinde ve sektörler arasında işçi gruplarının rekabeti sonucunda ücretler de artacak ve tüm bu gelişmeler sonucunda ülke içi fiyat seviyesi yükselecektir. Dolayısıyla reel döviz kuru uzun dönemde ticaret yapılan ülkeye göre değerlenecektir.[26]

1.2.2.3.1 Teorik Çerçeve

Balassa-Samuelson hipotezi iki ülkenin (A ve B ülkeleri), iki malın (ticarete konu olan T ve ticarete konu olmayan NT mallar) aynı üretim fonksiyonuyla (Cobb-Douglas üretim fonksiyonu) üretildiği varsayımlarına dayanır. Ayrıca sektörler arası mobilitenin tam olduğu ve ekonominin tam istihdam düzeyinde olduğu da varsayılır.

Denklem 11 ve Denklem 11a, bize ticarete konu olan ve olmayan mallara ilişkin Cobb-Douglas üretim fonksiyonlarını vermektedir. Buna göre Y toplam çıktıyı, ticarete konu olan malların GSYİH'den aldığı payı, ticarete konu olmayan malların GSYİH'dan aldığı payı, A toplam faktör verimliliğini, L işgücünü, K ise sermayeyi göstermektedir.[27]

[25] Samuelson, P. A. (1964).Theoretical Notes on Problems. Review of Economics and Statistics", Vol. 46. No.2

[26] Balassa, B. (1964). The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. Journal of Political Economy Vol.72 No.6

[27] Rogoff, K. (1992). Traded Goods Consumption Smoothing And The Random Walk Behavior Of The Real Exchange Rate. NBER Working Papers Series, Working Paper No. 4119

(11)
(11a)

Ülkeler arasında ticarete konu olan ve olmayan mal sektörlerindeki nispi fiyatlar, sektörel verimlik farklarıyla ilgilidir. Ticarete konu olmayan mal sektöründe verimlilik artışı sonucu mal fiyatları düşer fakat işçi ücretleri yükselmez. Bu sektördeki ücret artışları ticarete konu olan sektördeki verimlilik artışıyla ilgilidir. Denklem 12b'de işçi grupları arasındaki rekabetten dolayı üretim yapılan her iki sektörde ücretler eşitlenir. Denklem 12'de T ve NT indisleri ticarete konu olan ve olmayan sektörleri, w, nominal ücretleri; P, fiyatları; A, verimliliği göstermek üzere;

(12)
(12a)
(12b)
(13)
(13a)

Denklem 12b'de ücretlerin her iki sektörde eşitlenmesinden dolayı verimlik ve ticarete konu olmayan sektör fiyatlarının eşitlemesi görülmektedir. Verimlilik artışı sonucu ticarete konu olan sektördeki ücret artışları, ticarete konu olmayan sektördeki ücretleri de yükseltecektir. Ticarete konu olmayan sektördeki yükselen ücretler bu sektördeki nispi fiyatları da yükseltecektir. Denklem 13a'da her iki sektörün fiyat düzeyleri arasındaki fark, iki sektör arası verimlilik farkından kaynaklanmaktadır.

Denklem 14'de p, ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan fiyat enflasyon düzeyini; GSYİH'nın her iki sektöre dağıldığı göz önüne alınarak, ticarete konu olan malların ve (1-) ticarete konu olmayan sektörlerin GSYİH'dan yüzdelik olarak aldığı payları göstermektedir.

(14)

(14a)

(14b)

Denklem 14a ve ticarete konu olmayan sektördeki fiyat artış oranının denklem 14'e göre ayarlanmış olduğunu varsayarak, denklem 14b'de verimlilik artışı kaynaklı göreli fiyatlardaki eflasyonu ve bütünüyle iç fiyat enflasyonunu Balassa-Samuelson içsel aktarım mekanizması ile açıklamaktadır.

Denklem 15'de, r, reel döviz kurunu; , yabancı nominal fiyat düzeyini; P, ticarete konu olan ve olmayan malların fiyatlarının ayrıldığı denklem 14, denklem 15'de yerine koyulursa reel döviz kuru değişim oranı denklem 15b'deki gibi yazılabilir;

(15)

(15a)

(15b)

Balassa-Samuelson'a göre, ticarete konu olan malların sektörlerinde verimlilik farkları ve dolayısıyla ücret düzeylerinde farklılıklar farklı büyüme seviyesinde olan iki ekonomide farklı fiyat seviyelerine yol açar. Bir ülkede verimlilik artışı diğerinden daha yüksek olduğunda, enflasyon etkisi yüksek olacaktır. Böylece, TÜFE bazlı reel kur uzun vadede değerlenecektir.[28] Diğer bir değişle ticarete konu olan sektörde artan ücretler, işçi grupları arasındaki rekabet ve tam mobilite dolayısıyla ticareti yapılmayan malların fiyatını arttıracaktır. Sonuç olarak, ticareti yapılmayan malların göreli fiyat değişimleri reel döviz kurundaki dalgalanmaların tek kaynağını oluşturmaktadır.[29]

[28] Égert, B. (2002). Estimating the impact of the Balassa–Samuelson effect on inflation and the real exchange rate during the transition. Economic Systems 26 s1-16

[29] Rogoff, K. (1992). Traded Goods Consumption Smoothing And The Random Walk Behavior Of The Real Exchange Rate. NBER Working Papers Series, Working Paper No. 4119

Son olarak Denklem 15b'de yer alan ifadeleri Denklem 13a'da yer alan ifadelerde değiştirirsek reel döviz kurunun temel belirleyicilerini verimlilik farklaı cinsinden ifade etmiş oluruz.

(16)

1.2.2.3.2 Ticarete Konu Olan ve Olmayan Mallar Ayrımı

Reel döviz kurları üzerine teorik Balassa-Samuelson teorisinin literatürü "ticarete konu olan" ve "dış ticarete konu olmayan" mallar ayrımına dayanır. Bu çerçevede birçok çalışmada imalat sanayi "ticarete konu olan" ve hizmetler sektörü ve tarım "dış ticarete konu olmayan" malları üreten sektörler olarak ele alınmaktadır. Fakat Marston (1986) Japonya ve Amerika'yı, Drine ve Rault (2002) 6 Asya ülkesini incelediği çalışmalarda, imalat ve tarım sektörlerini ticareti yapılan ana sektörler yanında avcılık, ormancılık ve balıkçılık gibi sektörleri de ilave etmiştir. Bu da ticarete konu olan malların coğrafi farklılık gösterebilmesi açısından önemli bir işaret olarak değerlendirilebilir.

Balassa ve Samuelson uzun dönemde ticarete konu olan mallar için SAGP'nin geçerli olduğunu savunur. Bu sebeple SAGP test etmekte hem üretici hem de tüketici fiyat endekslerinin kullanılması yaygındır. Buna ek olarak Gregorio ve ark. (1993) çalışmasında, ihracatı yapılmış malın, toplam üretilen mallara oranının %10'u geçmesi halinde o malı ticarete konu olan mal olarak kaydetmişlerdir. [30] Gregorio'nun bu çalışması sektörel ayrımın yapılmasındaki zorluğu kolaylaştırmak açısından benimsenmiş gibi görülmektedir.

[30] De Gregorio, W. & Giovannini, H.C. (1993). International Evidence On Tradables And Nontradables Inflation. NBER Working Paper #4438

1.2.2.3.3 Verimlilik Göstergeleri

Verimlilik düzeyindeki farklılık sebebiyle SAGP'den sapmaları açıklamak üzere Officer (1976)[31] ile başlayan Balassa-Samuelson'un ampirik testlerin gelişimi, veri setlerinin ulaşılabilir olması ve ekonometrik test tekniklerinin gelişmesiyle birlikte geniş bir alana yayılmıştır. Balassa-Samuelson etkisinin ölçmek için prensip olarak iki ülke arasında toplam faktör verimliliği karşılaştırılmalıdır. Ancak mevcut verilerle olanaksızdır. Ayrıca sermaye stoku verilerinin olmaması ve ticarete konu olan malın üretim fonksiyonlarının tahmin edilememektedir.[32]

Günümüzde daha çok gelişmekte olan ülkelerin veri setlerine ulaşmakta yaşanan zorluklar nedeniyle, işgücü verimliliği, sektörel çıktının veya sektörel katma değerin, sektörel çalışan sayısına bölünmesiyle elde edilen sektörel verimlilik katsayıları analizlere sıklıkla dahil edilmiştir. Bundan farklı olarak Halpern ve Wyplosz (2001), GSYİH'nın istihdama oranını, işçi verimliliği göstergesi olarak ve aynı zamanda sektörel yatırımın sektörel çıktıya oranı ve toplam doğrudan yabancı yatırımın toplam çıktıya oranı olarak, iki açıklayıcı değişkenler üzerinde sektörel verimlilik göstergesi olarak kullanmışlardır.

[31] Officer, L. H. (1976) The Productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation", IMF Staff Paper 23: 545–579.
[32] Halpern, L. & Wyplosz, C. (2001). Economic Transformation And Real Exchange Rates In The 2000s: The Balassa-Samuelson Connection" United Nations Economic Commission For Europe, Discussion Paper Series No. 2001.1

İKİNCİ BÖLÜM

2 UZUN DÖNEM REEL DÖVİZ KURUNA İLİŞKİN LİTERATÜR

Balassa-Samuelson etkisi testine konu olan ülkelerin gelişmişlik derecelerinin faklılık göstermesi, bulunan sonuçların da farklı olabileceği ihtimali ile üçe ayırmak faydalı görülmektedir. Çalışmalar şu şekilde sınıflandırılabilir; sanayileşmiş ülkeler için yapılan çalışmalar, sanayileşme yolundaki ülkeler için yapılan çalışmalar ve son olarak Türkiye için yapılan çalışmalar.

2.1 Sanayileşmiş Ülkelerde Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri

Balassa-Samuelson döviz kuru teorisini tarif ederken, Balassa (1964)[33] ilk defa verimlilik farklılıklarının döviz kuru üzerindeki etkisini açıklamak üzere test etmiştir. Gelişmiş 12 ülke olan Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Danimarka, Norveç, İsveç, Japonya, Kanada, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'ni analiz etmiştir. Analizinde SAGP ve GSYİH arasındaki ilişkiye sıradan en küçük kareler yöntemiyle açıklama getirmeye çalışmıştır. Ayrıca bu on iki ülkenin yedi tanesinde - Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık ve ABD ülkeler arası çapraz analizlerde, 1953 yılı verileri referans olarak kabul edilerek ve 1961 yılına ait veriler kullanılarak, bir işçinin saatte ne kadar mal ürettiği verimlilik

[33] Balassa, B. (1964) The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. Journal of Political Economy, Vol. 72, No. 6

göstergesi olarak, GSMH deflâtörü ve üretilen malların toptan satış endeksi arasındaki ilişki analiz edilmiş ve aralarında istatistiksel olarak önemli sayılabilecek bir ilişki tespit edilememiştir. 1950-1960 tarım, sanayi, hizmetler ve kişi başına GSYİH sektörel verimlilik verileriyle yaptığı çalışmanın sonucunda sektörel verilerin döviz kurunun belirlenmesindeki rolü açığa çıkmıştır.

Marston (1986), 1973-1983 dönemini kapsayan Amerika ve Japonya verileriyle, nispi verimlilik artışının reel döviz kuru ve nispi ücret artışı üzerindeki etkilerini tahmin etmeyi amaçladıkları çalışmada, sektörel nominal ve reel GSYİH, GSYİH deflâtörü verilerini kullanmıştır. Balassa-Samuelson teorisini destekler ölçüde Japonya için verimlilik artışı sonucu ticarete konu olan malların fiyatında bir düşüş yaşanmıştır.[34]

De Gregorio ve Wolf (1994)'un analizi 1970-1985 dönemini kapsayacak şekilde 14 OECD ülkesinin[*] verilerine dayanan çalışma, ticaret hareketlerinin ve sektörler arasında açısından verimlilik farklılıklarının reel döviz kurunun davranışı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Analizde, sektörel reel ve nominal katma değerler, sermaye stoku, istihdam ve faktör getirileri, nominal döviz kuru, TÜFE, sanayileşmiş ülkelerin örtük GSYİH deflâtörüne dayalı dünya fiyat düzeyi endeksi, birim ihracat ve ithalat endeksleri, reel GSYİH'nın içindeki reel hükümet harcamalarının payı ve kişi başına GSYİH verilerini tercih etmişlerdir. Reel döviz kuru için Görünüşte ilgisiz Regresyonlar yöntemi ile (SUR) yaptıkları analizde elde

[34] Marston, R. C. (1986). Real Exchange Rates And Productivity Growth in The United States And Japan. NBER Working Paper Series. Working Paper No. 1922

[*] Avustralya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve Amerika.

edilen sonuçların aksine, Balassa-Samuelson hipotezine zayıf bir destek bulunmuştur.[35]

Canzoneri ve diğ. (1996) çalışmasında, 1970-1991 dönemi için ticarete konu olan ve olmayan malların sektörlerindeki verimlilik farklarının döviz kuru üzerindeki etkisini ve ticarete konu olan mallar için SAGP'ni test etmişlerdir. Çalışmada veri seti olarak, sektörel nominal ve reel katma değer, istihdam, sektörel fiyatları seçmişlerdir. Sektörel verileri dolar ve Mark cinsinden döviz kurları ile karşılaştırarak yorumlamışlardır. 13 OECD[36] üyesi ülkenin verilerini, Dickey-Fuller birim kök ve Tamamen Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemleri ile test etmişlerdir. Güçlü bir şekilde Balassa-Samuelson etkisini yansıtan kanıtlar elde etmişlerdir. Ayrıca, yazarlar SAGP testinde, dolara göre ticarete konu olan mallar için uzun dönemde büyük sapmalar tespit etmişlerdir. Marka göre SAGP ise, Balassa-Samuelson etkisiyle tutarlı sonuç elde etmişlerdir. [37]

MacDonald ve Ricci (2001), 10 gelişmiş ülkenin verileriyle yaptığı çalışmada 1970-1991 dönemini incelemiştir. Dağıtım sektörünü döviz kuru üzerindeki etkisini incelediği çalışmada, TÜFE bazlı reel döviz kuru endeksini, nispi nominal faiz oranlarını, nispi net yabancı varlıkları, nispi hükümet harcamalarını, tarım, imalat ve ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörü toplum, sosyal ve kişisel hizmetler, elektrik, gaz ve su, inşaat, toptan ve perakende ticaret sektörü, toplam istihdam ve sektörlerdeki ücret verilerini analize dahil etmiştir.Serilere ait durağanlık için Levin ve Lin panel birim kök testini ve uzun dönemli ilişkilerin tahmininde ise dinamik panel sıradan en küçük kareler yöntemleri kullanılarak elde etmiştir. Sonuç olarak,

[35] De Gregorio, J. & Wolf, H. C.(1994). Terms Of Trade, Productivity and The Real Exchange Rate. NBER Working Paper Series. Working Paper No. 4807

[36] Belçika Kanada, Danimarka, İngiltere, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İsveç ve ABD.

[37] Canzoneri, Cumby & Diba (1996) Relative Labor Productivity and the Real Exchange Rate in the Long Run: Evidence for a Panel of OECD Countries. NBER Working Paper 5676

ticarete konu olan mal sektöründeki gibi dağıtım sektöründeki verimlilik kazanımlarının reel döviz kuru üzerinde benzer etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, dağıtım sektöründeki toplam ücretler bu sektördeki rekabet ve verimlilik etkisini dışlamamasına rağmen anlamsız kalmaktadır.[38]

Papel ve Prodan (2003) gelişmiş 16 ülkeyi[*] kapsayan çalışmasında 1892 – 1996 gibi oldukça uzun bir veri setini SAGP'nin geçerliliğini ve Balassa-Samuelson etkisinin varlığı açısından incelemiştir. Uzun dönem SAGP testi, ilgili ülkenin verilerine ulaşılabildiği ölçüde, döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi deflâtörleri veya GSYİH deflâtörleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizde karşılaştırılacak temel ülke 1870'lere kadar giden veri setiyle Amerika Birleşik Devleri alınmıştır. Ekonometrik ve simülasyon kanıtları bir arada kullanılarak, SAGP'nin Cassel versiyonunu 10 ülke için desteklendiği ve Balassa-Samuelson'un önerdiği gibi SAGP'nin 4 ülke için desteklendiği sonucuna varıldı. Bu çalışmanın önemi, simülasyon testlerinin sonuncunda ADF testinin herhangi bir yapısal değişim içeren verilerin gücünün zayıf olması yada hiç olmamasını eleştirmesidir.[39]

Faria ve Leon-Ledesma (2003) çalışmalarında, Balassa-Samuelson hipotezini test etmek için modelin indirgenmiş bir formunu analiz etmişlerdir. Buna göre 1960:1-1996:4 çeyreğine kadarki dönemi kapsayan veriler esas alınarak Almanya, Japonya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'nin göreli fiyatları ve hâsılaları arasındaki ilişki farklı ülke ikilileri arasında ampirik analize tabi tutulmuştur. Bu çalışmada, ADF ve Phillips-Perron birim kök testi ve uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi ARDL testi ile belirlenmiştir ve bu analiz sonucunda uzun

[38] MacDonald, R. & Ricci, L. (2005). The Real Exchange Rate And The Balassa Samuelson Effect: The Role of the Distribution Sector. Pacific Economic Review, Vol. 10, No. 1, pp. 29-48

[*] Avustralya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri.

[39] Papell, D. H. & Prodan, R. (2003). Long Run Purchasing Power Parity: Cassel or Balassa-Samuelson? http://eml.berkeley.edu/~obstfeld/281_sp04/papell.pdf

dönemde Balassa-Samuelson etkisinin varlığını destekleyen herhangi bir sonuca ulaşılamamıştır. Ancak SAGP'nin geçerli olduğu görülmüştür.[40]

Lothian ve Taylor (2004), 1820-2001 dönemini kapsayacak şekilde ABD, İngiltere ve Fransa için, denge reel döviz kuru üzerindeki, belirgin olarak doğrusal olmayan çerçevede ve reel döviz kuru volatilitesinde kaymaya izin veren reel etkilerinin varlığını test ettikleri çalışmada, istatiksel olarak Balassa-Samuelson etkisi, sterlin-dolar'ın uzun dönem trendini yakalamakta ve varyasyonun %40'ını da açıkladığını tespit etmişlerdir.[41]

Martinez ve Reboredo (2007), OECD'ye üye G-7 ülkelerini ele aldığı çalışmada, 1970 ve 1990 dönemini kapsayacak şekilde veri seti oluşturmuştur. Nominal ve reel çıktı, yerli para ve dolar olarak sabit fiyatlarla gayri safi sermaye stoku, sektörlerdeki çalışma saati veri setleriyle analizi yapmışlardır. Ayrıca, sektörel fiyatları, deflâtörler yardımıyla hesaplamışlardır. Araştırmacılar, ticarete konu olan ve olmayan sektörlerin fiyatlarında eksik rekabetin rolünü araştırdıkları çalışmada, orijinal Balassa-Samuelson modelinin aksine, toplam talebin mark-up fiyatlamayı değiştirerek reel döviz kuru etkileyebileceği varsayımıyla analizi gerçekleştirmişlerdir. Ampirik sonuçlara göre, toplam talep dalgalanmalarının mark-up fiyatlamadaki değişikliklere yol açtığını göstermektedir. Araştırmacılar, Mark-up varyasyonlarının toplam talepteki değişmeler yoluyla reel döviz kurunu etkileyen yeni bir kanal olduğu görüşündelerdir.[42]

[40] Faria, J. R. ve Leon-Ledesma, M. (2003). Testing the Balassa–Samuelson Effect: Implications for Growth and the PPP. Journal of Macroeconomics, 25(2), 241-253.
[41] Lothian, J. R. & Taylor, M. P. (2004). Real Exchange Rates Over the Past Two Centuries: How Important is the Harrod-Balassa-Samuelson Effect? CRIF Working Paper series. Paper 9.
[42] Martinez, J. C. & Reboredo, J. C. (2007). The Relative Price of Non-traded Goods in an Imperfectly Competitive Economy: Empirical Evidence for G7 Countries http://www.researchgate.net/publication/5177813_The_Balassa-Samuelson_effect_ in_an_ imperfectly_competitive_economy_empirical_evidence_for_G7_countries

Imai (2010), 1956-1970 dönemini inceledikleri çalışmada, Bretton Woods sistemi altında Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) para birimleri olan Japon yeni ve Amerikan doları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. GSYİH deflâtörü, toplam faktör verimliliği endeksi (TFV) tüketici fiyat endeksi, toptan eşya fiyat endeksi verilerinin geometrik ortalamasını alarak, Japon Yeninin dolar karşısında enflasyon içermesi Balassa-Samuelson etkisi altında oluğunu göstermişlerdir. Ancak, Japonya'nın en yüksek enflasyonunun kaynağı Japonya'nın dış ticarete konu olan (üretim ve madencilik) sektörlerdeki ABD'nin karşılık gelen değerlerinden büyük fiyat artışlarından kaynaklandığını görmüşlerdir.[43]

2.2 Sanayileşmekte Olan Ülkelerde Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri

Halpern ve Wyplosz (2001), analizde 1991-1999 dönemini kapsayacak şekilde panel veri kullanarak, Sıradan En küçük Kareler yöntemi ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemlerini kullanmışlardır. Sektörel verimliliği GSYİH'nın istihdama oranını, işçi verimliliği göstergesi olarak ve aynı zamanda sektörel yatırımın, sektörel çıktıya oranı ve toplam doğrudan yabancı yatırımın toplam çıktıya oranı olarak, iki açıklayıcı değişkenler üzerinde sektörel verimlilik göstergesi olarak kullanmışlardır. Bu değişkenlere ait etki sanayi sektörüne oranla hizmetler sektöründe önemli ölçüde daha büyük olmuştur. Balassa-Samuelson etkisinin varlığını 16 ülkenin* üretici fiyat endeksini ticarete konu olmayan mallar için test etmişlerdir. Bu ülkelerde aşırı değerlenme dönemlerini, devalüasyonla ilgili fiyat

[43] Imai, H. (2010). Japan's inflation under the Bretton Woods system: How large was the Balassa–Samuelson effect? Journal of Asian Economics 21. 174–185

* Bulgaristan, Slovakya, Ermenistan, Hırvatistan, Slovenya, Azerbaycan, Çek Cumhuriyeti, Makedonya (Eski Yugoslav Cumhuriyeti), Rusya, Macaristan, Estonya, Ukrayna, Polonya, Letonya, Romanya, Litfanya.

düşüşleri izlenmiştir. Bütün dönem boyunca, eğilim tüm ülkelerde farklı edilmesine rağmen, geçiş ülkelerinde Balassa-Samuelson etkisinin olduğunu göstermektedir. [44]

Drine ve Rault (2001) 16 MENA[*] ülkelerini içeren reel döviz kurunun belirleyicilerini saptamak üzere yaptığı çalışmasında, veri setlerine ulaşabildiği ölçüde 1960-1998 dönemini incelemiştir. Veri setlerine Im, Peseran ve Shin birim kök testi ve Pedroni'nin panel data eşbütünleşme testini uygulamışlar. Denge reel döviz kurunun seyri üzerinde, reel faiz oranları, hükümet harcamaları, ekonominin dışa açıklık derecesi ve kişi başına GSYİH'nın 7 ülke (Bahreyn, Mısır, Ürdün, Kuveyt, Morokko, Suriye ve Tunus) için önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, Balassa-Samuelson hipotezini MENA ülkeleri için destekler sonuç elde etmişlerdir. [45]

Jazbec (2002) Slovenya'nın Avrupa Birliği geçiş döneminde yaptığı çalışmada, 1993:1 - 2001:2 dönemini incelemişler ve değişkenler arası eşbütünleşmeyi test etmek için iki değişkenli VAR modelini seçmişlerdir. Balassa-Samuelson teorisini testinde sektörel ayrımın zorluğuna dikkat çekerek, sektörel GSYİH deflâtörünü, sanayi ve hizmetler sektörü fiyat endeksleri için gölge değişken olarak kullanmışlardır. Jazbec, ayrıca teorinin talep tarafını incelemek üzere hükümet ve özel tüketim harcamalarını analize dahil etmişler fakat döviz kuru üzerinde bir etki bulamamışlardır. Slovenya reel döviz kuru seviyesinin ana belirleyicileri olarak yapısal değişiklikler ve verimlilik farkı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Genel olarak

[44] Halpern, L. & Wyplosz, C. (2001). Economic Transformation And Real Exchange Rates in The 2000s: The Balassa-Samuelson Connection. Discussion Paper Series No. 2001.1

[*] MENA: Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri.
Cezayir, Bahreyn, Mısır, Irak, İran, Ürdün, Kuveyt, Libya, Lübnan, Fas, Umman, Suudi Arabistan, Suriye, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri, Yemen

[45] Drine, I. ve Rault, C. (2001) Long-run determinants of real exchange rate: New evidence based on panel data unit root and cointegration tests for MENA countries.
http://www.mafhoum.com/press3/97E14.pdf

emek gücünün de döviz kuru üzerinde frenleyici güç olarak hareket etme eğilimde olduğunu görmüşlerdir.[46]

Egert ve diğ. (2002) Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya ve Slovenya için yaptıkları testte 1993:1-2001:2 dönemini incelemişlerdir. Yazarlar, fiyat artışları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, ticarete konu olan mallar için verimlilik göstergesi olarak sanayi üretiminin bu sektörde çalışan sayısına bölünmesiyle elde etmişlerdir. Ticarete konu olmayan mallar için ise tüketici fiyat endeksinin, üretici fiyat endeksine oranı olarak belirlemişleridir. İlk etapta VAR temelli çok değişkenli eşbütünleşme tekniği tek tek ülkeler için, ikinci etapta panel eşbütünleşme tekniğini daha sonra serilerin entegrasyon derecelerini belirlemek için Dickey-Fuller, Kwiatkowsky ve Elliott ve diğ. tarafında geliştirilen birim kök testlerini kullanmışlardır. Zaman serilerinin analizleri sonucuna göre, verimlilik ve nispi fiyatların aksine, ticarete konu olmayan malların nispi fiyatları ve deflate edilmiş tüketici fiyat endeksi bazlı döviz kuru arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada sadece üç ülke (Hırvatistan, Estonya ve Bulgaristan) için uzun dönemli ilişkinin varlığını görülmüştür. Panel veri testi sonuçlarına göre, Balassa-Samuelson teorisi tarafından öngörüldüğü şekilde 12 Avrupa geçiş ekonomisinde reel kurun değerlenmesinin, dış ticarete konu olan sektördeki verimlilik artışlarının yansıması olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca bu çalışmada, dış ticarete konu olan malların sektörü için satın alma gücü paritesinin lehine net bir kanıt bulunmuştur.[47]

[46] Jazbec, B. (2002). Balassa-Samuelson Effect in Transition Economies: The Case of Slovenia. William Davidson Working Paper Number 507

[47] Egert & Drine & Rault. (2002). On the Balassa-Samuelson effect in the Transition Process: A Panel Study. http://www.researchgate.net/publication/228601955_On_the_Balassa-Samuelson_effect_in_the_transition_process_a_panel_study

Drine ve Rault (2002), 6 Asya ülkesinin (Hindistan, Endonezya, Kore, Filipinler, Singapur, Tayland), ticarete konu olan sektör (üretim, avcılık, ormancılık ve balıkçılık) ve ticarete konu olmayan sektör (taşımacılık, depolama, iletişim, finans, sigortacılık, kiralama ve iş hizmetleri), 1983-1997 dönemi fiyat endekslerini kullanmışlardır. Reel döviz kuru yurt içi fiyat endeksi ve ABD'ye göre deflate edilmiş nominal döviz kuru olarak tanımlanmıştır. Verimlilik ise sektörel katma değerin çalışan sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir. Değişkenlerin arasındaki uzun dönemli seyrinin analizinde KPSS birim kök testi ile serilerin durağanlığı ve Pedroni'nin geliştirdiği ve Johansen testi ile eşbütünleşme ilişkisi gözlenmiştir. Bütün bu değişkenlerin arasındaki eş bütünleşme ilişkisine bakıldığında Balassa-Samuelson etkisiyle geçerli olmadığını, nispi verimlilik farklarının reel döviz kuru üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar ayrıca, panel veri eşbütünleşme testlerinin, nispeten orta büyüklükteki geleneksel zaman serisi test sonuçlarından güçlü olduğu savunmaktadırlar.[48]

Lojschová (2003) çalışmasında, verimlilik artışı farklılıkları açısından ve Euro bölgesini, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya'yı içeren dört merkezi ve doğu Avrupa ekonomisini, son on yılda 1995:1 ve 2002:4 döneminde gözlenen nispi fiyat farklılıklarını açıklamaya çalışmaktadır. Reel ve nominal döviz kuru, reel faiz oranı, TÜFE, sektörel fiyat endeksleri, sektörel ücret endekslerini analizine dahil ederek SEK yöntemiyle tahminde bulunmuştur. Avrupa Birliği'ne aday ülkelerin yaşadığı gibi değerlenmiş bir döviz kuruyla karşılamıştır. Yazar ayrıca, nispi

[48] Drine, I &Rault, C. (2002).How sure are we about the Balassa-Samuelson hypothesis? Time Series versus Panel Data Approach for Asian Countries
http://www.researchgate.net/publication/228768080_How_sure_are_we_about_the_Balassa-

fiyatlardaki değişikliklerin ekonominin doğal evrimine yansıyan reel etkileri olduğu görüşündedir. [49]

Popova ve Tkachevs (2004) çalışmasında, Letonya için Balassa-Samuelson etkisinin varlığı için, TÜFE bazlı döviz kurunu ve enflasyon farklarını araştırılmış. Ekonometrik analizde sektörel GSYİH deflâtörü, sektörel istihdam, ÜFE, TÜFE gibi veri setlerinden yararlanmışlardır. Veri seterine ait birim kökü ADF testi ile tespit edip, Johansen eşbütünleşme ve VECM testlerini uygulamışlardır. Analizin sonucunda ticarete konu olan ve olmayan sektör nispi fiyatları ve ticarete konu olan ve olmayan sektörler arasındaki verimlilik farkları arasında eşbütünleşme bulmuşlardır. [50]

Folfaş (2006), 1997-2006 döneminde, Polonya, Slovakya, Estonya ve Macaristan'da Balassa-Samuelson etkisi gücünü incelemiştir. Araştırması, GSYİH, TÜFE ve istihdam verileriyle, nispi işgücü verimliliği ve reel efektif döviz kurunun davranışının analizi esasına dayanmaktadır. Folfaş, ayrıca ek olarak AB içi ticarette bu dört ülke için maliyet ve fiyat rekabetini, Balassa-Samuelson etkisi içerisinde incelemektedir. İncelenen dört ülkede nispi işgücü verimliliği büyüme hızının, AB-25 üyesi içinde fiyat yakınsama hızından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Balassa-Samuelson etkisinin AB yakınsama sürecinde belirleyici olduğunu doğrulamıştır; fakat yeni üyeler için güçlü bir sonuç elde edememiş ve bu etkinin sabit olmadığı görüşündedir.[51]

Funda ve diğ. (2007), 1998:1-2006:3 dönemini, TÜFE, sektörel istihdam, sektörel katma değerlere ait veri setleriyle Hırvatistan-Euro için incelemişlerdir.

[49] Lojschova, A. (2003). Estimating the impact of the Balassa-Samuelson effect in transition economies (No. 140). Reihe Ökonomie/Economics Series, Institut für Höhere Studien (IHS).
[50] Popova, J. ve Tkachevs, O. (2004) On The Balassa-Samuelson Effect in Latvia. Young Researchers Enlargement Conferences (YouREC) Conference Paper
[51] Folfaş, P. (2006). The Balassa Samuelson effect in the new EU member states and Its impact on their competitiveness in intra EU trade. http://www.etsg.org/ETSG2008/Papers/Folfas.pdf

Phillips-Perron ve ADF testleriyle birim kökün varlığını test etmişlerdir. Nispi verimlilik ve nispi fiyatlar arasında Balassa-Samuelson etkisini içeren düşük bir bağlantı tespit etmişledir. Bu düşük bağlantıyı, Hırvatistan'daki işgücü piyasasının katılığına ve yüksek işsizliğin, Balassa-Samuelson etkisinin verimlilik artışının daha yüksek ücret teşvik etme mekanizmasını zayıflamış olmasına bağlamaktadırlar. [52]

Dumitru ve Jianu (2007) çalışmasında 1997-2006 dönemini Balassa-Samuelson etkisini Romanya için incelemişlerdir. Toplam Faktör Verimliliği yerine işgücü verimlilik endeksini gölge değişken olarak aldıkları analize TÜFE bazlı sektörel fiyat endekslerini dahil etmişlerdir. Veri setlerine ADF, Philips-Perron ve KPSS testleriyle birim kökü ve değişkenler arasındaki eşbütünleşmeyi ise Johansen yöntemini uygulayarak tespit etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, Euro bölgesinden daha yüksek enflasyonla karşılaşmışlar Balassa-Samuelson etkisiyle, ticarete konu olan fiyatlara nazaran ticarete konu olmayan fiyatların döviz kurunun değer kazanmasını açıkladığını tespit etmişlerdir.[53]

Jabeen ve diğ. (2011) 1972-2008 dönemi için uzun dönem reel döviz kuru için Pakistan verileriyle SAGP ve Balassa-Samuelson etkisini incelemişlerdir. Karşıt ülke olarak Amerika'yı seçmişlerdir. Her iki teoriyi test etmek üzere, sektörel fiyat endeksleri ve sektörel istihdam verilerinden yararlanılmıştır. ADF birim kök testi ile serilerin durağan olmayan seyri ile karşılaşmışlardır. VAR tabanlı Johanson Eş-bütünleşme yaklaşımı yoluyla Balassa-Samuelson etkisi analizinde ticarete konu olmayan sektörlerin nispi fiyatları, reel döviz kuru ve nispi verimlilik farkları

[52] Funda, J. Lukinić, G. & Ljubaj, I.(2007) Assessment Of The Balassa-Samuelson Effect In Croatia Financial Theory and Practice 31 (4) 321-351
[53] Dumitru, I. ve Jianu, I. (2009) The Balassa–Samuelson effect in Romania – The role of regulated prices. European Journal of Operational Research 194 873–887

arasında karşıt bir ilişki tespit etmişlerdir. Ancak ticarete konu olmayan sektörlerin nispi fiyatları ve döviz kuru arasında güçlü bir ilişkinin var olduğunu görmüşlerdir.[54]

Tica ve Sonora (2014), yaptıkları çalışmada 11[*] geçiş ülkesini Almanya karşı ülke seçmişlerdir. 1995-2008 dönemi uluslararası NACE sınıflandırmasına tabi ana faaliyet kollarına ait fiyat, sektörel katma değer endeksleri, hükümet harcamaları ve istihdama ait verilere, Dinamik ve Sıradan EKK yöntemlerini uygulayarak, döviz kurunun uzun dönemli seyrini açıklamakta kullanmışlardır. Im, Pesaran ve Shin yöntemi ile eş bütünleşme ve ADF yöntemiyle ise birim kök varlığını test etmişlerdir. Panel verilerle yaptıkları eşbütünleşme testi sonuçlarına göre teoriyi destekler nitelikte güçlü kanıtlar elde etmişlerdir. Ayrıca birim kök testinin boş hipotezinin reddedilmesini hükümet harcamalarının analize dahil etmelerine bağlamaktadırlar. [55]

2.3 Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri

Choudhri ve Khan (2005), Türkiye'nin de içinde bulunduğu 16 ülke ve 1976-1994 yıllarını kapsayan bir çalışma ise açıklayıcı değişken olarak ticarete konu olan ve olmayan sektördeki verimlilik farklılıkları ile dış ticaret hadleri kullanılarak B-S hipotezinin test edilmiştir. Çalışmada imalat sanayi ve tarım sektörü ticarete konu olan sektör ve ticarete konu olmayan sektör olarak diğer bütün sektörleri seçmiş ve döviz kuru Amerikan doları ile karşılaştırılmıştır. Levin - Lin ve Im, Pesaran, Shin testleriyle panel veri setleriyle birim kök testleriyle uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit edilip dinamik sıradan en küçük kareler metodu ile bu ilişkinin büyüklüğünü

[54] Jabeen, Malik ve Haider (2011) Testing the Harrod Balassa Samuelson Hypothesis: The Case of Pakistan, Pakistan Development Review, Issue (50) Vol:4 Winter, pp. 379-399

[*] Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya.

[55] Tica ve Sonora (2014) Harrod, Balassa and Samuelson (Re)Visit Eastern Europe. F E B – Working Paper series 0 9 - 0 7

ölçmeye çalışmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre gelişmekte olan ülkeler için Balassa-Samuelson etkisini güçlü şekilde desteklemektedir. [56]

Égert (2005), yine Türkiye'nin de içinde bulunduğu 6 ülkeyi içeren çalışmasında, sabit fiyatlarla sektörel katma değer, sektörel istihdam, sektörel nominal ücretler, mal ve hizmetleri içeren TÜFE, ÜFE, sanayi istihdam, gibi endeksleri analize dahil etmek üzere seçmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ARDL ve dinamik sıradan en küçük kareler yardımıyla belirlemeye çalışmıştır. Balassa-Samuelson etkisini enflasyon ve reel döviz kurunun belirlenmesin sınırlı bir rol oynadığı sonucuna ulaşmıştır. [57]

Özçiçek, (2006) çalışmasın 1998:1 ve 2004:3 dönemini kapsayacak şekilde incelemiştir. Verimlilik endeksleri Türkiye'de belli tarihler itibariyle sadece imalat sanayiyi kapsayacak şekilde elde edilebildiğinden, Özçiçek, açık ve kapalı sektörlerin verimlilik serileri imalat sanayinin alt kolları olarak seçmiştir. Serilerin durağanlığını ADF testi uygulayarak belirlemiş daha sonra Johansen iz istatistiğini kullanarak seriler arası uzun dönemli bir ilişkinin varlığını belirlemeye çalışmıştır. Zaman serisi analizinde, nispi üretkenliğin nispi fiyatlar üzerinde etkisinin olduğuna dair zayıf bir destek sunmaktadır. Ayrıca, Türkiye ve Almanya arasındaki reel kur ve Türkiye'nin ve Almanya'nın nispi fiyatlarının Balassa-Samuelson hipotezinin ön gördüğü şekilde eşbütünsel ilişki içerisinde olduğu bulunmuştur.[58]

Ay (2007) 1980-2003 dönemini, reel kur ve reel gelir artış hızı serileriyle, Türkiye ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya için test etmiştir. ADF durağanlık testi sonucunda veri setlerinin farklı derecede durağan olması değişkenler arası eş

[56] Choudhri, E. & Khan, M. S. (2005). Real Exchange Rates in Developing Countries: Are Balassa-Samuelson Effects Present? IMF Staff Papers Vol. 52, N. 3

[57] Égert, B. (2005). Balassa-Samuelson Meets South Eastern Europe, the CIS and Turkey: A Close Encounter of the Third Kind? William Davidson Institute Working Paper Number 796

[58] Özçiçek, Ö. (2006).Türkiye'de Sektörler Arası Verimlilik Farkının Enflasyon ve Reel Kur Üzerindeki Etkisi. Sosyal Bilimler Dergisi 2006/1

bütünleşme olmadığına işaret etmektedir. bu da değişkenler arası uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı anlamına gelmektedir. Yazar ayrıca B-S testi için bu örneklemi geçersiz bulunmuştur. Hipotezin geçersiz olmasının nedeni olarak iki temel öneri sunmaktadır. İlki Türkiye'de ticarete konu olan mallarda (Law One Price) tek fiyat kanunu (TFK) çalışmaması ve diğeri ülkeler arası verim farklılıklarının fiyatlara yansımaması olarak dile getirmektedir.[59]

Ay ve Üçöz (2008), 1970-2004 verileri ile yaptığı testte Türkiye ve Amerika TEFE ve kişi başı çıktı değişkenlerini incelemiştir. İlk olarak değişkenlere D-F ve ADF testlerini uygulayarak serilerin birinci farklarını alındıktan sonra durağanlaştırmıştır. Granger nedensellik testi ile değişkenler arası uzun dönemli ilişkinin varlığını görmüş olsa da, katsayıların dışsal olması sebebiyle yeterli bulmamaktadır. Ampirik bulgular, uzun dönemde Balassa-Samuelson etkisinin bulunmadığını göstermiştir.[60]

Öte yandan Lopçu ve ark. (2011) 1995:1 ve 2010:4 dönemini ele alarak, TÜFE bazlı reel döviz kurunu bağımlı değişken, ticarete konu olan ve olmayan sektörlerdeki işgücü verimliliği, sektörlerdeki üretim o sektörlerde çalışan kişi sayısına bölünüp sektörlerin ağırlıklı ortalamasını alarak seriler oluşturulmuştur. Serilerin durağanlığını test etmek için ADF, KPSS ve yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews testlerini kullanmışlardır. İlk olarak reel efektif döviz kuru serisinin trend durağan olduğu fakat Türkiye ve Avrupa'nın göreli verimliliklerinin yapısal kırılmalar dikkate alınsa dahi durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Reel efektif döviz kurunun güçlü hafızaya sahip olabileceği yönündeki işaretler dikkate alınarak seriler arasında G-H kırılmalı eşbütünleşme testleri ile sınanmıştır. Ayrıca,

[59] Yıldırım, A. (2007). Samuelson-Balassa Hipotezi Ve Reel Döviz Kuru: Türkiye, ABD, İngiltere, Fransa Ve Almanya İçin Sınanması Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Cilt: 44 Sayı:509

[60] Ay, A. ve Üçöz, S. (2008). Balassa-Samuelson Etkisi: Türkiye Örneği. KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi 5 (1-2)

değişkenlerin farklı düzeylerde bütünleşik olması durumda uzun dönemli düzey ilişkisini sınamaya olanak tanıyan ARDL sınır testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre gerek G-H gerekse de ARDL sınır testinden elde edilen sonuçlar Türkiye'de reel efektif döviz kurunun B-S hipotezinin öngördüğü şekilde hareket etmediğine işaret etmektedir. Tespit edilen yapısal kırılmaların dikkate alınması da bu sonuçları değiştirmemektedir.[61]

Uslu (2012) detaylı çalışmasında 2000:1 ve 2012:1 dönemini ele alacak şekilde Türkiye'nin Almanya'ya karşı reel döviz kuru değişimlerinde sektörler arası göreli verimlilik farklarının etkisi incelemiştir. Dış ticarete açık sektör olarak sanayi sektörünü ve dış ticarete kapalı sektör olarak hizmetler sektörünü seçmiştir. Kullandığı endeksler geniş bir veri kümesini kapsamaktadır; dış ticarete açık sektör brüt katma değer, dış ticarete açık sektör istihdam seviyesi, dış ticarete açık ve kapalı sektör brüt katma değer deflâtörü, dış ticarete açık ve kapalı sektör ücret endeksi nominal döviz kuru ve genel fiyat endeksleri gibi. Bu serileri analizde ADF ve Philips ve Perron birim kök testini uygulamış ve dış ticarete açık ve kapalı sektörlerde verimlilik ve ücret değişkenlerinin birinci dereceden bütünleşik, göreli fiyat değişkenlerinin ise durağan olduğu sonucuna ulaşmıştır. Değişkenler arası uzun dönemli ilişkiyi test etmek üzere ARDL yaklaşımını kullanmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuçların genel olarak Balassa-Samuelson hipotezine ilişkin literatürle tutarlı olduğu görülmektedir.[62]

Bayar (2013), TL'nin reel denge değerini araştırdığı çalışmada, 1999:2 ve 2012:2 verilerini kullanmışlardır. Türkiye reel kurunun denge değerini hesaplamak üzere tamamen değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS) ve vektör hata düzeltme

[61] Lopçu, Burgaç, Dülger (2011). Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Sınama. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt/Vol.: 12 - Sayı/No: 4 (1-22)
[62] Uslu, E. (2012). Reel Kurun Denge Değerinden Sapmasında Balassa-Samuelson Etkisi: Türkiye Örneği. TCMB, Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

(VEC) modelleri kullanılarak tahminler yapılmıştır. Sonrasında uzun vadeli ilişkiyi temsil eden FMOLS modeli üzerinden kurun denge değeri hesaplanmıştır. Elliott-Rothenberg-Stock ve Ng-Perron birim kök testleriyle durağanlık incelemesi yapmışlardır. OECD ve Türkiye verilerinin inceleyerek, TÜFE bazlı reel kur bağımlı olmak üzere, sermaye girişlerinin GSYH'ya oranı, OECD ve Türkiye birim iş gücü maliyetlerini oranı ve dış ticaretinin GSYH'ya oranı bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Ayrıca Merkez Bankasının 2010 yılı Aralık ayından itibaren uyguladığı yeni para politikasını temsil etmek üzere kukla değişken tanımlanmıştır. Regresyon analizinin sonuçlarına göre; Türkiye'nin dolar cinsinden GSYH'sının %1 artması reel kur endeksinde (değerlenme yönünde) 0,26 puan artışa yol açmaktadır. Bu durum, Balassa-Samuelson etkisinin Türkiye için geçerli olduğunu göstermektedir.[63]

Altunöz (2014), 1997:1 ve 2012:2 dönemine ait Türkiye ve 27 Avrupa ülkesinin[*] veri setlerinden oluşmaktadır. Modelde kullanılan veri setlerinde imalat sanayi, ticaretle ilişkili sektör olarak analize dâhil edilmiştir. Bununla birlikte toptan ve perakende ticaret, inşaat ve diğer toplumu ilgilendiren hizmetler ile kişisel hizmetler ticarete konu olmayan sektörler olarak tanımlanmıştır. Sektörel istihdam, sektörel üretim, TÜFE bazlı reel efektif döviz kurundan oluşan serilerdeki birim kökün varlığına yönelik ADF ve Zivot-Andrews testleri kullanılmış ve serilerin trend durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönemli eşbütünleşme testi için serilere Gregory-Hansen ve ARDL testi uygulanmış ve Gregory-Hansen testi ile seriler arası eşbütünleşmenin varlığı kabul edilirken ARDL yaklaşımıyla bir ilişkinin varlığı tespit edilememiştir. Ampirik sonuçlara göre, kırılmalar gözönüne alınmasına

[63] Bayar, G. ve Tokpunar, S. (2013). Türk Lirası Reel Kuru Denge Değerinde Mi? Ege Akademik Bakış Cilt: 13 • Sayı: 4 ss. 405-426

[*] Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Almanya, Estonya, İrlanda, Yunanistan, İspanya, Fransa, , İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Hollanda, Avusturya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovenya, Slovakya, Finlandiya, İsveç, İngiltere.

rağmen reel döviz kuru değişkeninin hipotezle paralellik göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.[64]

[64] Altunöz, U. (2014). Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Sınır Testi Yaklaşımı. Çankırı Karatekin Üniversitesi İ.İ. Bilimler Fakültesi Dergisi. Cilt 4, Sayı 1, ss.107-122

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE İÇİN BALASSA-SAMUELSON ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1 Model

Balassa-Samuelson hipotezi, ülkeler arasında ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan sektörlerde verimlilik farklarının ücret, fiyat seviyeleri ve dolayısıyla reel döviz kurlarının farklılaşmasına yol açtığını ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, büyük verimlilik artışı yaşayan ülkelerde yüksek enflasyon ve döviz kurunun değerlenmesini, ekonomiye arz tarafından yaklaşarak Ricardocu dış ticaret teorisi ile birlikte bir açıklama imkânı sunmaktadır. Türkiye ekonomisinde de ticarete konu olan sektörün, ticarete konu olmayan sektöre göre daha yüksek verimlilik artışına sahip olması, fiyat artışlarının ve dolayısıyla döviz kurundaki değerlenmenin kaynağı olarak görülmektedir. Bu sebeple ana faaliyet kollarına ait toplam fiyat endekslerinin yardımı ile döviz kurunun denge değeri açıklanmaya çalışılacaktır. Balassa-Samuelson hipotezini test etmek üzere, denklem 16'da sunulan, Égert (2002) tarafından geliştirilen ve birçok çalışmada temel alınan model tercih edilmiştir.[65]

[65] Balázs Égert (2002). Estimating the impact of the Balassa–Samuelson effect on inflation and the real exchange rate during the transition, Economic Systems 26 (2002) 1–16'dan alınmıştır.

(17)

Denklem 17'de yer alan r reel döviz kurunu, 1- ticarete konu olmayan malların GSYİH içindeki ağırlığını, yurtiçindeki ticarete konu olan malların verimliliği ile ticarete konu olmayan malların verimliliği arasındaki farkı, ise yurtdışındaki ticarete konu olan malların verimliliği ile ticarete konu olmayan malların verimliliği arasındaki farkı ifade etmektedir. Çalışmada ticarete konu olan sektör belirlenirken inşaat, toptan ve perakende ticaret ve diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmet faaliyetler dışında kalan sektörler ele alınmıştır. Denklem 17'yi daha basit formda yazacak olursak;

(17)

Denklem 17'de ve şeklindedir.

3.1.1 Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (ARDL)

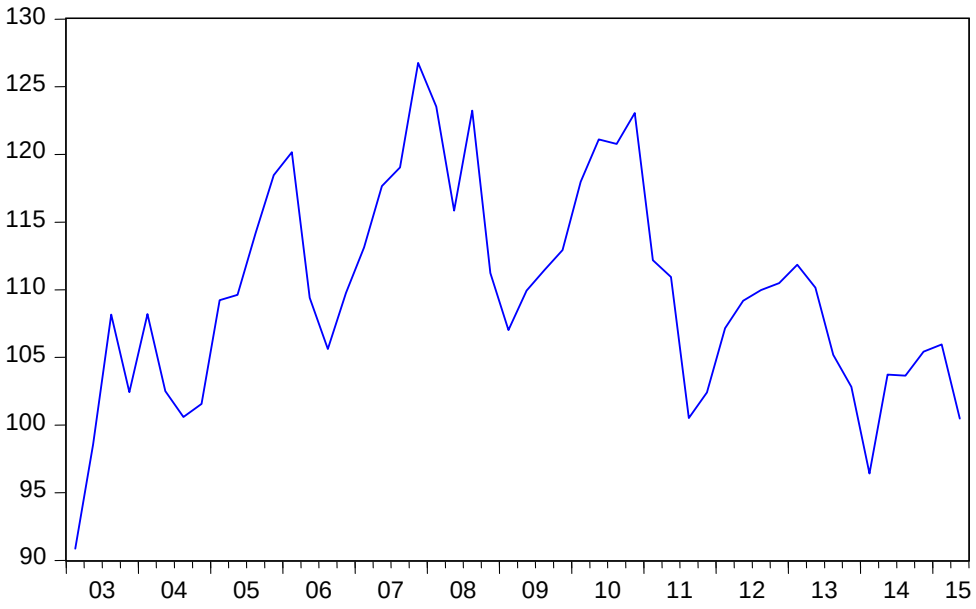
Balassa-Samuelson analizinde değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisi Phillips-Loretan (1991) tarafından geliştirilen ARDL modeli çerçevesinde incelenecektir.[66]

(16)

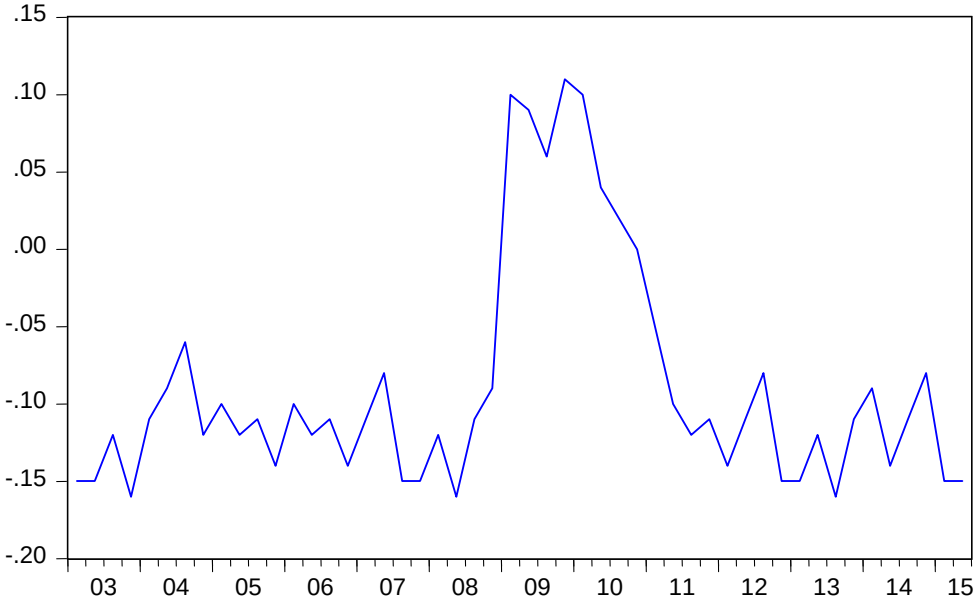
[66] Phillips, P. C. B. – Loretan, M. (1991) Estimating Long-Run Economic Equilibria. The Review of Economic Studies Vol. 58, No. 3, Special Issue: The Econometrics of Financial Markets (May, 1991), pp. 407-436

3.1.2 Veri Seti

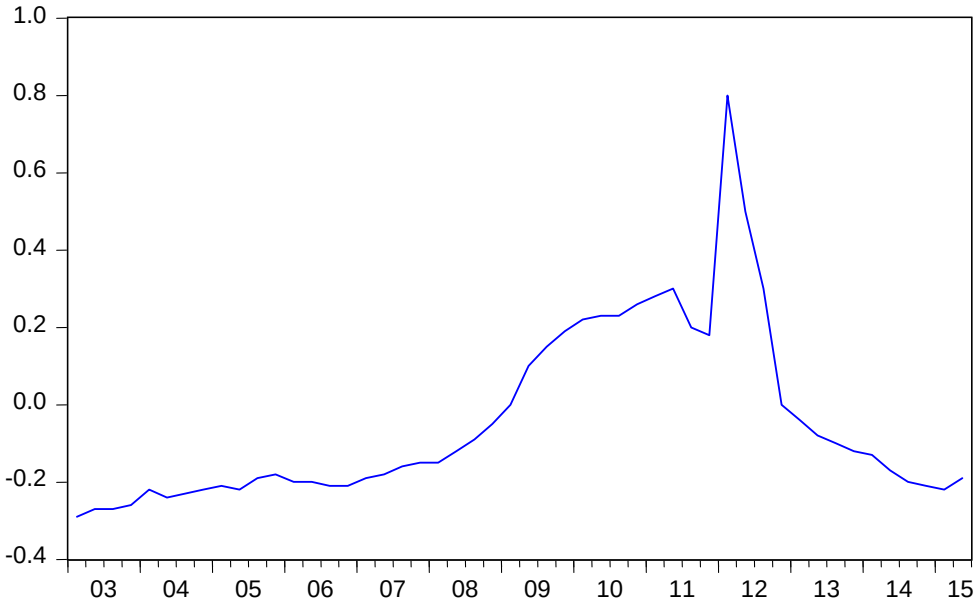
Çalışmada kullanılan veriler Türkiye ekonomisine ilişkin reel döviz kurundan, ticarete konu olan malların verimlilik endeksinden ve ticarete konu olmayan malların verimlilik endeksinden oluşmaktadır. Avrupa Birliği (EU-27), ihracatta Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olması sebebiyle Balassa-Samuelson Teorisi'ni test etmek üzere karşılaştırılacak ülke olarak seçilmiştir. Bu nedenle yurtdışı verimlilik endeksleri EU-27 için kullanılan veri setlerinden türetilmiştir. Tüm veriler 2003:Ç1-2015:Ç6 dönemini kapsamaktadır. Tüm veriler TCMB ve Eurostat'dan alınmıştır. Tüm değişkenler doğal logaritması alınarak kullanılmıştır. EU-27 için hesaplanan reel kur serisi Şekil 3.1'de, Türkiye için hesaplanan verimlilik farkı Şekil 3.2'de, EU-27 için hesaplanan verimlilik farkı ise Şekil 3.3'de gösterilmiştir.



Şekil 0-1: EU-27 için Hesaplanan Reel Döviz Kuru Serisi



Şekil 0-2: Türkiye İçin Hesaplanan Ticarete Konu Olan ve Olmayan Sektörlerin Verimlilik Farkı



Şekil 0-3: EU-27 İçin Hesaplanan Ticarete Konu Olan ve Olmayan Sektörlerin Verimlilik Farkı

3.1.3 ADF Durağanlık Testi

Serilerin durağanlığını test etmek için Genelleştirilmiş Dickey -Fuller (1981), (ADF) testi kullanılmıştır.

Tablo 0-1: Durağanlık Test Sonuçları (ADF)

	r	r				
None	3.0587	-7.1381*	3.1113	-7.6723*	3.0097	-8.3262*
C	3.1338	-8.1667*	3.2154	-7.7684*	3.7683	-7.9889*
C+T	3.1720	-9.7348*	3.1763	-7.8674*	3.8769	-8.2736*
*: %1 düzeyinde anlamlı.						

Durağanlık test sonuçlarına ilişkin Tablo 3.1 incelendiğinde her üç değişkenin de durağan özellikler taşımadığı görülmektedir. Yani tüm seriler birim kök içermektedirler. Ancak serilerin birinci farkı alındığında tüm serilerin durağan hale geldiği görülmektedir. Her ne kadar değişkenlerimiz durağan özellik göstermese de ARDL yöntemi durağanlık özelliğine karşı duyarsız olduğu için çalışmada verilerin ham hali kullanılmıştır.

3.1.4 Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

Literatürde en çok sekiz gecikme alınıp geriye doğru incelenmesi yaygın olsa da gecikmenin en çok ne kadar olacağına dair önsel bir yol gösterici yoktur. İktisadi bir modelde birden fazla açıklayıcı değişken varsa, her değişken bağımlı değişken üzerinde gecikmeli etki yaratabilir. k'nın yanlış seçilmesi sonucu model kurma hatasıyla karşı karşıya kalmamak için değişkenlerin gecikme uzunlukları AIC ve SIC bilgi kriterlerine göre belirlenmiştir.[67] Tablo 3.2'de yer alan uzunluk tablosu uzun dönemli ilişkiyi belirlemek üzere Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (ARDL) testinin ikinci adımı olarak kullanılmıştır. Gerekli gecikme seçimi sonucunda bütün değişkenlere ait otokorelasyon sönen bir eğilim göstermektedir.

[67] Gujaranti & Porter (2012) .Temel Ekonometri. Beşinci Basımdan Çeviri, Çevirenler Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık

Tablo 0-2: Gecikme Uzunluğunun Seçimi

Değişkenler	d(-1)	AIC	SIC	k(-1)	Prob
	-5.84*	-4.57	-4.54	-0.54	0.6472
	-5.84*	-2.79	-2.76	-0.86	0.5317
	-5.84*	-1.87	-1.84	-1.12	0.3388
*: %1 düzeyinde anlamlıdır.					

3.1.5 Model Tahmini

Modelimizde açıklayıcı değişkenler olasılıksız olduğundan bu değişkenlerin geçmiş değerlerinin de olasılıksız olduğu varsayılır. Bu durumda modelin tahmininde katsayıların hesaplaması için sıradan en küçük kareler yöntemi kullanılabilir.

Modelde eşbütünleşme vektörü olarak tanımlanmıştır. [68] Tahmin sonuçları Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 0-3: Tahmin Sonuçları

	Model: Denklem 17
	3.8610 (9.6567)
	0.1017* (4.1287)
	0.3423* (4.8778)
	-0.1223* (-4.4667)
	22.3546
	0.4522
DW	2.0654

[68] Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews uygulamalı. Geliştirilmiş 3. Baskı Nobel Yayın Dağıtım

3.1.6 Bulgular

Tablo 3.3'ten elde edilen bulgular incelendiğinde reel döviz kuru ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu görülmektedir. Bir diğer deyişle Türkiye'nin ve EU-27'nin ticarete konu olan ve olmayan sektörleri arasındaki verimlilik farklarının reel döviz kurunu açıklama kabiliyetine haiz olduğu görünmektedir.

Tablo 3.3'te yer alan teriminin katsayı değeri 0.1017 olrak tespit edilmiştir. Bu değer reel döviz kurunda geçmiş dönemde meydana gelen değişimin cari dönem değeri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Yani reel döviz kuru kendi geçmiş değerlerinden etkilenmektedir. terimine ilişkin katsayı değeri ise 0.3423 olarak tespit edilmiştir. Buna göre Türkiye'nin ticarete konu olan ve olmayan sektörlerindeki verimlilik farkı %1 arttığında reel döviz kuru %0.34 artış göstermektedir. Aynı şekilde terimine ilişkin katsayı incelendiğinde EU-27'nin ticarete konu olan ve olmayan sektörlerindeki verimlilik farkı %1 arttığında reel döviz kurunun %0.12 azalış gösterdiği görülmektedir.

Tahmin sonuçlarında değişkenlerin işaretleri teorik beklentilerle uyumludur. Bu bulgular reel döviz kuru serisi üzerinde verimlilik farklarının açıklayıcı olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Altın standardı 19. yy'ın ikinci çeyreğinden I. Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde sorunsuz işlemiştir. Fakat sonrasında iki dünya savaşı ve ardından 1973 petrol krizi son döneminde dolara bağlanan altın standardı sistemi işlemez hale getirmiştir. Amerika'da yaşanan darboğaz sebebiyle devalüe edilen dolar güven kaybetmiştir. Ülkelerin yaşadığı parasal sorunlar neticesinde 1974'de gelindiğinde ülkeler paralarını dalgalanmaya bırakmak zorunda kalmışlardır. Bütün bu gelişmeler ışığında şekillenen yeni iktisadi yapının zemini oluşmuştur. Sonuç olarak, altın standardı ülkeler arasında ülke paralarının ortak ölçü birimi olma özelliğini kaybetmiştir. Bu çerçevede, reel döviz kurunun uzun dönem denge değerinin açıklanması ve uzun dönemde belirleyicileri iktisatçılar tarafından araştırma konusu olmuştur.[69]1920'lerde Cassel'le[70] başlayan SAGP'nin gücünün sorgulanması halen devam etmekle birlikte bu tartışmaya Balassa-Samuelson etkisinin varlığı da eklenmiştir. Balassa-Samuelson (1964) etkisinin çıkış noktası, her iki yazarında SAGP'ni eleştirmesidir. Temel olarak SAGP'nden sapmalar olabileceği ve bu sapmaların kaynağını, ticarete konu olan sektör ve olmayan sektörler arasındaki verimlilik artışlarına bağlamışlardır. Birinci bölümde bahsedildiği üzere SAGP'nin kısa dönemde ekonomik küreselleşmenin bir uzantısı olarak sermaye akımları sonucu parasal dalgalanmalara maruz kalmaktadır. Uzun dönemde ise ticarete konu olan sektörde verimlilik artışı sonucu ücretleri yükselmekte iken ticarete konu olmaya sektörde iş gücü grupları arasındaki rekabetten dolayı maliyetleri yükseltmektedir.

[69] İskenderoğlu, L. (1988) Uluslar arası Para Sisteminin Sorunları ve İyileştirme Çalışmaları. TCMB, Tartışma Tebliği, No:8807

[70] Cassel, G. (1918) Abnormal Deviations in International Exchanges. The Economic Journal, 28(112), 413-415.

Dolayısıyla uzun dönemde sektörler arası verimlilik farklarının ülke fiyat düzeyini yükseltmesiyle döviz kuru değerlenmiş olarak görünebilmektedir.

1980'ler bu teorinin geçerliliğinin sorgulanmaya başladığı tarih olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle son yirmi yılda Tica ve Družić (2006) bu popülerliği çeşitli sebeplere bağlamaktadır. Öncelikle, zaman serisi verilerinin uzunluğu, ulaşılabilirliği yeterli ve mümkün olmuştur. Teoriyi test etmek için ekonometrik tekniklerdeki gelişmeler ile daha da teşvik edilmiş ancak en önemli olay Avrupa Birliği'nin genişleme süreci olmuştur.[71] Avrupa birliğine üye olabilmek için Kopenhag Kriterleri ve üye ülkelerin, ekonomik ve parasal birlik (EMU) alanına dâhil olup, Euro'ya geçmesi için Maastricht Yakınlaşma Kriterlerinin sağlanması gerekmektedir. Döviz kuru kriteri, bir üye ülkenin parasının son iki yıl devalüe edilmemiş olması ve Avrupa Para Birliği (EMU) Döviz Kuru Mekanizması (ERM-II) içinde belirlenen dalgalanma marjları içerisinde kalması olarak belirlenmiştir. Mekanizmaya katılan üye ülkelerin ulusal paraları arasında, döviz kuru istikrarının sağlanması ana hedeftir. Bu noktada araştırmacılar tarafından Avrupa Birliği yakınsama kriterlerine uyumunda Balassa-Samuelson etkisinin varlığını test etmek amacıyla sıkça tercih edilmektedir. Fakat Tica ve Sonora (2009) yakınsama kriterleri ve Avrupa Para Birliği (EMU) Maastricht kriterlerine uyum için yeterince güçlü olup olmadığı sorusuna karşılık literatürde net bir karşılığı bulunmadığı görüşündelerdir.[72] Sonuç olarak, hipotezin reel döviz kurunun belirleyiciliği konusunda Balassa (1964) ile başlayan süreç EK A'da özetlenmeye çalışılan literatürde genel olarak destekler sonuçlar elde edilmiştir.

[71] Tica ve Družić (2006). The Harrod-Balassa-Samuelson Effect: A Survey of Empirical Evidence. F E B – Working Paper Series. No. 06-07 (No. 06-7/686)
[72] Sonora, R. J. ve Tica, J.(2009) Harrod, Balassa and Samuelson (Re)Visit Eastern Europe. F E B – Working Paper series 0 9 - 0 7

Reel döviz kurunun kısa dönemde denge değeri beklentiler yaklaşımı çerçevesinde sermaye akımları tarafından belirlendiği sonucuyla karşılaşılmıştır. Bu çalışmada uzun dönemli reel döviz kurlarını açıklamaya yönelik yaklaşımlar kapsamında dış ticaret, SAGP ve Balassa-Samuelson etkisi incelenmiştir. Literatür çalışmasıyla, dış ticaret yaklaşımı ve SAGP'nin reel döviz kurunu açıklamakta yetersiz kalacağı sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönem reel döviz kurunun denge değerini açıklamak üzere Türkiye için bir kez daha Balassa-Samuelson etkisinin varlığını test etmek uygun bulunmuştur. Türkiye'nin ekonomik performansını Balassa-Samuelson etkisinin varlığını yansıtması bakımından hem Türkiye hem de en büyük ticaret ortağı olan Avrupa Birliği için (EU-27) ticarete konu olan ve olmayan sektörler arasında fark belirlenmiş, bu farkların reel döviz kuru üzerindeki etkisi incelenmiştir.

ARDL yöntemi ile yapılan tahminden elde edilen bulgular, değişkenlerin eşbütünleşik olduğu göstermiştir. Bir diğer deyişle ticarete konu olan ve olmayan sektörler arasındaki verimlilik farklılıklarının reel döviz kurunu açıklama kabiliyetinde olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, Türkiye'de verimlilik farklarının iç fiyat seviyesini yükseltmiş olmasından kaynaklanıyor olabilir.

KAYNAKLAR

Altunöz, U. (2014). Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Sınır Testi Yaklaşımı. Çankırı Karatekin Üniversitesi İ.İ. Bilimler Fakültesi Dergisi. Cilt 4, Sayı 1, ss.107-122

Aslan, N. ve Yörük, D. (2008). Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri ve Kalkınma İlişkisi" Marmara üniversitesi İ.İ.B. dergisi C.XXV Sayı. 2

Ay, A. ve Üçöz, S. (2008). Balassa-Samuelson Etkisi: Türkiye Örneği. KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi 5 (1-2)

Balassa, B. (1964). The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. Journal of Political Economy Vol.72 No.6

Baillie, Lippens, Mcmahon. (1983). Testing Rational Expectations And Efficiency In The Foreign Exchange Market. Econometrica, Vol. 51, No. 3

Bayar, G. ve Tokpunar, S. (2013). Türk Lirası Reel Kuru Denge Değerinde Mi? Ege Akademik Bakış Cilt: 13 • Sayı: 4 ss. 405-426

Canzoneri, Cumby ve Diba (1996) Relative Labor Productivity and the Real Exchange Rate in the Long Run: Evidence for a Panel of OECD Countries. NBER Working Paper 5676

Cassel, G. (1918). Abnormal Deviations in International Exchanges. The Economic Journal, 28(112), 413-415.

Choudhri, E. ve Khan, M. S. (2005). Real Exchange Rates in Developing Countries: Are Balassa-Samuelson Effects Present? IMF Staff Papers Vol. 52, N. 3

Chøwdhury, K. (2011). Modelling the Balassa-SamuelsonEffect in Australia. Australasian Accounting, Business and Finance Journal. 5(1). 77-91.

Chinn, M. (2007). Interest Parity Conditions. Princeton Encyclopedia of the World Economy. Princeton, NJ: Princeton University Press. ISBN 978-0-69-112812-2.

Çiftci, N. (2014). Türkiye'de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt/Vol. 14 - Sayı/No: 1 s129-142

De Gregorio, W. ve Giovannini, H.C. (1993). International Evidence On Tradables And Nontradables Inflation. NBER Working Paper #4438

De Gregorio, J. ve Wolf, H. C.(1994). Terms Of Trade, Productivity and The Real Exchange Rate. NBER Working Paper Series. Working Paper No. 4807

Dickey ve Fuller(1981). Likelihood Ratio Statistics Autoregresive Time Series With a Unit Root Econometrica, Vol, 49. No:4

Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics. The Journal of Political Economy. Vol. 84. No.6. 1161-1176

Dornbusch R.(1985). Exchange Rates And Prices. NBER Working Paper #1769

Drine, I. ve Rault, C. (2001) Long-run determinants of real exchange rate: New evidence based on panel data unit root and cointegration tests for MENA countries. http://www.mafhoum.com/press3/97E14.pdf

Drine, I ve Rault, C. (2002).How sure are we about the Balassa-Samuelson hypothesis? Time Series versus Panel Data Approach for Asian Countries http://www.researchgate.net/publication/228768080_How_sure_are_we_about_the_Balassa-

Dumitru, I. ve Jianu, I. (2009) The Balassa–Samuelson effect in Romania – The role of regulated prices. European Journal of Operational Research 194 873–887

Égert, B. (2002). Estimating the impact of the Balassa–Samuelson effect on inflation and the real exchange rate during the transition. Economic Systems 26 s1-16

Égert, B. (2005). Balassa-Samuelson Meets South Eastern Europe, the CIS and Turkey: A Close Encounter of the Third Kind? William Davidson Institute Working Paper Number 796

Egert, Drine ve Rault (2002). On the Balassa-Samuelson effect in the Transition Process: A Panel Study. http://www.researchgate.net/publication/228601955Balassa-Samuelson_effect_in_the_transition_process_a_panelstudy

Erbaykal, E. (2007). Türkiye'de Ekonomik Büyüme Ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 6, ss. 81–88.

Faria, J. R. ve Leon-Ledesma, M. (2003). Testing the Balassa–Samuelson Effect: Implications for Growth and the PPP. Journal of Macroeconomics, 25(2), 241-253.

Folfaş, P. (2006). The Balassa Samuelson effect in the new EU member states and Its impact on their competitiveness in intra EU trade. http://www.etsg.org/ETSG2008/Papers/Folfas.pdf

Funda, J. Lukinić, G. & Ljubaj, I.(2007) Assessment Of The Balassa-Samuelson Effect In Croatia Financial Theory and Practice 31 (4) 321-351

Granger, C.W.J.ve Newbold, P.(1974) Purious Regressions in Econometrics. Journal of Econometrics 2 (1974) 111-120.

Gujaranti ve Porter (2012) .Temel Ekonometri. Beşinci Basımdan Çeviri, Çevirenler Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık

Gürbüz, H. ve Çekerol, K. (2002). Reel Döviz Kuru ile Dış Ticaret Haddi ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi C.IV.S.2

Halpern, L. ve Wyplosz, C. (2001). Economic Transformation And Real Exchange Rates in The 2000s: The Balassa-Samuelson Connection. Discussion Paper Series No. 2001.1

Hepaktan, C.E. ve Karakayalı, H. (2009). 1980-2008 Döneminde Türkiye'nin Dış Ticaret Hadlerinin Analizi. Celal Bayar Üniversitesi SB Dergisi C:7 S:2 s185

Hsieh, D. A. (1982). Tests Of Rational Expectations And No Risk Premium In Forward Exchange Markets. NBER Working Paper Series

Imai, H. (2010). Japan's inflation under the Bretton Woods system: How large was the Balassa–Samuelson effect? Journal of Asian Economics 21. 174–185

Işık , Acar ve Işık (2004). Enflasyon Ve Döviz Kuru İlişkisi: Bir Eşbütünleşme Analizi. Süleymen Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi C9. S2 s325-340

İskenderoğlu, L. (1988) Uluslar arası Para Sisteminin Sorunları ve İyileştirme Çalışmaları. TCMB, Tartışma Tebliği, No:8807

Jabeen, Malik ve Haider (2011) Testing the Harrod Balassa Samuelson Hypothesis: The Case of Pakistan, Pakistan Development Review, Issue (50) Vol:4 Winter, pp. 379-399

Jazbec, B. (2002) Balassa-Samuelson Effect in Transition Economies: The Case of Slovenia. William Davidson Working Paper Number 507

Kasman, Turgutlu ve Konyalı (2005) Cari Açık Büyümenin mi Aşırı Değerli TL'nin mi Sonucudur? İktisat İşletme ve Finans Dergisi Cilt: 20 Sayı: 233 S. 88-98

Lojschova, A. (2003). Estimating the impact of the Balassa-Samuelson effect in transition economies (No. 140). Reihe Ökonomie/Economics Series, Institut für Höhere Studien (IHS).

Lopçu, Burgaç, Dülger (2011). Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Sınama. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt/Vol.: 12 - Sayı/No: 4 (1-22)

Lothian, J. R. ve Taylor, M. P. (2004). Real Exchange Rates Over the Past Two Centuries: How Important is the Harrod-Balassa-Samuelson Effect? CRIF Working Paper series. Paper 9.

MacCallum, J. (1995). National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. The American Economic Review, Vol. 85, No. 3, (Jun., 1995), pp. 615-623

MacDonald, R. ve Ricci, L. (2005). The Real Exchange Rate And The Balassa Samuelson Effect: The Role of the Distribution Sector. Pacific Economic Review, Vol. 10, No. 1, pp. 29-48

Marston, R. C. (1986). Real Exchange Rates And Productivity Growth in The United States And Japan. NBER Working Paper Series. Working Paper No. 1922

Martinez, J. C. ve Reboredo, J. C. (2007). The Relative Price of Non-traded Goods in an Imperfectly Competitive Economy: Empirical Evidence for G7 Countries http://www.researchgate.net/publication/5177813_The_Balassa-Samuelson_ effect_ in_an_ imperfectly_competitive_economy_ empirical_ evidence_for _G7_countries

Müslümov, A. ve Hasanov, M. & Özyıldırım, C. (2003). Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri. TÜGİAD Bilimsel Eser Yarışması Birincilik Ödülü

Officer, L. H. (1976). The Productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation", IMF Staff Paper 23: 545–579.

Özçiçek, Ö. (2006).Türkiye'de Sektörler Arası Verimlilik Farkının Enflasyon ve Reel Kur Üzerindeki Etkisi. Sosyal Bilimler Dergisi 2006/1

Papell, D. H. ve Prodan, R. (2003). Long Run Purchasing Power Parity: Cassel or Balassa-Samuelson? http://eml.berkeley.edu/~obstfeld/281_sp04/papell.pdf

Parasız, İ. ve Yıldırım, K. (1994) Uluslararası Finans. Ezgi Kitabevi Yayınları

Phillips, P. C. B. – Loretan, M. (1991). Estimating Long-Run Economic Equilibria. The Review of Economic Studies Vol. 58, No. 3, Special Issue: The Econometrics of Financial Markets (May, 1991), pp. 407-436

Popova, J. ve Tkachevs, O. (2004). On The Balassa-Samuelson Effect in Latvia. Young Researchers Enlargement Conferences **(**YouREC) Conference Paper

Rodrik, D. (2008). The Real Exchange Rate and Economic Growth. http://online.wsj.com/public/resources/documents/rodrick.pdf

Rogoff, K. (1992). Traded Goods Consumption Smoothing And The Random Walk Behavior Of The Real Exchange Rate. NBER Working Papers Series, Working Paper No. 4119

Rogoff, K. (1996). The Purchasing Power Parity Puzzle. Journal of Economic Literature Vol. XXXIV

Samuelson, P.A. (1964).Theoretical Notes on Problems. Review of Economics and Statistics", Vol. 46. No.2

Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews uygulamalı. Geliştirilmiş 3. Baskı Nobel Yayın Dağıtım

Snowdan B. ve Vane, H. R.(2012) Modern Makro Ekonomi Temelleri, Gelişimi ve Bu günü. Çeviri Editörü. Barış Kablamacı. Efil Yayınevi 1. Basım. S.458-502

Şimşek, M. (2004). Türkiye'de Reel Döviz Kurunu Belirleyen Uzun Dönemli Etkenler. Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi c:5 Sayı:2 S:6

Taylor, J. B. (2000). Low Inflation, Pass-Through, and the Pricing Power of Firms. European Economic Review. Volume 44. Issue 7. Pages 1389–1408

Taylor ve Taylor. (2004). The Purchasing Power Parity Debate. Journal of Economic Perspectives -Volume 18, Number 4.Pages 135–158

Tica ve Družić (2006). The Harrod-Balassa-Samuelson Effect: A Survey of Empirical Evidence. F E B – Working Paper Series. No. 06-07 (No. 06-7/686)

Tica ve Sonora (2009) Harrod, Balassa and Samuelson (Re)Visit Eastern Europe. F E B – Working Paper series 0 9 - 0 7

Uslu, E. (2012). Reel Kurun Denge Değerinden Sapmasında Balassa-Samuelson Etkisi: Türkiye Örneği. TCMB, Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

Van Horne, J.C. & Wachowicz,Jr. J.M. (2008). Fundamentals of Financial Management. 13th Edition Pearson Education Limited

Yıldırım, A. (2007). Samuelson-Balassa Hipotezi Ve Reel Döviz Kuru: Türkiye, ABD, İngiltere, Fransa Ve Almanya İçin Sınanması Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Cilt: 44 Sayı:509

Yule, G. U. (1926) Why do we Sometimes get Nonsense-Correlations between Time-Series?--A Studyin Sampling and the Nature of Time-Series. Journal of the Royal Statistical Society, Vol. 89, No. 1. (Jan., 1926), pp. 1-63.

EK A: 1 Sanayileşmiş Ülkelerde Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri

Sanayileşmiş Ülkelerde Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri					
Yazarlar	Ülke	Dönem	Ekonometrik Yöntemler	Kullanılan Veri Setleri	B-S Sonucu
Balassa (1964)	Amerika-11 ülke[1]	1950-1960	Sıradan En Küçük Kareler	Satın Alma Gücü Paritesi (SAGP) GSMH Deflâtörü Kişi Başına Çıktı Sektörel Fiyat Endeksleri	Var
Officer (1976)	Almanya- 8 ülke[2]	1950-1973	Sıradan En Küçük Kareler	SAGP Kişi Başına Çıktı Çalışan Başına Çıktı Sektörel Çıktı Sektörel Fiyat Endeksleri İhracat Fiyat Endeksi TÜFE,TEFE	Var
Marston (1986)	Amerika-Japonya	1973-1983	Geometrik Ortalama	Sektörel reel ve nominal GSYİH GSYİH deflâtörü	Var
De Gregorio ve Wolf (1994)	14 ülke[3]	1970-1985	Görünüşte İlgisiz Regresyon Yöntemi (SUR)	sektörel reel ve nominal katma değerler, sermaye stoku, istihdam ve faktör getirileri, nominal döviz kuru, TÜFE, GSYİH deflâtörüne birim ihracat ve ithalat endeksi reel GSYİH'nın içindeki hükümet harcamalarının payı Kişi başına GSYİH	Var
Canzoneri, Cumby ve Diba (1996)	13 OECD üyesi[4]	1970-1991	Dickey-Fuller Birim Kök Testi Tamamen Değiştirilmiş EKK	sektörel reel ve nominal katma değer endeksi, Sektörel Fiyatlar İstihdam	Var
Faria ve Leon-Ledesma (2003)	Almanya, Japonya, İngiltere, Amerika	1960-1996	ADF ve Phillps-Perron Birim Kök Testleri ARDL	Fiyat endeksleri Kişi Başına Çıktı Endeksi	Yok

Papel ve Prodan (2003)	Amerika-16 ülke[5]	1892 – 1996	ADF ve Ng-Perron birim kök testi	Döviz Kuru TÜFE Deflâtörü GSYİH Deflâtörü	Var
Lothian ve Taylor (2004)	Amerika-İngiltere Fransa	1820-2001	ADF ve Phillps-Perron Birim Kök Testleri Otoregresif Koşullu Varyans (ARCH) Otoregresif Üstel Pürüzsüz Geçiş (ESTAR)	Nominal Döviz Kuru Toplam Fiyatlar Reel Gelir Toplam Nüfus	Var
MacDonald ve Ricci (2005)	Amerika- 9 ülke[6]	1970-1991	Levin and Lin Panel Birim Kök Testi Dinamik SEK Yöntemi	Döviz Kuru Faiz Oranları Net Yabancı Varlıklar Hükümet Harcamaları Sosyal ve kişisel hizmetler, elektrik, gaz ve su, inşaat, toptan ve perakende ticaret sektörü, toplam istihdam Tarım, imalat ve ulaştırma, depolama ve haberleşme	Var
Martinez ve Reboredo (2007)	G-7- Dolar	1970 - 1990	SEK Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	Nominal ve reel çıktı Yerli para-dolar, sabit fiyatlarla gayri safi sermaye stoku Sektörlerdeki çalışma saati	Var
Solanes ve Flores (2009)	Amerika- 32[7]	1991-2004		GSYİH Deflâtörü Sektörel İstihdam	
Imai (2010)	Japonya-Amerika	1956-1970	Geometrik Orta	GSYİH Deflâtörü TFV Endeksi TÜFE ve TEFE	Var

1 Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Danimarka, Norveç, İsveç, Japonya, Kanada, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri

2 Almanya, Fransa, İtalya, Belçika, Danimarka, Hollanda, Norveç, İngiltere, Japonya.

3 Avustralya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve Amerika.

4 Belçika Kanada, Danimarka, İngiltere, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İsveç ve ABD

5 Avustralya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve Amerika.

6 Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İtalya, Japonya, Norveç, İsveç, Almanya

7 Arjantin, Bolivya, Brezilya, Şili, Kolombiya, Kostarika, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, El Salvador, Jamaika, Meksika, Nikaragua, Panama, Paraguay, Uruguay, Venezuella, Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Kore, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsviçre ve Birleşik Krallık.

EK A: 2 Sanayileşmekte Olan Ülkelerde Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri

Sanayileşmekte Olan Ülkelerde Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri					
Yazarlar	Ülke	Dönem	Ekonometrik Yöntemler	Kullanılan Veri Setleri	B-S Sonucu
Halpern ve Wyplosz (2001)	16 ülke[1]-EURO	1991-1999	SEK Genelleştirilmiş EEK	GSYİH İstihdam Sektörel Yatırım Sektörel Çıktı Toplam Doğrudan Yabancı Yatırım Toplam Çıktı ÜFE	Var
Drine ve Rault (2001)	16 ülke[2]-EURO	1960-1998	Im, Peseran ve Shin Pedroni	Kişi başına GSYİH faiz oranları Hükümet harcamaları Dışa açıklık derecesi	Var
Jazbec (2002)	Slovenya-Almanya	1993:1-2001:2	VAR	Sektörel GSYİH Deflâtörünü TÜFE Hükümet ve özel Tüketim Harcamaları	Var
Egert & Drine & Rault (2002)	12 ülke[3]- Amerika, Almanya	1993:1-2001:2	VAR KPSS ADF VECM Tamamen Değiştirilmiş EKK Johansen Eşbütünleşme Testi	TÜFE Sektörel Üretim Sektörel İstihdam	Var
Drine ve Rault (2002)	6 ülke[4] -Amerika	1983-1997	KPSS Johansen Eşbütünleşme Testi	Sektörel Katma Değer Sektörel İstihdam Nominal Döviz Kuru TÜFE	Var
Lojschová (2003)	Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya	1995:1-2002:4	SEK	Reel ve nominal döviz kuru Sektörel Fiyat Endeksleri	Var

	Euro Bölgesi			Sektörel Ücretler Reel Faiz Oranı TÜFE	
Popova ve Tkachevs (2004)	Letonya-Almanya	1995-2002	ADF Johansen VECM	Sektörel GSYİH deflâtörü Sektörel İstihdam ÜFE, TÜFE	Var
Folfaş (2006)	Polonya, Slovakya, Estonya, Macaristan	1997–2006	SEK	TÜFE GSYİH İstihdam	Var
Dumitru ve Jianu (2007)	Romanya - Almanya	1998-2006	ADF, KPSS, Philips-Peron Johansen Eşbütünleşme Testi	Sektörel TÜFE Sektörel GSYİH Deflâtörünü	Var
Funda ve diğ. (2007)	Hırvatistan - EURO	1998:1-2006:3	Phillips-Perron ADF SEK	TÜFE Sektörel İstihdam Sektörel Katma Değer	Var
Jabeen ve diğ (2011)	Pakistan-Amerika	1972-2008	ADF, KPSS Johansen Eşbütünleşme Testi SEK	Sektörel istihdam Sektörel Fiyat Endeksleri	Var
Tica ve Sonora (2014)	11 ülke[6] -Almanya	1995-2008	Dinamik EKK SEK Im, Pesaran ve Shin ADF	Sektörel Katma Değer Sektörel Fiyat endeksi Sektörel İstihdam GSYİH İçindeki Hükümet Harcamalarının payı	Var

1 Bulgaristan, Slovakya, Ermenistan, Hırvatistan, Slovenya, Azerbaycan, Çek Cumhuriyeti, Makedonya (Eski Yugoslav Cumhuriyeti), Rusya, Macaristan, Estonya, Ukrayna, Polonya, Letonya, Romanya, Litfanya.

2 Cezayir, Bahreyn, Mısır, Irak, İran, Ürdün, Kuveyt, Libya, Lübnan, Fas, Umman, Suudi Arabistan, Suriye, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri, Yemen

3 Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya ve Slovenya

4 Hindistan, Endonezya, Kore, Filipinler, Singapur, Tayland

5 Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Letonya, Litfanya, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Slovakya, Slovenya.

6 Bulgaristan, Letonya, Litvanya, Slovakya, Estonya, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Macaristan, Slovenya, Polonya ve Romanya.

EK A: 3 Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri

Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kurunun Seyri					
Yazarlar	Ülke	Dönem	Ekonometrik Yöntemler	Kullanılan Veri Setleri	B-S Sonucu
Choudhri veKhan (2005)	16 ülke[1] - Dolar	1976-1994	Levin - Lin ve Im, Pesaran,Shin Birim Kök Testi Dinamik EKK Yönetimi	TÜFE Amerikan Doları Döviz Kuru Endeksi İthalat ve İhracat Fiyat Endeksi İhracat ve İthalat Fiyat Deflâtörleri	Var
Égert (2005)	6 ülke[2]- EURO ve Dolar	1988-2004	DF, KPSS Birim Kök Testleri Dinamik EKK yöntemi ARDL	Sektörel Katma Değer Endeksi, Sabit Fiyatlarla Sektörel İstihdam Sektörel Nominal Ücretler TÜFE- hizmetler Endeksi TÜFE-mallar Endeksi TÜFE-ÜFE Endeksi Nominal Döviz Kuru; EURO ve Dolara Karşı Sanayi üretim Sanayi İstihdam Sanayi Ücretler ve Toplam Sanayi Endeksi	Yok
Özçiçek (2006)	Türkiye-Almanya	1988-2004	ADF Birim Kök Testi Johansen Eşbütünleşme Testi	İmalat Sanayi Alt Kolları Saat Başı Üretimi İmalat Sanayi Alt Kolları Fiyat Endeksleri TEFE, TÜFE	Var
Yıldırım (2007)	Türkiye-ABD, İngiltere, Fransa, Almanya	1980-2003	ADF Birim Kök Testi EKK	Reel Gelir Artış Hızı	Yok
AY ve Üçgöz (2008)	Türkiye-ABD	1970-2004	D-F, ADF Birim Kök Testi Granger Nedensellik Testi Hata Düzeltme Modeli ARDL	TEFE Kişi Başına Çıktı	Yok
Lopcu, Burgaç ve	Türkiye-EU 27	1995-2010	ADF, KPSS ve	Sektörel Üretim	Yok

Dülger (2011)			Zivot-Andrews Birim Kök Testi Tamamen Değiştirilmiş EKK ARDL	Sektörel İstihdam TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru	
USLU (2012)	Türkiye-Almanya	2000-2012	ADF ve Phillps-Perron Birim Kök Testleri ARDL UECM	Dış Ticarete Açık Sektör Brüt Katma Değeri Dış Ticarete Kapalı Sektör Brüt Katma Değeri Dış Ticarete Açık Sektör İstihdam Seviyesi Dış Ticarete Kapalı Sektör İstihdam Seviyesi Dış Ticarete Açık Sektör Ücret Endeksi Dış Ticarete Kapalı Sektör Ücret Endeksi Dış Ticarete Açık Sektör Brüt Katma Değer Deflâtörü Dış Ticarete Kapalı Sektör Brüt Katma Değer Deflâtörü Nominal Kur	Yok
Bayar ve Tokpunar (2013)	Türkiye-OECD	1999-2012	Elliott-Rothenberg-Stock Point Optimal ve Ng-Perron Birim Kök Testi Johansen Eşbütünleşme Testi Tamamen Değiştirilmiş EKK VEC metodu	Göreli Birim İş Gücü Maliyetleri Türkiye'ye Yurt Dışından Sermaye Akımları GSYH Dış Ticaret Hacmi/GSYH Oranı	Var
Altunöz (2014)	Türkiye-27 ülke[3]	1997:1-2012:2	ADF ve Zivot-Andrews Birim Kök Testi ARDL Tamamen Değiştirilmiş EKK	Sektörel İstihdam, Sektörel Üretim Endeksleri TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru	Yok

1 Kamerun, Şili, Kolombiya, Kore Cumhuriyeti, Ekvator, Malezya, Hindistan, Meksika, Ürdün, Singapur, Kenya, Güney Afrika, Fas, Filipinler, Türkiye, Venezuella.

2 Bulgaristan, Romanya, Hırvatistan, Türkiye, Rusya, Ukrayna.

3 Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Almanya, Estonya, İrlanda, Yunanistan, İspanya, Fransa, , İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Hollanda, Avusturya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovenya, Slovakya, Finlandiya, İsveç, İngiltere.

ÖZGEÇMİŞ

İlk ve orta öğrenimini yine İstanbul'da çeşitli okullarda tamamladı. 1997 yılında Üsküdar Ticaret Meslek Lisesi Muhasebe Bölümü'nden mezun oldu. 1996-2000 yılları arasında tekstil ihracatçısı özel bir firmanın muhasebe servisinde çalışmıştır. 2000-2006 yıllarında Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü AÖF Programında lisans eğitimini tamamlamıştır. 2008 krizinin bir etkisiyle 2009 yılında krizin en ağır hissedildiği sektörlerden biri olan inşaat sektöründe çalışırken mecburi olarak ayrılmak zorunda kalmıştır. Şubat 2012 tarihinden bu tarihe kadar Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında öğrenciliği devam etmektedir. Ayrıca halen işsizdir.