

**CARİ AÇIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Bağdat Sıla AVCI

(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2015

**CARİ AÇIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Bağdat Sıla AVCI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Haziran, 2015

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Bağdat Sıla AVCI'nın "Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği" başlıklı tezi **22 Haziran 2015** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca toplanan **İktisat Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi** olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.Kemal YILDIRIM

Üye : Yrd.Doç.Dr.S.Fatih KOSTAKOĞLU

Üye : Yrd.Doç.Dr.Esin KILIÇ

Prof.Dr.Kemal YILDIRIM
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



Yüksek Lisans Tez Özü

CARİ AÇIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Bağdat Sıla AVCI

İktisat Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran 2015

Danışman: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin önemli sorunlarından olan cari açık özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki etkileri konusunda kesin sonuca varılamadığı için uzun yıllardır tartışma konusu olmuştur. Türkiye'nin değişen büyüme verileriyle birlikte cari açık verilerinde de değişimler gözlenmektedir. Buradaki sorun cari açık mı büyümeyi etkilemekte yoksa büyümede meydana gelen değişimler mi cari açığı tetiklemektedir. Bu çalışmada, bu soruya cevap bulabilmek amacıyla cari işlemler dengesi/GSYİH ve GSYİH'daki yüzde değişim için 1998Q1-2014Q1 dönem verileri kullanılarak Türkiye üzerine bir nedensellik testi ve VAR analizi yapılmıştır. Bulgular büyümeden cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cari İşlemler Dengesi, Ekonomik Büyüme, Nedensellik, VAR

Abstract

CURRENT ACCOUNT DEFICIT AND ECONOMIC GROWTH RELATION EXAMPLE OF TURKEY

Bağdat Sila Avcı

Department of Economics

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, June 2015

Adviser: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Current account deficit is a problem for developed and developing countries, especially the countries which developing as Turkey because of there is not a ultimate result has not been taken. In Turkey with changing growth results current account deficit results changing as well. The problem in there, is current account deficit cause changes in growth values or changing growth values cause the change in current account deficit. In this study, to answer this question with the value of 1998Q1-2014Q1 for current account/GDP and percentage change in GDP a granger causality test and VAR analysis were made. The result is there is a one way causality from growth to current account deficit.

Keywords: Current account, economic growth, granger causality test, VAR

Etik İlke ve Kurallara Uygunluk Beyannamesi

Bu tez çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada, yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Her hangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Bağdat Sıla AVCI

İçindekiler

	<u>Sayfa</u>
Juri ve Enstitü Onayı.....	ii
Öz.....	iii
Abstract	iv
Etik İlke ve Kurallara Uygunluk Beyannamesi	v
Özgeçmiş	vi
Tablolar Listesi	x
Şekiller Listesi	xi
Kısaltmalar Listesi.....	xii
Giriş.....	1

Birinci Bölüm

Cari İşlemler Açığı

1. Ödemeler Dengesi	3
1.1. Ödemeler Bilançosunun Yapısı	4
2. Cari İşlemler Hesabı	7
2.1. Cari İşlemler Dengesi (Bilançosu)	8
2.1.1. Cari işlemler açığı	9
2.1.2. Cari işlemler açığını açıklamaya yönelik yaklaşımlar	10
2.1.2.1. Esneklikler yaklaşımı	10
2.1.2.2. Toplam harcama (Emme-Massetme) yaklaşımı	14
2.1.2.3. Parasalcı yaklaşım	15
2.1.2.4. Dönemler arası tüketim yaklaşımı	17
3. Cari Açığın Sürdürülebilirliği	18
3.1. Sürdürülebilirliği Açıklamaya Yönelik Bazı Kriterler.....	20
3.1.1. Lawson Doktrini.....	20
3.1.2. Dornbusch Sınırı	21
3.1.3. Milessi-Ferretti ve Razin (1996).....	22
3.1.4. Roubini ve Wachtel(1997)	23
3.1.5. Calderon, Chong ve Zanforlin (2001)	23
3.2. Sürdürülebilirlik Göstergeleri	23
3.2.1. Yatırım-tasarruf oranı	24

3.2.2.Dış ticaret, dış borç ve dış yükümlülükler	24
3.2.3.Sermaye hareketleri.....	26
3.2.4.Cari açık GSYİH oranı	26
3.2.5. Döviz kuru ve döviz rezervi.....	27
3.2.6. Finansal yapı.....	27

İkinci Bölüm
Ekonomik Büyüme

1. Ekonomik Büyüme Kavramı	28
2. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi	29
3. Ekonomik Büyümenin Kaynakları	31
3.1. Sermaye	31
3.2. Doğal Kaynaklar	33
3.3. Nüfus ve İş Gücü	33
3.4. Teknoloji	34
4. Büyüme Modelleri	35
4.1. Klasik Büyüme Modelleri.....	35
4.1.1. Adam Smith büyüme modeli.....	36
4.1.2. Malthus'un büyüme modeli	39
4.1.3. David Ricardo'nun büyüme modeli	41
4.2. Josept Schumpeter Büyüme Modeli: Yenilikler ve Büyüme	44
4.3. Harrod-Domar Modeli	45
4.3.1. Harrod modeli	45
4.3.2. Domar modeli	48
4.3.3. Harrod-Domar modeli varsayımları ve işleyişi	49
4.4. Neo-Klasik(Solow) Büyüme Modeli	51
4.5. İçsel Büyüme Modelleri	55
4.5.1. AK modeli	56
4.5.2. Bilgi üretimi ve taşmalar	57
4.5.3. Beşeri sermaye modeli	58
4.5.4. AR-GE(Araştırma- Geliştirme modeli)	59

Üçüncü Bölüm

Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Türkiye Ekonomisi için Ekonometrik Uygulama

1. Literatür	60
2. Veri Seti	63
3. Birim Kök Testi ve Analiz Sonuçları	63
4. Granger Nedensellik Testi ve Analiz Sonuçları	67
5. VAR Analizi ve Tahmin Sonuçları	69
6. Etki Tepki Analizi ve Sonuçları.....	70
7. Varyans Ayrıştırması	72
8. Sonuç	74
Kaynakça	76

Tablolar Listesi

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Ödemeler Bilançosu	6
Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlanması	63
Tablo 3. ADF(Augmented Dickey Fuller) ve PPT(Phillips Perron Testi) Birim Kök Test Sonuçları	67
Tablo 4. Nedensellik Testi Sonuçları	68
Tablo 5. VAR Analiz Sonuçları	70
Tablo 6. Varyans Ayrıştırması	73

Sekiller Listesi

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Döviz Kurundaki Yükselmenin Ticaret Dengesine Etkileri.....	12
Şekil 2. J Eğrisi.....	14
Şekil 3. Adam Smith Büyüme Modeli	37
Şekil 4. Malthus'un Toplam Üretim Fonksiyonu	40
Şekil 5. Doğum Oranı, Ölüm Oranı ve Kişi Başına Çıktı Arasındaki İlişki.....	40
Şekil 6. Ricardo Büyüme Modeli	43
Şekil 7. Harrod Modeli Fiili Büyüme, Dönem Başı ve Dönem Sonu Kavramları...	47
Şekil 8. Solow Büyüme Modeli.....	53
Şekil 9. AK Modelinde Sürekli Büyüme	57
Şekil 10. Mevsimsellikten Arındırılmamış CA ve Y Verileri.....	66
Şekil 11. Mevsimsellikten arındırılmış CA ve Y Verileri	66
Şekil 12. Etki Tepki Fonksiyonu.....	72

Kısaltmalar Listesi

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADF: Augmented Dickey Fuller

AR-GE: Araştırma ve Geliştirme

BP : Balance of Payment

EVDS: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi

GSMH : Gayri Safi Milli Hasıla

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

IMF: Internaitonal Monetary Fun

OPEC: Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü

PPT: Phillips Perron Test

VAR: Vektör Otoregresif Model

VEC: Vektör Hata Düzeltme Modeli

Giriş

Üretim kapasitesinin arttırılması veya fert başına reel hasıladaki sürekli artış olarak tanımlanan ekonomik büyüme ve ödemeler bilançosu üzerinde en çok paya sahip olan cari işlemler hesabı arasındaki ilişki son yıllarda en çok ilgi çeken konulardandır. Ödemeler bilançosu cari hesap, sermaye hesabı, nakit hesabı, net hata ve noksan ve bunlara ait alt kalemlerden meydana gelir. Cari hesap ekonomideki mal, hizmet ve karşılıksız transferleri gösterir ve alt kalemleri olarak mal ihracat ve ithalatı, hizmetler ihracat ve ithalatı, yatırım gelir ve giderleri ve tek taraflı transferleri içerir. Bu alt kalemler altında en fazla paya sahip olan dış ticaret dengesini de oluşturan ihracat ve ithalat verileridir. Ekonomide meydana gelen cari açık veya fazlalar bu kalemlerin toplanmasından elde edilen sonuçlara göre hesaplanır, toplamın negatif çıkması ekonominin cari açık verdiği, pozitif çıkması ise cari fazla olduğu anlamına gelir. Ülkelerde karşılaşılan cari açıklar farklılık göstermekte kimi ülkeler çok düşük cari açıklarla krizlere sürüklenirken kimi ülkeler çok da küçük olmayan fakat sürdürülebilir açıklarla herhangi bir krizle karşılaşmamaktadır. Burada önemli olan noktanın cari açığın sürdürülebilirliği olduğu ortaya çıkmaktadır ve bunun için çeşitli sınırlar çizilmiş, cari açığın sürdürülebilirliği için bu seviyeler sınır kabul edilmiştir. Fakat ekonomik büyüme ile cari açık arasındaki ilişki sadece cari açığın sürdürülebilirliği ile bitmemekte aynı zamanda dış ticaret kalemini oluşturan ihracat ve ithalat verileri arasındaki fark ekonominin ne tür bir büyüme izlediği yolunda önemli bilgiler vermektedir. İhracatın payının ithalattan fazla olması döviz geliri sağlayıp istihdamı arttırarak ödemeler bilançosuna olumlu etki edecek iken ithalatın payının ihracattan fazla olması ve özellikle ithalatın tüketim malları üzerine olması ve bunu finansmanında sorunlar yaşanması ödemeler dengesini olumsuz etkileyecektir. Literatür incelendiğine cari açık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların çoğunun ampirik temellere dayandığı gözlemlenmiş ve bu çalışmaların iki şekilde sınıflandırıldığı görülmüştür, bunlar cari açığın sürdürülebilirliği ve cari açık ve ekonomik büyüme arasında yapılan nedensellik ilişkisidir.

Bu çalışmada Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek hedeflenmiştir. Bu kapsamda çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ödemeler bilançosu, yapısı, cari açık kavramı, cari açığı açıklamaya yönelik yaklaşımlar ve cari açığın sürdürülebilirliği üzerine bilgi verilmektedir. İkinci

bölümde ekonomik büyümeyi açıklamaya yönelik ekonomik büyüme teorileri ve büyümeyi etkileyen faktörler üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde 1998Q1-2014Q1 dönemleri arası ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacı ile Granger nedensellik testi ve VAR analizi yapılmıştır ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Birinci Bölüm

Cari İşlemler Açığı

1.Ödemeler Dengesi

Bir ülkedeki yerleşiklerin (bir ülkede bir yıldan fazla süredir ikame eden kişilerin-kurumların ve ülke hükümetinin) diğer ülkelerle-dış âlemle belirli bir dönemde (bir yılda)gerçekleştirdikleri işlerin kayıt edildiği tabloya ödemeler dengesi denir. (Ünsal, 2005: 439).

Dış ödemeler bilançosu ya da dış ödemeler dengesi, ülkelerin belirli bir dönem içerisinde dış ekonomik ve mali ilişkilerinin durumunu gözler önüne serer. Ülkenin mal, hizmet ve sermaye akımları gibi işlemler dolayısıyla dış dünyadan sağladığı gelirlerin dışarıya yaptığı ödemelere eşit olup olmadığını ortaya koyar (Seyidoğlu, 2007: 310).

Ödemeler dengesinde bir ülkenin bir yılda dış âlemlerle gerçekleştirdiği mal, hizmet, transfer ve varlık işlemleri yer alır. Ödemeler bilançosuna kaydedilen işlemlerin belirli bir dönemi kapsamaması onun stok değil akım değişken olma özelliğinden kaynaklanır. Ülkenin dış âlemden mal ve hizmet satın alması gibi durumlarda yapılan işlemler hesaba -(eksi) olarak kaydedilir ancak ülkenin dış âlemlere mal ve hizmet satması gibi durumlar hesaba +(artı) olarak kaydedilir.

Bir ülkenin dış ödemeler bilançosundaki denge ya da dengesizlik, o ülkenin uluslararası ödeme gücündeki iyileşme ya da bozulmaları yansıtır, dolayısıyla da çoğu kez ülkenin uluslararası alandaki ekonomik ve mali itibarının bir göstergesi olarak yorumlanır (Seyidoğlu, 2007: 310).

Ödemeler dengesinin belirli bir sürede olma, alacaklı ve borçlu işlem, ekonomik işlem ve ülkede yerleşik olma, uluslar arası işlem ikiliği gibi bazı özellikleri vardır.

Belirli bir sürede olma özelliği genelde bir yıldır, fakat bazı ülkeler bu süreyi kendilerinin belirleyeceğini belirterek değiştirebilirler, örneğin bu süre ABD(Amerika Birleşik Devletleri)'de üç aylık(mevsimlik) olarak ayarlanır.

Alacaklı ve borçlu işlemlerinde; ülkenin dış âlemlerle yaptığı işlemler alacaklı ve borçlu olarak kaydedilir. Eğer ülke dış âleme mal veya hizmet satmış ise bu işlem alacaklı olarak aktif kısmına kaydedilir, fakat eğer dış âlemden mal veya hizmet satın almış ise bu durumda işlem ülke hesabına borçlu olarak bilançonun pasif kısmına kaydedilir.

Ülkenin uluslararası ekonomik işlemlerini mal, hizmet ve sermaye, emek ve teknoloji den meydana gelen faktör akımları oluşturur. Geleneksel olarak uluslararası ekonomik işlemler içinde mal ve hizmet ticareti ilk sırada gelir. Fakat özellikle iletişim teknolojisinin gelişmesi ve sermaye piyasalarındaki küreselleşme ile birlikte, çoğu ülkeler için sermaye akımları ticaret akımları kadar, hatta ondan daha fazla önem taşımaya başlamıştır (Seyidoğlu, 2007: 312). Uluslararası işlem sonucunda ülke mal hizmet veya sermaye satışı gerçekleştirmiş ise ülkeye döviz girişı olur, tersi durumda ise döviz çıkışı.

Ülkede yerleşik olma özelliğinde ise bir ülkenin yerli kişi, firma veya kamu kuruluşlarının kendi aralarında gerçekleştirdiği işlemler ödemeler bilançosunda yer almaz bu işlemlerin bilançoda yer alabilmesi için yabancı kurum, kuruluş veya kişilerle yapılması gerekmektedir. Yerleşik olma ile kastedilen kişi, kurum ve kuruluşların ekonomik faaliyetlerini o ülke yürütmeleridir. Ülkede ekonomik faaliyetlerini gerçekleştiren tüm kişi, kurum ya da kuruluşlar yerleşik olarak kabul görmektedir fakat bunun da bir istisnai durumu vardır örneğın ülkede sürekli görevle yetkilendirilmiş bir diplomatın satın aldığı bir mal ülke için ihracat işlemi özelliğindedir, çünkü bu kişiler kendi ana ülkelerinde yerleşik kişiler olarak kabul edilirler ve işlemler buna göre yapılır.

Uluslararası işlem ikiliği özelliği ise ülkelerin birbirleri arasında mal, hizmet, sermaye, teknoloji ve emek hareketlerinden oluşmaktadır, bu hareketlenmede bir ülke diğere mal, hizmet, teknoloji, emek satarken diğere ülkede bu işlemin karşılığın olan para miktarını ülkeye sunmaktadır.

Ödemeler Bilançosunda kayıtlar Çift Kayıtlı Muhasebe Sistemine göre tutulur ve bu sistemin özelliği olarak ödemeler bilançosunun aktif kısmını oluşturan alacaklı işlemleri ile pasif kısmını oluşturan borçlu işlemleri her zaman birbirine eşit olmalıdır.

1.1.Ödemeler Bilançosunun Yapısı

Ödemeler bilançosu kolayca anlaşılabilir ve yorumlanabilir bir araç olarak kullanılabilmesi için, ülkenin dış dünya ile yaptığı borçlu ve alacaklı işlemler ortak özelliklerine dayanarak belirli hesap gruplarına kaydedilir (Seyidoğlu, 2007: 316).

Ödemeler dengesi dört kısımdan oluşur bunlar; cari hesap, sermaye hesabı, rezerv işlemleri, net hata ve noksanıdır.

Cari işlemler hesabı, ülkedeki yerleşiklerin yabancı ülke yerleşikleri ile yaptıkları mal, hizmet değişimleri sonucu oluşan para hareketlerinin kaydının tutulduğu yerdir. Ülkenin mal, hizmet ihracat ve ithalatı; karşılıksız tek taraflı transfer işlem kaydının tutulduğu kısımdır.

Sermaye hesabı, ülke yerleşikleri ile yabancı ülke yerleşikleri arasındaki borçlanma ve sabit sermaye hareketlerinden oluşur. Sermaye hesabında ülkenin yabancı ülkelerle yaptığı sermaye ihracat ve ithalatını kaydı tutulur. Bu kalem ülkenin borçlanmasını nasıl finanse ettiğini de gösterir çünkü cari işlemler dengesi döviz açığı verdiğinde bu açık sermaye hesabında döviz borçlanmasına gidilerek kapatılabilir.

Rezerv işlemleri veya rezerv varlıkları olarak geçen kısım ülkenin altın ve döviz rezervleri, Uluslararası Para Fonu (IMF-International Monetary Fund) tarafından ülkelere kotaları doğrultusunda açılan ve gerektiğinde ülkeye rezerv sağlamak amacıyla oluşturulmuş uluslararası bir rezervden oluşmaktadır.

Net hata ve noksan, ödemeler dengesinde her işlem alacak ve borç olmak üzere iki ayrı işlemle ve işaretle kayıt edilir ve yapılan tüm işlemler sonucunda hesabın dengede olması gerekir fakat kimi zaman işlem kayıtlarında hatalar yapılması, işlemlerin farklı zamanlarda kayda geçmesi gibi sebeplerden dolayı hesap açık verir, bu sebeplerden oluşan farklar hesapta net hata ve noksan olarak kayıt edilir.

Tablo 1. Ödemeler Bilançosu

Çizgi -üstü işlemleri	Alacak	Borç
I. CARİ İŞLEMLER HESABI		
A. Mal İhracatı ve İthalatı	(+)	(-)
DIŞ TİCARET BİLANÇOSU	(+)	(-)
B. Hizmetler İhracat ve İthalatı	(+)	(-)
C. Yatırım Gelir ve Giderleri	(+)	(-)
D. Tek Taraflı Transferler	(+)	(-)
CARİ İŞLEMLER BİLANÇOSU	(+)	(-)
II. SERMAYE HESABI		
A. Uzun Vadeli Sermaye	(+)	(-)
Dolaysız yabancı sermaye yatırımları	(+)	(-)
Yurt dışında		(-)
Yurt içinde	(+)	
Özel portfolyo yatırımları	(+)	(-)
Varlıklar	(+)	(-)
Yükümlülükler	(+)	(-)
Resmi sermaye işlemleri	(+)	(-)
B. Kısa Süreli Sermaye (denkleştirici olmayan)	(+)	(-)
SERMAYE İŞLEMLERİ BİLANÇOSU		
III. İSTATİSTİK FARKLAR		
GENEL ÖDEMELER BİLANÇOSU		
Çizgi altı işlemleri		
IV. RESMİ REZERV HESABI		
1. Kısa süreli varlıklar	(+)	(-)
2. Döviz	(+)	(-)
3. Parasal altın	(+)	(-)
4. SDR ve IMF rezerv pozisyonu	(+)	(-)

Kaynak: Seyidoğlu; 2007: 321

2.Cari İşlemler Hesabı

Ülkenin ihraç ve ithal ettiği malların ve hizmetlerin kaydının tutulduğu cari işlemler hesabı ödemeler bilançosu içerisinde en fazla önem verilen bölümdür. Cari işlemler hesabında meydana gelen bir açık milli geliri etkilemektedir bu da cari işlemler hesabının milli gelir hesabında önemli bir yeri olmasını sağlamıştır.

Cari işlemler hesabı mal ticareti, hizmet ticareti ve karşılıksız transferlerden oluşur.

Bir ülkede üretilen malların diğer ülkelere satılmasının kaydından oluşan mal ticareti hesabı cari işlemler hesabının en önemli kalemidir.

Karşılıksız transferler kaleminde bir ülkenin cari dönemde veya ileriki dönemde ödeme yükümlülüğüne girmeden elde edeceği dövizin veya özel ve tüzel kişilerin yabancı ülkelere bağış niteliğinde yaptığı eğitim, sağlık, gıda, ilaç gibi ticari bir amaç gütmeyen yardımlarının kaydı tutulur.

Görünmez hesap olarak ta bilinen hizmet hesabı yedi alt kalemden meydana gelir bunlar; turizm, işçi gelirleri, uluslararası bankacılık ve sigorta işlemleri, yabancı sermaye yatırım gelir ve giderleri, hükümet hizmetleri, uluslar arası taşımacılık hizmeti ve diğer özel hizmetlerdir.

Turizm kalemi ülke yerlilerinin ve yabancı ülke yerlilerinin gelirlerini harcadıkları yere göre farklılık gösterir. Eğer ülke yerlisi kendi ülkesinde elde ettiği gelirini yabancı bir ülkede harcıyorsa bu o ülke için ithalat olarak algılanır ama yabancı ülke yerlileri kendi ülkelerinde elde ettikleri gelirlerini başka ülkede konaklama, eğlence, yeme içme gibi sebeplerle harcıyorsa bu o ülke için bir ihracat geliri oluşturur ve önemli bir döviz kaynağıdır.

İşçi gelirlerinde; ülkelerin yurt dışına çalışmaları için yolladıkları işçiler o ülke için önemli bir döviz kaynağı oluşturur, o işçilerin yollanması hizmet ihracatı olarak algılanır ve işçilerin yabancı ülkede elde ettikleri gelirlerini kendi ülkelerine yollaması cari işlemler dengesinde alacaklı kısmına kaydedilir.

Uluslararası bankacılık ve sigortacılık işlemleri; uluslararası nitelik taşıyan banka ve şirketlerin yabancı ülkelerde elde ettikleri gelirleri kendi ülkelerine transfer etmesinden oluşur.

Ülke sakinlerinin yabancı ülkelerde yaptıkları yatırımdan ve yurt içindeki yabancı sermaye sahiplerinin faaliyetlerinden kazanıp yurt dışına transfer ettikleri kârlar ve

faizlerden meydana gelen yabancı sermaye yatırımı, eğer ülkenin yabancı sermaye şirketlerine kredi vermesi şeklinde gerçekleşmişse ülkeye faiz geliri, yatırım geliri şeklinde verilmişse kâr payı kazanmasını sağlar, aynı şekilde eğer ülke yerlisi bu işlemleri yabancı ülke de gerçekleştirmiş ise faiz ve kâr payı kaybına sebep olur.

Yurt dışı resmi hizmetleri olarak ta adlandırılan hükümet hizmetleri, yurt dışında elçiliklerde veya konsolosluklarda hizmet yapan kişilerin ücretleri, bu hizmetler için ayrılmış binaların inşası, bakımı ve bu görevlilerin harcamalarının kaydından oluşur.

Kara, deniz ve hava yolu araçlarıyla yabancı ülkelere yapılan taşımacılık işlemlerinde elde edilen döviz veya ülkenin yabancı ülke araçlarına yaptırdığı yolcu ve yük taşıma işlemlerine yaptığı ödemeler ise uluslararası taşımacılık hizmetine kaydedilir.

Diğer özel hizmetler kaleminde yurt dışındaki çeşitli şirket ve kuruluşlara sağlanan lisans bedelleri, kiralar, komisyonlar, ülkede yerleşik olanların yabancı ülkelerde yaptıkları inşaat ve danışmalık hizmetleri, uluslararası telsiz ve telefon hizmetlerinin kaydı tutulur.

2.1. Cari İşlemler Dengesi (Bilançosu)

Cari işlemler dengesi olarak da bilinen cari denge kısaca ülkenin mal ve hizmet ihracat ve transferlerinden yaptığı tüm ithalatın çıkartılmasıyla elde edilir.

Cari işlemlerin alacaklı ve borçlu kısımları toplamı arasındaki farka cari işlemler bilançosu veya cari işlemler dengesi denir (Seyidoğlu, 2007: 319).

Cari işlemler dengesinde meydana gelen bir değişimin ekonominin gidişatına ilişkin bir işaret verdiği düşünülür ve bu yönüyle de iktisadi kararların ve beklentilerin şekillenmesinde önemli rol oynar.

Cari işlemler dengesi iki yolla hesaplanır; bunlardan birincisi ödemeler dengesine veri toplama yöntemidir. Bu yöntem mal ve hizmet dengesine karşılıksız transferlerin ve net faktör gelir veya giderlerinin eklenmesi ile bulunur. Bu yöntem aşağıdaki denklemde gösterilmiştir;

$$\text{Mal Ticareti Dengesi} = \text{Mal İhracatı} - \text{Mal İthalatı}$$

$$\text{Cari İşlemler Dengesi} = \text{Mal Ticareti Dengesi} + \text{Hizmet Ticareti} + \text{Karşılıksız}$$

Transferler

Dış Ticaret Dengesi = Mal Ticareti + Hizmet Ticareti

Cari İşlemler Dengesi = Dış Ticaret Dengesi + Uluslararası Karşılıksız Transferler
+ Net Faktör Gelirleri

Cari işlemler dengesini hesaplamakta kullanılan diğer yöntem ise milli gelir hesaplarıdır. Bu yöntem aşağıda verilen denklem ile gösterilmiştir;

$$Y=C+I+G+(X- M)$$

Bu denklemde Y: Ulusal Geliri, C: Tüketim Harcamalarını, I: Yatırım Harcamalarını, G: Kamu Harcamalarını, X: İharacatı ve M: İthalatı temsil etmektedir.

$$Y - (C + I + G) = (X - M)$$

Bu denklem bize cari işlemler dengesinin ülkenin geliri (Y) ile toplam harcamaları (C+I+G) arasındaki farka eşit olduğunu göstermektedir.

2.1.1.Cari işlemler açığı

Bir ülkenin diğer ülkelere karşı alacaklı ve borçlu kısımların toplamının arasındaki fark cari işlemler bilançosunu veya cari işlemler dengesini oluşturur. Alacaklı ve borçlu kısımların toplamının birbirine eşit çıkması cari işlemler bilançosunun dengede olduğunu, alacaklı kısımların borçlu kısımlardan fazla olması cari işlemler dengesinde bir fazla olduğunu, borçlu kısımların alacaklı kısımlardan fazla olması ise cari işlemler bilançosunda bir açık olduğunu gösterir.

Ülkenin ürettiğinden fazlasını harcaması anlamına gelen cari işlemler açığının açıklamasında kullanılan bir diğer kavram ise ülkenin tasarrufları ve yatırımları arasındaki farka eşit olan cari dengede tasarruf açığı vermesidir.

Ülke dışarıdan gelen paradan fazlasını yurt dışına gönderdiğinde, yani yurt dışından edindiği kazancı, yurt dışına yaptığı harcamadan az olduğu durumlarda cari işlemler hesabında açık oluşur. Bu tip açıkları finanse etmenin yolu ya yurtiçi varlıklarını satmak ya da dışarıdan borçlanarak açığı kapatmaktır.

Cari işlemler hesabı tüketim harcamaları ya da yatırım harcamaları gibi nedenlerle açık verebilmektedir. Verilen cari açıklar borçlanma yolu ile giderilebilmektedir. Burada önemli olan cari işlemler hesabının hangi sebepten dolayı açık verdiğidir çünkü

eğer açık yatırım harcamaları için yapıyor ve bu yatırımlardan karlı çıkılıyorsa cari açığı kapatma işlemleri kolay olacaktır ama geri dönüşü uzun olan kamu yatırımları için veriliyorsa bu tür borçların ödenmesi zor olacaktır.

Cari işlemler açıklarında dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da bu açıkların nasıl finanse edildiğidir. Cari açığın finansmanı konusunda karşımıza iki yol çıkmaktadır bunlardan ilki açığın uzun vadeli yatırımlar veya döviz girişleri ile karşılanmasıdır, diğer bir yol ise sıcak para girişleri ile karşılanmasıdır ki bu yol bir önceki yola göre daha sorunlu olandır, hem dış borcu arttırır hem de cari açığa sadece kısa vadeli bir çözüm getirir.

Gelişmekte olan ülkeler ihtiyaçları olan makine, teçhizat ve ham maddeleri dışarıdan ithalat yoluyla sağlamakta ve ithal edilen mal miktarı ve bunun için yapılan ödemeler çoğunlukla ihraç malları ve bunlardan elde edilen kazançtan yüksek çıkmakta bu da dış açık vermelerine sebep olmaktadır.

Ticaret yapılan ülkenin ekonomik durumu da cari işlemler açığı üzerinde etkiye sahiptir. Ticaret yapılan ülkenin durgunluk sürecinde olması o ülkedeki ithal mallara olan talebi azaltacak bu da ülkeye ihracat yapan ülkenin ihracatının düşmesine sebep olacak ve dış ticaret açığına veya olan açığın artmasına sebep olacaktır.

2.1.2. Cari işlemler dengesini açıklamaya yönelik yaklaşımlar

Cari işlemler hesabında meydana gelen fazla veya açıklar ödemeler bilançosunda değişimlere sebep olmakta bu da ülke ekonomisini etkilemektedir. Tüm bu değişimleri önlemeye veya gidermeye dair çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Geliştirilen bu yaklaşımlardan bazıları esneklikler yaklaşımı, toplam harcama yaklaşımı, parasalcı yaklaşım ve dönemler arası tüketim yaklaşımıdır.

2.1.2.1. Esneklikler yaklaşımı

Esneklikler Yaklaşımı Cari işlemler dengesini dış ticaret dengesine dayandırarak açıklamakta ve dış ticaret dengesinin açıklanabilmesi için uluslararası görelî fiyatların önemi üzerinde durmaktadır.

Esneklikler yaklaşımında gelir ve uluslararası harcama düzeyleri sabit tutulurken, talep ve arzın statik fiyat esneklikleri uluslararası sermaye akımlarını yönlendirir (Obstfeld ve Rogof, 1994: 4). Bu yaklaşım ekonomik ilişkileri fiyat ve ücretlerin katı

olduğu bir ortamda inceler. Fiyat ve ücretlerin katılığında kaynaklanan ulusal ekonomide değişmeyen fiyat ve ücretler bu yaklaşıma göre ancak devalüasyon ve revalüasyon sayesinde değişebilmektedir.

Bu yaklaşıma göre bir ülkede kurun yükselmesi, ülkenin yerli parasının yabancı para karşısında değerinin azalması bu da ithal malların fiyatının artması anlamına gelmektedir. Fiyatı artan ithal malların talebi ülkede düşecek bu da ülkenin ithal malı talebini azaltarak dış ticaret dengesini olumlu etkileyecektir. Yine kurun yükselmesi ülke mallarının yabancı ülkeldekiler için daha ucuz hale gelmesine sebep olarak bu mallara olan ihracat talebini arttırarak ihracatını arttıracak ve böylece ihraç malı gelirlerini arttırarak dış ticaret dengesini olumlu etkileyecektir.

Marshall Lerner Yaklaşımına göre devalüasyon bir ülkenin dış ticaretine olumlu etki yapmaktadır. Ulusal paranın değerinin bilinçli olarak yabancı para karşısında düşürülmesi anlamına gelen devalüasyon, ihracat gelirini arttırıp, ithalat giderlerini azaltmaktadır.

Devalüasyon ödemeler bilançosuna üç tür etkide bulunur. İlk olarak ithal malları fiyatlarındaki yükselme nedeniyle bu malların miktarındaki azalma; ikinci olarak ihraç malları fiyatlarındaki azalış nedeniyle ihraç miktarındaki artış; üçüncü olarak da belli bir ihraç miktarının devalüasyondan sonra daha az döviz geliri sağlamasıdır. Bu üç etkinin net sonucu ihracat ve ithalat esnekliklerine bağlıdır. Eğer esneklikler toplamı birden büyük ise etki pozitif olacaktır. Bu koşul Marshall-Lerner koşulu olarak bilinmektedir (Yıldırım, vd., 2013: 249).

Esneklikler yaklaşımına göre ülkelerin ödemeler bilançosunun iyileşmesi Marshall Lerner Yaklaşımına bağlıdır. Bu yaklaşıma göre ülkelerin ihraç malları talep esnekliği (e_x) ve ithal malları talep esnekliği (e_m) toplamının mutlak değeri bire eşit veya birden büyük olmalıdır.

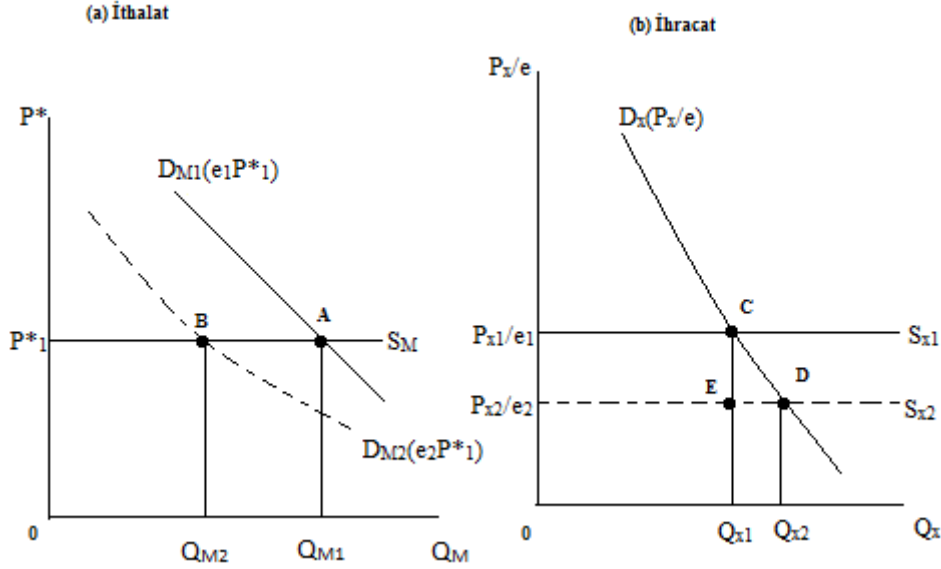
$$e_x + e_m \geq 1$$

Eğer bu koşul gerçekleşmez ise devalüasyon yolu ile dış dengenin iyileşmesi gerçekleşmez. Önemli olan eşitlikteki ihracat ve ithalat talep esnekliklerinin toplamının bire eşit veya birden büyük olmasıdır.

Marshall-Lerner koşulu bu kuralı şu şekilde açıklamaktadır;

Gerçek hayatta döviz arz ve talep eğrilerinin şekli tam olarak bilinmediği için ticaret dengesini sağlamak için döviz kurunun hangi yönde ve düzeyde değişmesi

gerektiği tam olarak bilinemez, bu yüzden döviz kurundaki yükselmenin ticaret dengesindeki açığı hangi durumda olumlu etkilediği ihracat ve ithalat talep esnekliği yardımıyla dolaylı olarak belirlenebilir.



Şekil 1. Döviz Kurundaki Yükselmenin Ticaret Dengesine Etkileri

Kaynak: Ünsal; 2005:574

Şekil 1 (a)'daki Q_M ithalat miktarını, (P^*) ithal malının yabancı para cinsinden fiyatını, S_M ithalat arz eğrisini, $D_{M1}(e_1P^*_1)$ yurtiçindeki yerleşiklerin başlangıçtaki ithalat talebini, $D_{M2}(e_2P^*_1)$ para birimi $e_1P^*_1$ 'den $e_2P^*_1$ düzeyine çıktıktan sonra yurt içindikilerin talebini, Q_{M1} yurtiçindeki yerleşiklerin başlangıçtaki ithalat miktarını, Q_{M2} para birimi $e_1P^*_1$ 'den $e_2P^*_1$ düzeyine çıktıktan sonra yurt içindikilerin ithalat miktarını göstermektedir.

Şekil 1 (a)'da başlangıçta denge A noktasında; S_M ve $D_{M1}(e_1P^*_1)$ doğrularının kesiştiği Q_{M1} ithalat talep miktarında gerçekleşmiştir. Bu noktada P^*_1 fiyat düzeyinden Q_{M1} kadar mal ithal edilmiştir. Daha sonra döviz kuru $e_1P^*_1$ 'den $e_2P^*_1$ 'e yükselmiş bu da talep eğrisinin sola kaymasına sebep olmuş ve D_{M1} 'den D_{M2} konumuna gelmiştir buna bağlı olarak ithal edilen mal miktarı Q_{M1} 'den Q_{M2} 'ye düşmüştür. Şekil 1 (a)'da döviz kurunun yükselmesi yabancı para cinsinden ithalatın azalması ile sonuçlanmıştır.

Şekil 1 (b)'de Q_x ihracat miktarını, (P_x/e) ihraç malının yabancı para cinsinden fiyatını, S_{x1} başlangıç ihracat arz eğrisini, $D_x(P_x/e)$ başlangıç ihracat talebini göstermektedir.

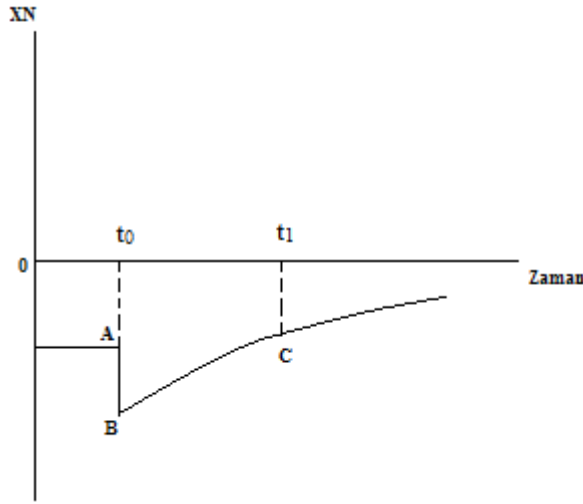
Şekil 1 (b)'de başlangıçta S_{x1} ve D_x eğrileri C noktasında kesişmekte ve P_{x1}/e_1 fiyattan Q_{x1} kadar mal ihraç edilmektedir. Sonrasında kurun yükselmesi S_{x1} eğrisinin S_{x2} 'ye kaymasına sebep olmuştur çünkü yurt içindeki üretilen malın fiyatı yabancı para cinsinden düşmüştür bu da yerleşiklerin ihracat arzını azaltmıştır ve yeni denge D noktasında sağlanmıştır.

Bu durumlar incelendiğinde döviz kurundaki bir artışın ticaret dengesini olumlu etkilemesi için, ihracat talep esnekliği ile ithalat talep esnekliği toplamının birden büyük olması gerekir.

Marshall-Lerner koşulunun geçerli olduğu bir ekonomide döviz kurundaki artış yurt dışında üretilen malların yurt içindeki tüketiciler için ulusal para cinsinden daha pahalı hale gelmesine sebep olarak ithalatın düşmesine sebep olacaktır yine kurdaki yükseliş yurt içinde üretilen malların yurt dışındaki tüketiciler için yabancı para cinsinden daha ucuz hale gelmesine sebep olarak ihracatın artmasını sağlayacaktır ancak tüm bunlar hemen gerçekleşmez çünkü yurtiçi ve yurt dışı talebin nispi fiyatlardaki değişmeye uyum sağlaması zaman alır ve ithalat ve ihracat talebinin fiyat esnekliği başlangıçta oldukça küçüktür.

Döviz kuru yüzde bir yükselince, yabancı para birimi cinsinden ihracat geliri anında yüzde bir azalır, döviz kurundaki yüzde bir artış ticaret dengesini anında kendisi kadar(yüzde bir) olumsuz etkiler (Ünsal, 2005: 576). Bu açıklamaya göre yükselen kur, fiyat etkisiyle ticaret dengesini olumsuz etkiler ancak yurtiçindeki yerleşiklerin ve yurtdışındaki alıcıların zamanla nispi fiyatlara alışmasıyla ithalat ve ihracat talep esneklikler artar ve Marshall-Lerner koşulu geçerli hale gelir.

Dikey ekseninde ticaret dengesinin yatay ekseninde zamanın yer aldığı Şekil 2'de başlangıçta t_0 'a kadar ticaret dengesi açığı vardır. Döviz kurunun artması başlangıçta bu açığın AB kadar artmasına sebep olmuştur ancak alıcıların zamanla yani nispi fiyatlara uyum sağlamasıyla t_1 dönemden itibaren Marshall-Lerner koşulu geçerli hale gelmiştir ve döviz kuru artışı zamanla ticaret dengesinin düzelmesine sebep olmuştur. Şekil 2'deki döviz kurundaki değişimle ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi zamana bağlı olarak anlatan bu eğri J şekline benzediği için J eğrisi denilmektedir.



Şekil 2. J Eğrisi

Kaynak: Ünsal, 2005:577

2.1.2.2. Toplam harcamalar(Emme-Massetme) yaklaşımı

Marshall-Lerner koşulunun geçerli olduğu bir ekonomide döviz kurundaki bir artışın ihracatı arttırıp ithalatı azaltacağı böylece dış ticaret dengesini olumlu etkileyeceği esneklikler yaklaşımı tarafından açıklanmıştır ancak esneklikler yaklaşımında ekonominin artan ihracatı karşılayacak kaynaklara sahip olduğu düşünülerek devalüasyonun ihracatı arttırması için gerekli talep koşulları ele alınmıştır. Toplam harcamalar yaklaşımında ise talep koşullarının yeterli olduğu bir ekonomide, devalüasyon durumunda ihracatın artması için gerekli olan arz koşulları incelenir.

Göreceli fiyat değişikliklerinin ithalat, ihracat dolayısıyla cari işlemler dengesi üzerinde değişiklikler meydana getirdiği esneklikler yaklaşımı tarafından incelenmiştir fakat esneklikler yaklaşımı bu incelemeler sırasında bu değişimlerin gelir üzerindeki etkisini ihmal etmiştir. Harberger, Alexander ve Meade(1950) tarafından geliştirilen toplam harcamalar yaklaşımı ise gelir etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Esneklikler yaklaşımı devalüasyonun dış ticarete etkisini incelerken, toplam harcamalar yaklaşımı gelire olan etkisi üzerinden dış ticaret dengesi ile ilişkisini kurmaktadır.

Massetme yaklaşımına göre döviz kurundaki değişmelerin ihracat ve ithalat üzerindeki etkilerini, bu değişmelerin ekonomideki diğer fiyat ve gelir etkilerinden soyutlayarak ele almak mümkün değildir. Bu sebeple Marshall-Lerner Şartı'ndaki esneklikler kısmi değil toplam esneklikler olmalıdır. Kısmi esneklikte, sadece fiyat miktar ilişkisi söz konusudur. Fakat burada, miktardaki değişmeler sadece fiyat

yüzünden değil, devalüasyon sonucu görülen bütün ekonomik değişmelere bağlı olarak ihracat ve ithalat miktarlarındaki değişimleri de kapsar (Karluk, 2013: 668).

Toplam harcamalar yaklaşımına göre;

$$Y=C+I+G+X-M$$

Formülde Y: GSYİH(Gayri Safi Yurtiçi Hasıla); C: Halkın tüketimi, I: Yatırımcıların tüketimini ve G: Hükümetin tüketimini göstermektedir. Eşitlikteki tüm tüketimlerin toplamı (C+I+G) yurtiçi tüketimi gösterir ve bunu kısaca A harfi ile gösterirsek eşitlik;

$$Y=A+X-M$$

Eşitlikte A karşı tarafa atılır ve net ihracat (X-M) yalnız bırakılırsa;

$$Y-A= X-M$$

Elde edilen eşitlikte GSYİH'nın yurtiçi harcamalardan büyük olduğu durumlarda, hasıla fazlası ihraç edilir bu da net ihracatın pozitif olup fazla vermesine sebep olur. GSYİH'nın yurtiçi harcamalardan küçük olduğu durumlarda ise harcamaların hasılayı aşan kısmı ithalat yoluyla karşılanır bu da ticaret dengesinin açık vermesine sebep olur.

Emme-Massetme yaklaşımı devalüasyonun etkisini tam istihdam ve düşük istihdam olmak üzere iki ayrı şekilde inceler. Tam istihdam durumunda Y (GSYİH)'nin sabit ve devalüasyonun net ihracatı arttırarak ticaret dengesini olumlu etkilemesi söz konusudur ve bu son eşitlikte açıkladığımız durumdur.

Buna karşılık düşük istihdamdaki bir ekonomide devalüasyon sonrasında net ihracata ve böylece toplam talepte meydana gelen artış hasılanın artmasına yol açar. Dolayısıyla da düşük istihdamdaki bir ekonomide devalüasyon yurtiçi harcamaların (A) sabit olduğu veya hasıladan daha az arttığı durumlarda net ihracatı arttırır-ticaret dengesini olumlu etkiler (Ünsal, 2005: 579).

2.1.2.3. Parasalcı yaklaşım

Ödemeler bilançosundaki açık ve fazlalıkların para arz ve talebine bağlı olduğunu savunan parasalcı yaklaşım 1970'lerde Robert Mundell ve J.Markus Fleming tarafından bulunmuştur. Mundel-Fleming modeli olarak da bilinen bu yaklaşım; IS-LM modelinin

açık ekonomiye uyarlanmış halidir ve IS-LM modeline ödemeler bilançosunu(BP: Balance of Payment) dahil etmiştir.

Tam sermaye hareketliliği benimseyen yaklaşım, ödemeler bilançosunda meydana gelen değişimleri sabit kur rejimi ve dalgalı kur rejimi olmak üzere iki farklı sistemde farklı maliye ve para politikası yöntemlerini uygulayarak kısa dönemde açıklamaya çalışmıştır.

Temeli sermaye akımlarına dayanan bu yaklaşım kur ayarlaması yapmadan para ve maliye politikasını birlikte kullanarak iç ve dış dengenin nasıl sağlanabileceğini açıklar. Teoriye göre ödemeler bilançosu açıkları kur rejimini değiştirmeden maliye ve para politikalarını birbirinin tersi yönünde çalıştırarak, örneğin genişletici maliye politikasıyla birlikte daraltıcı para politikası uygulanarak, atlatılabilir.

Faiz ve reel çıktı arasındaki ilişkiyi anlatan IS-LM modelinin sermaye hareketlerinin de dahil edilmesiyle genişletilmiş formu olan bu modelde; esnek kur rejimi uygulayan bir ekonomide ekonominin kendi kendine döviz arz ve talebi yoluyla dengeye geleceği fakat sabit kur rejimini uygulayan bir ekonomide dengesizliklerin rezerv hareketleri ile giderilebileceği açıklanmıştır. Sabit kur rejimi uygulayan bir ülkede ödemeler bilançosunda meydana gelen bir fazla, ülkenin döviz rezervinin arttığına bir göstergesidir ve bu durumda ülke Merkez Bankası düşen kuru yükseltmek ve kuru belirlenen dengede tutabilmek için piyasadan ya döviz çeker ya da ulusal para emisyonunda bulunur.

Ülkeler arası kurulan ilişkilerde sermaye hareketinin önemini savunan bu yaklaşıma göre sermaye giriş ve çıkışlarının ülkelerin döviz kuru üzerinde büyük etki yarattığı ve kısa vadeli döviz dalgalanmalarında bu sermaye giriş çıkışlarının etkisinin büyük olduğu savunulmaktadır. Sermaye hareketliliğinde büyük etkisi olan faizde meydana gelen ufak değişimler sermaye hareketleri kalemi aracılığıyla ödemeler bilançosunu da etkilemektedir. Örneğin faiz oranındaki bir yükseliş ülkeye sermaye akışına sebep olmakta döviz rezervleri artmakta, ulusal para değer kazanmakta ve böylece ödemeler bilançosunun fazla vermesine sebep olmaktadır, aynı zamanda bu olayın tam tersinin de olması mümkündür. Sermaye hareketlerinden yola çıkarak döviz kurunu açıklamaya çalışan bu yaklaşımda tam sermaye hareketliliği varsayımı altında faiz oranında meydana gelen bir değişim Merkez Bankası rezervlerinde de değişime sebep olmaktadır. Faizde meydana gelen bir düşüş ülkeden sermaye çıkışına sebep

olmakla beraber dövize olan talebi arttırmakta, artan talep kuru yükseltmektedir. Dalgalı kur rejimini benimseyen bir ekonomi arz talep yoluyla tekrar kuru dengeye getirebilmektedir fakat sabit kur rejimini uygulayan bir ekonomide Merkez Bankası kuru istenilen seviyede tutabilmek için piyasaya rezervlerinden satmak durumundadır ki bu da Merkez Bankasının rezervlerinin düşmesine sebep olacaktır.

2.1.2.4. Dönemlerarası tüketim yaklaşımı

Dönemler arası tüketim yaklaşımı 1980'lerin başlarında Buiter(1981), Obstfeld (1982), Sach(1981), Svensson and Razin(1983)'nin çalışmalarıyla yaygın hale gelmiştir (Obstfeld ve Rogoff, 1994: 2). Dönemler arası tüketim yaklaşımı cari işlemler hesabında açık veya fazlası oluşmasının sebebini hane halkı, firma ve hükümetin gelecekle ilgili bekleyişlerinin şekillendirdiğini savunmaktadır.

Dönemler arası yaklaşım, gelecekteki faiz ve verimlilik değişimlerini, hükümet harcamalarını modele dahil ederek ekonomik birimlerin tasarruf ve yatırım harcamalarını ileriye yönelik bekleyişlerin şekillendirdiği varsayımları altında toplam harcamalar yaklaşımının genişletilmiş halidir denebilir.

Mikro ekonomik temellere dayanan bu yaklaşım cari işlemler dengesindeki değişimleri ekonomik birimlerin zamanlar arası bütçe kısıtları altında verdikleri bir optimizasyon kararı sonucu oluştuğunu savunmaktadır. Bu yüzden dönemlerarası yaklaşıma göre cari işlemlerin açık vermesi ekonomik birimlerin tercihlerinin sonucudur.

Dönemler arası yaklaşım cari ve gelecek fiyat, faiz, verimlilik beklentileri, hükümet harcamaları gibi değişkenlerin ekonomik birimlerin tasarruf ve yatırım tercihlerini değiştirdiğini ileri sürer. Cari işlemler dengesini ileriye yönelik yatırım ve tasarruf kararlarının belirlediği dinamik bir model olarak tahmin eden dönemler arası yaklaşıma göre, ekonomik birimlerin tüketim, yatırım ve tasarruf kararlarını gelecekle ilgili bekleyişleri şekillendirir bununda cari işlemler dengesi üzerinde önemli bir etkisi vardır.

Obstfeld ve Rogoff'un tüketicilerin dönemler arasında optimizasyon yaparak tüketim ve yatırım kararlarını gerçekleştirdikleri varsayımı üzerine kurulan modele göre cari denge şöyle denkleştirilmiştir;

$$CA_t = (r_t - r_t^p)A_t + (Y_t - Y_t^p) + (G_t - G_t^p) + (I_t - I_t^p)$$

$$+ [1 - 1/(\beta - R)^Q](r_t^P A_t + Y_t^P - G_t^P - I_t^P)$$

Eşitlikteki simgeler; CA: Cari denge, r: Dünya faizi, Y: Üretim düzeyi, G: Hükümet harcamaları, I: Yatırımlar, P : Bulunduğu her değişken için zaman sonsuza giderken sabit faiz oranıyla şimdiki değerinin bulunmasıyla hesaplanan kalıcı değeri, R: Yurt dışı piyasa iskonto oranı, β : Öznel iskonto oranını göstermektedir.

Eşitlik tahmin edilirken ekonominin küçük açık ekonomi olduğu, ekonomik birimlerin rasyonel ve tam bilgiye sahip oldukları, sermaye hareketliliği, tek bir malın üretilip tüketildiği varsayımları kabul edilmiştir.

Bu eşitliğe göre ülkedeki yerleşiklerin yabancı sermaye sahibi olması ve dünya faiz oranlarının kalıcı faiz oranlarından yüksek olması durumunda ülke cari dengesinin olumlu etkilenecek ve üretim düzeyi, hükümet harcamaları, yatırım değerlerinin kalıcı değerlerinden yüksek olması durumunda cari denge olumlu etkilenecektir. Eşitlikte ülkenin tüketim eğilimi gösteren β parametresinin yüksek olduğu yani ülkenin tüketim için diğer ülkelerden daha sabırsız olduğu zamanlarda β faiz oranının gelecekte daha düşük olması beklenmekte, bunun da $(\beta - R)^Q$ değerinin sıfıra yakın olmasına, tüketimin artması ve cari işlemler dengesinin bundan olumsuz olarak etkilenmesine sebep olması beklenmektedir.

3. Cari Açığın Sürdürülebilirliği

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için cari açığın varlığı ve büyüklüğü kadar önemli olan noktalardan biri de cari açıklarının sürdürülebilirliğidir. Büyüme ve kalkınmalarını sağlamak amacıyla dışarıdan ara malı, teknoloji ve yatırım malı ithal etmek durumunda olan bu ülkeler dış açık vermekte ve bu dış açıklarını da ihraç ettikleri mallar ile kapatmaları gerekmektedir fakat petrol ihraç eden ülkeler dışında ihraç ettikleri mallardan elde ettikleri gelirleri açıklarını kapamada yeterli olmamakta ve bu da cari açığın sürdürülebilirliğinin önemini göstermektedir.

Cari açığın sürdürülebilirliği ülkenin ekonomik performansı için önemli bir gösterge sayılır. İstikrarlı bir cari açığa sahip olan ülkeler borçlarını ödemede sıkıntı çekmezler. Ülkenin ekonomik kararları ve beklentileri cari açığı ve bu açığın sürdürülebilirliğiyle şekillenmektedir.

Cari açığın sürdürülebilirliği konusunda kesin bir yargı yoktur fakat ülke cari açığının GSYİH'nın %5'inin üzerine çıkması ülke için tehlike arz eder. Özellikle bu

açığın kısa vadeli dış borçlanmalar ve dış rezervler tarafından finanse edilmesi cari açığı daha da tehlikeli hale getirir.

Ülkenin ekonomik istikrarının sürdürülebilir olması için cari açık pozisyonunun incelenmesi önemlidir çünkü Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen büyük cari açıklar büyük döviz ve finansal krizlere sebep olmaktadır. Bu yüzden cari açık ülkenin henüz karşılaşmadığı krizler hakkında bilgi vermekte ve cari açığın büyüklüğü gelecekte olsalı bir krizin sinyallerini vermekte bu da cari açığın ülke için önemini göstermektedir.

Cari açığın sürdürülebilirliğini etkileyen birçok olumlu ve olumsuz faktör sayılabilir. Ülkede izlenen bir ekonomik büyüme yatırımların artması yoluyla sürdürülebilirliği olumlu etkilerken, ülkenin dışa açıklığı dış ticaret hacmini arttırarak ihracatını arttıracak ihraç ürünlere olan talebin artması yoluyla ülkedeki üretkenliği arttıracak ve böylece cari açığın sürdürülebilirliği bu durumdan olumlu etkilenecektir, yine yatırım/tasarruf oranının yüksekliği ülkenin büyümesini sağlayarak sürdürülebilirliği olumlu etkileyecektir. Burada dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de cari açığın düşük ve uzun vadeli borçlanmalarla finanse edilmesidir. Sürdürülebilirliği bunların yanında olumsuz etkileyen faktörlerde bulunmaktadır bunlar; özellikle gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen finansal sistemlerindeki kırılganlık ve finansal sistemlerini serbestleştirmiş gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen artan sermaye hareketleri karşısında bankalarının yetersiz kalması ülke cari açığının sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Cari açığın sürdürülebilir olduğunun önemli göstergelerinde biri cari açığın finansmanıdır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülen ithalata bağlı büyüme ülke ulusal parasını değerlendirme gereksinimlerini arttırmakta bu da dış ticaret açığı kaynaklı cari açık vermelerine sebep olmaktadır. Böyle bir durumda cari açıkla karşılaşan ülkede cari açığı finansmanı önemlidir çünkü ülkenin cari açığına finansman sağlaması açığının sürdürülebilir olmasını da sağlayacaktır.

Cari işlemler açığı/Gayri Safi Yurtiçi Hasıla olarak ifade edilen cari işlemler açığının hacmi sürdürülebilirliği etkilemektedir. Bu oranın yurt içi tüketimden kaynaklanarak ani bir artış göstermesi, ülkelerin risk primini arttırmakta ve gelecekteki sermaye girişini engelleyebilmektedir. Bu durumda cari işlemler açığı ekonomiyi olumsuz etkilemektedir (Bozok, 2008: 30). Bir ülke parasının hızlı ve %25'i bulan reel

değerlenmesi ve cari işlemler açığı/Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Oranının %4'ü bulması durumunda cari açık sürdürülebilir olmaktan çıkmaktadır (Timur, 2005'ten aktaran Bozok, 2008, s.30).

Cari açık/Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ülkenin dış kaynak ihtiyacı olarak değerlendirildiğinde, ülke için yabancı sermayeye olan ihtiyacın önemli göstergelerindedir. Bu değerın yükselmesi ülkenin yabancı sermaye bağımlılığını arttırmakta ve buda diğer ülkelerde yaşanan krizlerden daha kolay şekilde etkilenmesine sebep olmaktadır bu ise ülkenin cari dengesinin sürdürülebilirliği konusunda bir tehdit oluşturmaktadır.

3.1. Sürdürülebilirliği Açıklamaya Yönelik Bazı Kriterler

Ülke ekonomik performansının değerlendirilmesinde önemli ekonomik göstergelerden biri olan cari işlemler dengesi özellikle 1970'lerin sonunda yaşanan petrol krizinden sonra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin petrol ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla büyük dış borçlar vermeleri, ülke ekonomisi için harcama ve gelir arasında istikrarlı bir dengenin korunmasının önemli olduğunu ortaya çıkartmış ve bu ülkeler için öncelikli olanın cari açığın finansmanından çok sürdürülebilirliği olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Cari işlemler açıklarının sürdürülebilir olup olmadığı konusunda temel bir kural olmamakla birlikte literatürde bu konu üzerine bazı kriterler geliştirilmiştir. Bu kısımda Cari işlemler açığının sürdürülebilirliği ve cari işlemler açıklarının değerlendirilmesinde kullanılan yaklaşımlar ve kriterler incelenmiştir.

3.1.1. Lawson doktrini

Cari açık sorununun sürdürülebilirliğine dair görüşlerin ilki Nigel Lawson tarafından ileri sürülen Lawson doktrini.

1970'lerin ikinci yarısında yaşanan petrol krizi hem az gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri etkilemiş, Petrol İhraç Eden Ülkelerin(OPEC) petrol fiyatlarında yaptığı zamlar, bu ülkeler ödemelerini borçlanma yoluyla yapmaya yönlendirmiş ve aldıkları borçları ödeyememeleri sonucunda dış borç krizleri yaşamalarına ve dolayısıyla da ülkelerin büyük cari açıklar vermesine sebep olmuştur. Bu dönemde birçok ülkede görülen cari açık problemleri ekonomistlerin dikkatini bu

yöne çekmiş ve 1988 yılında İngiltere eski maliye bakanı Nigel Lawson'un Uluslararası Para Fonu(IMF)'da yapmış olduğu konuşma literatüre Lawson Doktrini olarak geçmiştir.

Bu yaklaşıma göre sıkı maliye disiplin uygulayan ülkelerde büyümeyi finanse etmek amaçlı verilen özel sektör kaynaklı cari açıkların sorun oluşturmayacağı, cari açığın temel sebebinin geçmişten gelen bütçe açıkları olduğu ve eğer bütçe dengede ise özel sektör kaynaklı verilen açıkların sorun yaratmayacağı ileri sürülmüştür.

Fakat Lawson Doktrin'ine karşı eleştiriler eski Amerikan Hazine Sekreteri Lawrence Summers tarafından 1994'te Meksika'da yaşanan krizin ardından gelmiştir. Summers'e göre özel kesim kaynaklı oluşan cari açık sorununu zararsız görmek yanlıştır ve cari açığın GSYİH'nın %5'ini geçtiği durumlarda tehlike arz edeceğini ileri sürmüştür.

Bazı Latin Amerika ülkelerinde artan yatırımlarını karşılayamamalarına bağlı olarak ortaya çıkan cari işlemler açıkları, 1982'de ulusal borç krizlerinin oluşmasına sebep olmuş ve güçlü bütçe dengelerine sahip ülkelerinde cari işlemler açıkları verebileceği ortaya çıkmış ve cari açığın sürdürülebilirliği konusunda şüpheler oluşmuştur. Bu dönemde Standley ve Fisher yaptığı açıklamalarda, büyük cari açıkların sürdürülemez olduğunu ileri sürmüşlerdir.

3.1.2. Dornbusch sınırı

Lawson Doktrin'ine karşı olarak ortaya çıkan bu yaklaşım eski Amerikan Hazine Sekreteri Lawrence Summers tarafından ileri sürülmüştür ve Dornbusch sınırı olarak da bilinmektedir.

Bu yaklaşıma göre cari açıkların özel kesim kaynaklı olmasından dolayı zararsız olarak düşünülmesi yanlıştır. Bir ekonomideki cari açıkların o ekonominin GSYİH'ının %5'ini aşması durumunda sürdürülebilirlik açısından tehlikeli olabileceği ileri sürülmüştür.

Önemli kriz göstergelerinden olan Cari Açık/GSYİH oranının %5'i aştığı durumda ülkede kriz riski yüksektir. Sermaye hareketlerinin bir yansıması olan Cari Açık/GSYİH oranının %5 oranını aşması o ülke için bir kriz belirtisidir ve kriz ortamında bulunan bir ülkenin cari açığının sürdürülebilirliğini sağlaması zordur.

Dornbusch Sınırı'nın ileri sürdüğü Cari Açık/GSYİH oranının %5 aşması durumunun sürdürülebilirlik açısından tehlike oluşturması durumunun sürdürülebilirliğin açıklanması için yeterli olmadığını ileri sürenler olmuştur. Dornbusch Sınır'ını eleştirenlere göre sürdürülebilirli etkiyeleyen politik istikrar, yatırım tasarruf oranı, ihracat ithalat dağılımı, faiz oranı, enflasyon, ekonomik büyüme ve dış açıklık gibi değişkenlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

3.1.3 Milessi-Ferretti ve Razin (1996)

Milessi-Ferretti ve Razin(1996), cari işlemler açıklarının sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesi için ülkenin makroekonomik politikalarının, politik istikrarının, yapısal özelliklerinin ve piyasa beklentilerinin değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmüştür.

Makro ekonomik politikaları değerlendirirken döviz kuru politikası ve esnekliği göz önüne alınmıştır. Bu yaklaşıma göre döviz kurunun esnekliği olası bir kriz durumunda ülkenin cari açığının sürdürülebilirliğini etkilemektedir. Bu yaklaşıma göre döviz kuru ile para politikası arasında oluşan bir istikrarsızlık ve ülkeye yüksek miktarda sermaye girişi döviz kurunu yükselterek, ülke ihracatını olumsuz yönde etkileyecek ve cari açığın sürdürülebilirliğini etkileyecektir.

Bu yaklaşıma göre ülkenin politik istikrarı da sürdürülebilirliğin değerlendirilmesinde önemlidir. Politik istikrardaki oluşan belirsizlikler ve uygulanmakta olan politikalar makro ekonomik politikaları da etkileyerek ülkeye girip çıkan sermaye hareketlerini etkileyecek ve dolayısıyla da cari açığın sürdürülebilirliğini etkileyecektir.

Ülkenin yapısal özellikleri değerlendirilirken ülkenin yatırım ve tasarruf oranları, dışa açıklığı finansal yapısı, ekonomik büyümesi, dış ticareti dikkate alınmıştır. Yüksek ve hızlı büyüme, yatırım ve tasarruf oranlarının yüksekliği ülkenin cari açığını sürdürülebilirliğini olumlu yönde etkilerken dış ticarete artış özellikle ihracattaki ve ihraç edilen malların üretiminde görülen artış ülkenin dış ticaretinde gözlenen açıklıkları kapatarak cari işlemler dengesini ve cari açıkların sürdürülebilirliğini olumlu yönde etkileyecektir. Dış ticarete olan açıklık, ülke cari açığı ve ülkeye döviz sağladığı için önemli olmakla birlikte burada dikkat edilmesi gereken nokta borçların vadesi, hangi para birimiyle ödeneceği ve faiz şeklidir.

Ülke cari açığının sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde ülkede uygulanan politik uygulamalar ve bunların istikrarı da önemlidir. Özellikle uygulanan politikaların hükümet değişimleri ardından değişmesi, bu dönemlerde gözlemlenen politik belirsizlikler ve uygulanmakta olan politikaların sermaye hareketlerini etkilemesi cari işlemler açığının sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

3.1.4. Roubini ve Wachtel (1997)

Roubini ve Wachtel(1997)'e göre ülke cari açığının sürdürülebilirliği büyüme, yatırım, tasarruf ve kamu bütçesi gibi cari açığın kaynaklarına; kısa dönemli sermaye yatırımları doğrudan yabancı sermaye yatırımları, portfolyo akımları ve sermaye akımları gibi sermaye akımlarının yapısı ve boyutuna; ticaret açığı veya fazları gibi cari açığın yapısına; reel döviz kurunun değer kazanması ya da döviz rezervleri gibi ülkenin döviz yapısına; politik istikrar, ekonomideki finansal kırılganlık ve belirsizliklere bağlıdır.

3.1.5. Calderon, Chong ve Zanforlin (2001)

Calderon, Chong ve Zanforlin(2001), cari açığın sürdürülebilirlik göstergeleri olarak ülkenin büyüme oranı, kamu ve özel kesim tasarrufları, makroekonomik belirsizlikler gibi yurtiçi ekonomik faktörlerle; ticaret hadleri, reel efektif döviz kuru, dış borç, döviz kuru, dışa açıklık gibi dış sektörlere; uluslararası faizler ve sanayileşmiş ülkelerin büyümelere gibi dünya ekonomisindeki gelişmelere bağlamıştır.

3.2.Sürdürülebilirlik Göstergeleri

Ekonomik büyüme ve kalkınmalarını sağlayabilmek için ihtiyaç duydukları ara malı, yatırım malı ve teknoloji ithal etmesi gereken gelişmekte olan ülkeler dış açık vermektedir. İhracat gelirleri ile ithalat giderlerini karşılayamayıp cari açık veren bu ülkelerde cari açığın varlığı ve büyüklüğü kadar sürdürülebilirliği de önemlidir. Ülkelerin cari açığının sürdürülebilir olup olmadığının değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerden birkaçı yatırım tasarruf oranı; dış ticaret, dış borç, dış yükümlülükler; sermaye hareketleri; cari açık GSYİH oranı; döviz kuru, döviz rezervi ve finansal yapıdır.

3.2.1.Yatırım-tasarruf oranı

Cari işlemler açıkları yatırım ve tasarruf oranlarına bakılarak incelendiğinde cari açık veren ülkenin gelirinden fazla harcama yaptığı ve cari fazla veren ülkenin ise harcamalarından fazla gelir elde ettiği gözlemlenir. Sermayenin reel getirisinin yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde genelde cari açıklarla karşılaşılır. Cari fazla veren ülkeler harcamalarından fazla olarak elde ettikleri gelirlerini borç olarak diğer ülkeler verebilmektedir ve eğer verilen bu borç yeterli getiriye sağlayacak yatırım alanları için kullanılmışsa cari açığın sürdürülebilirliği için bir sorun teşkil etmeyecektir. Cari açık verip bu açığı borçlanma yoluyla kapatmak isteyen ülke bu borçları yatırım amaçlı kullanır ve sermayenin reel getirisi borçlanmanın maliyetinden yüksek ise cari açık sürdürülebilir olur.

Cari işlemler açıklarını belirlemede kullanılan yöntemlerden biri olan ulusal tasarruf ve yerli yatırım arasındaki fark dış dengenin sürdürülebilirliğini belirlemede ve bu oranın yüksek değerler alması yatırımların yüksek olduğu ve bu yatırımların büyümeyi artırıcı etkisiyle cari açığın sürdürülebilirliğini olumlu etkileyeceği söylenebilir.

Sürdürülebilirlik tasarruflar açısından değerlendirildiğinde ülkede yapılan tüketimlerin önemi ortaya çıkmaktadır. Bir ülkede tüketim sürekli artıyor ve bu artışı karşılayacak yeterli geliri elde edemiyorsa bunu borçlanmayla kapatmak isteyecektir, fakat ülke sürekli olarak borçlanamaz bu da kısa dönemde bu açığın sürdürülebilir olabileceğini fakat uzun dönemde sürdürülebilirliği sağlayabilmek için ülkenin gerekli geliri karşılamaya yetecek kadar tasarrufa sahip olmasını gerektirir. Uzun dönemde ülkenin net tasarrufları pozitif ise cari açığı sürdürülebilir olacaktır.

3.2.2. Dış ticaret, dış borç ve dış yükümlülükler

Ülkenin cari açığının sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde önemli faktörlerden birisi de dış ticarettir. Burada dış ticaret olarak ülkenin ihracat ve ithalat yapıları ve ihracatın ithalatı karşılama oranı dikkate alınmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin cari işlemler dengelerinde sorun yaşamalarının sebebi ara malı, teknoloji ve yatırım malı gibi ürünlerin ithalatını yaparak ülkelerinin gelişmesini, büyümesini ve kalkınmasını sağlamalarıdır. Bu durumda cari işlemler dengesinde ve ticaret dengesinde bozulmalar meydana gelmektedir. İhracat gelirlerinin ithalatı karşılamaması ve ülke

cari dengesinin açık vermesi gelişmekte olan ÷lkelerde cari açığın sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Çoğu zaman ÷lkenin cari açığını açıklık derecesi GSYİH'nın ihracata oranı olarak da değerlendirilmektedir. Burada önemli olan nokta ÷lkenin ihracatının yüksek olması denebilir bunun için ÷lke ihracata konu olan ürünlerin üretimini arttırmalıdır. Ülkenin dışa açıklığının da bir göstergesi olan dış ticaretin GSYİH'ya oranında ihracatın artışı ÷lke içinde üretkenliği artırırken ÷lkenin dışa borçlanmasını kolaylaştırarak dış borç hacmini arttıracaktır. Bu değişkenlerde dış ticaret verileri içindeki oranları doğrultusunda cari açığın sürdürülebilirliğini etkileyecektir. Özellikle gelişmekte olan ÷lkelerde ÷lkenin dışa açıklığının artması ÷lkenin ticaret hadlerinde değişimlere sebep olarak dış ÷lkeler kaynaklı kriz ve şoklardan etkilenme ihtimalini arttırarak ÷lkenin dış dengesini etkileyecek ve bu yolla da cari açığının sürdürülebilirliğine etki edecektir. Ülkenin dış borçlarını finanse edebilmesi için de ihracatın ve dolayısıyla dışa açıklığının önemi büyüktür. Ülke dış borcunu finanse edebilmek veya azaltmak için ihraç malların ticaretine dayalı bir üretim sistemi benimsemelidir özellikle ihracat sektöründen elde edilen dövizlerinde bu borçların finansmanında önemi büyüktür. Ülke dış borçlarının finansmanı da ÷lke cari açığının sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Milesi-Ferretti ve Razin'e göre sürdürülebilir bir cari açık ÷lkenin dış borç yükümlülükleri ile ÷lkenin borçlarını ödeme gücü arasındaki oranla ilişkilidir ve bir ÷lkenin gelecekteki dış ticaret fazlasının şimdiki değeri, ÷lkenin dış borcunun cari değerine eşitse, o ÷lkenin ödeme gücü bulunmaktadır. Ülkenin ödeme gücü zamanla azalmıyorsa ÷lkede uygulanmakta olan politikalar ve cari işlemler açığı sürdürülebilirdir.

Dış borcu olan ÷lkeler için cari açığın sürdürülebilirliği önemlidir çünkü cari açığın sürdürülebilirliği bir bakıma da dış borçların sürdürülebilirliği anlamına gelmektedir ve dış borç stoku ÷lkenin uzun süredir var olan cari işlemler açığının bir toplamı olarak da değerlendirilmektedir. Eğer ÷lke sürekli olarak dış açık veriyorsa bu yabancı yatırımcıların ÷lke borçlarını ödemesine yönelik güvenin azalmasına sebep olarak faiz oranlarında bir yükselmeye, ÷lkenin dış borç yükünde bir artışa sebep olacak ve sürdürülebilirliğe olumsuz yönde etki edecektir.

3.2.3.Sermaye hareketleri

Cari açık hesaplarının finansmanında sermaye hareketlerinin büyüklüğü ve yapısı önem taşımaktadır. Sermaye hareketlerinin uzun ya da kısa vadeli oluşu, doğrudan yabancı yatırımlar şeklinde olması ya da serbestliği ülkenin cari açığının sürdürülebilirliğini etkilemektedir.

Kısa vadeli sermaye girişlerine kıyasen uzun vadeli sermaye akımları cari işlemler açıklarının finansmanında tercih edilmektedir. Kısa vadeli sermaye akımları kısa vadede cari işlemler dengesini finanse edebilir ve sürdürülebilirliği olumlu etkileyebilir fakat uzun vadede yeterli olmayabilir. Kısa vadeli sermaye hareketlerinin etkileri piyasa koşullarına göre değişebilirken uzun vadeli doğrudan yabancı yatırımların cari işlemler üzerindeki sürdürülebilirlik etkisi daha fazladır.

3.2.4.Cari açık GSYİH oranı

Bir ülke sürekli ve yüksek oranlarda cari işlemler açığı veriyorsa bu yabancı yatırımcıların ülkeye olan güveninin azalmasına sebep olur ve bu dönemde yatırımcılar ülkede görülen faiz oranlarından ve döviz kurundan ülke ile ticaret yapmak istemezler. Böyle dönemlerde gözlemlenen cari işlemler açıkları ülkedeki faizi, kuru ve tüketimi etkileyecektir. Ülke yabancı yatırımcıların dikkatini çekmek için faizlerde bir artışa gidecektir ya da düşen talepten dolayı ülkede kur düşecektir. Artan faiz oranları veya düşen kur öncelikle yurtiçi tüketicilerin tüketimlerini azaltıp tasarrufa yönelmelerine sebep olacaktır, yatırımcılar da artan faizin maliyetinden dolayı yatırım oranlarını düşüreceklerdir. Azalan tüketim ve yatırım oranları ülkenin ithalat verilerini düşürecek ve dış ticaret dengesi yoluyla ülke cari işlemler dengesinin sürdürülebilirliğini etkileyecektir.

Bir ülkenin dış kaynak ihtiyacını gösteren Cari açık/GSYİH oranı aynı zaman da bir ülkenin sermayeye olan bağlılığının da bir göstergesidir denebilir. Bu oranın artması ülkenin yabancı sermayeye olan bağlılığını arttıracak ve ülkenin diğer ülkeler odaklı krizlerden etkilenme olasılığını arttıracaktır (Yavuz ve Çiçek, 2006: 114).

Ülkenin krizlere karşı olan kırılganlığını gösteren bu oranın artması, ülkenin cari dengesinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyecektir.

3.2.5. Döviz kuru ve döviz rezervi

Ülkenin döviz kuru rejiminin ve sahip olduğu döviz rezervlerinin ülkenin yaptığı yerli malı tüketim ve ithal mal tüketimi arasında ikame etkisiyle ticaret dengesine etki ettiği düşünülür.

Çok yüksek cari işlemler açıkları veren ülkelerde yabancı yatırımcıların dikkatini ülkeye çekmek zordur çünkü yatırımcılar cari açık verilen dönemdeki kurdan ülkeden ticaret yapmak istemezler. Ülke yatırımcıların dikkatini çekmek için kuru düşürme yoluna gider, kurdaki düşüş yurtiçindeki tüketicilerin ithalatını ve tüketimini arttırır, bu da cari işlemler dengesinin dış ticaret haddinde bozulmalara neden olur, sürdürülebilirliğini olumsuz etkiler.

Döviz kuru esnekliği ülkenin dış şoklara karşı cari açığının sürdürülebilirliğinin dayanıklılığını da belirler. Ülke sabit ya da yönetilen döviz kuru politikası uyguluyorsa dışarıdan gelen spekülasyon saldırılarına maruz kalma ihtimali yüksektir ve bu saldırılar krizlere sebep olarak sürdürülebilirliği olumsuz etkileyecektir.

3.2.6. Finansal yapı

Sahip oldukları birikimleri değerlendirmek ve girişimlerini gerçekleştirmek için kaynağa ihtiyacı olan yatırımcıların finansal kurumları, araçları ve yatırımları kullanmak amacıyla karşı karşıya geldikleri finansal piyasada yerli ve yabancı yatırımcıların bu piyasa ile ilgili beklentileri dış dengelerin sürdürülebilirliğini ve dolayısıyla da cari açığın sürdürülebilirliğini etkilemektedir. Çeşitli alanlarda seçilmiş kişilerin piyasanın geleceği hakkında yapmış olduğu tahminler piyasanın beklentilerini şekillendirir, beklentilerin iyi yönde olması ülkeye gelen sermayeyi arttırır, beklentinin iyi yönde olması sürdürülebilirliği olumlu yönde etkilerken aynı zamanda ülkenin var olan cari açık nedeniyle ihtiyaç duyduğu döviz arzı talebi ve sermaye girişiyle karşılanarak cari açığın sürdürülebilirliğini olumlu etkiler.

Cari açığın sürdürülebilirliğinde bankacılık sisteminin yapısı da önem taşımaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen finansal sistemin serbestleşmesiyle artan sermayeye olan ihtiyacı bankacılık sistemi karşılayamamakta ve finansal sistemde oluşan kırılmalıklar sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

İkinci Bölüm

Ekonomik Büyüme

1. Ekonomik Büyüme Kavramı

İktisadi büyüme; bir ülkenin genellikle bir yıl içerisinde üretim kapasitesinde veya reel gayri safi yurtiçi hâsılasında(GSYH) görülen ve sayısal olarak ölçülebilen reel artışlar olarak tanımlanır (Taban, 2011: 1).

Fert başına reel hasılda meydana gelen devamlı artışa iktisadi büyüme denir. Bu tanımdan anlaşılması olacağı gibi, fert başına hasılda meydana gelen artışın büyüme olarak nitelendirilebilmesi için bu artışın geçici (örneğin 10 yıl boyunca) olmaması devamlı (sürekli) olması gerekir (Ünsal, 2007: 11).

İktisadi büyüme denildiğinde akla ilk olarak oluşum nedeni birbirinden farklı iki tür üretim artışı gelmektedir. Bunlardan ilki, ekonomi tam istihdam şartlarında iken ekonomiye yeni üretim faktörlerinin ilave edilmesi ya da teknolojik gelişme sağlanması sonucunda mevcut üretim kapasitesinin genişlemesine dayanan uzun ve orta vadeli üretim artışları, ikincisi ise ekonomi eksik istihdam şartları altında iken talep artışı nedeniyle kapasite kullanım oranlarında sağlanan artışa dayalı üretim artışıdır (Berber, 2006: 2). Bunlardan makbul olanı birincisidir. Bu anlamda iktisadi büyüme, nitelikten (yaşam standartlarını iyileştiren) çok nicelik (sayısal) bakımdan ortaya çıkan bir değişikliği ölçmekte, yani, üretim faktörlerinden bir veya birkaçının artması sonucunda meydana gelen üretim artışını ifade etmektedir (Taban, 2011: 2).

Ekonomik büyüme ülkelerin temel makro ekonomik hedeflerinden biridir, bir çok ülke hızlı bir ekonomik büyümeyi hedeflemektedir. Ekonomik büyüme denince akla gelen GSYİH'da meydana gelen artış iki türlü oluşmaktadır bunlardan ilki nominal GSYİH'da meydana gelen artış diğeri ise reel GSYİH'da meydana gelen artıştır. Fakat nominal GSYİH'da meydana gelen artışlar büyümeyi yansıtmamaktadır bu yüzden büyüme denildiğinde reel GSYİH artışları göz önüne alınmalıdır. Ülkede yaşayanların yaşam standartlarını arttırmada bir yöntem olan ekonomik büyüme, reel GSYİH'nın ülke nüfusuna bölünmesiyle elde edilen kişi başına reel GSYİH ile gözlemlenmektedir. Bu sayede hem bireylerin yaşam standartları daha iyi gözlemlenmekte hem de diğer ülkelerle yapılan karşılaştırmaların daha sağlıklı olmasını sağlamaktadır.

Büyümenin zaman içerisinde atmasının iki kaynağı vardır. Birincisi üretimde kullanılan üretim faktörlerinin miktarını artmasıdır. Bu ise nüfusun artması ve sermaye birikimi ile gerçekleşir. Büyümenin ikinci kaynağı ise, üretim faktörlerinin etkinliğinin artmasıdır. Böylece aynı miktardaki üretim faktörü ile daha fazla üretim yapılması mümkündür (Yıldırım vd. , 2013: 19).

Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta ekonomik büyüme ile kalkınmanın birbirine karıştırılmamasıdır. Ekonomik büyüme reel GSYİH'da meydana gelen artış ifade ederken ekonomik kalkınma ekonomik büyümeyi de içermektedir fakat ondan daha geniş kapsamlıdır. Bir ülkede yaşayan insanların refah düzeylerinin artırılmasını yanında söz konusu ekonomide iktisadi ve sosyo-kültürel yapıyı değiştirme gayretleri varsa, o zaman büyümeden değil ekonomik kalkınmadan bahsedilecektir (Taban, 2011: 2).

2. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi

Ekonomik büyümenin ölçümünde 1991 yılına kadar Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) kriter olarak kullanılırken 1991'den sonra GSYİH kullanılmaya başlamıştır. Bu iki terim arasındaki fark içine aldıkları coğrafyayla ilgilidir. GSYİH, yurt içinde üretilmiş nihai mal ve hizmetlerin değeridir. GSMH ise, bir ülke vatandaşlarının ürettiği bütün ekonomik değerleri içermektedir. Buna göre GSYİH'nın bir kısmı diğer ülke vatandaşlarınca üretilmiş olabileceği gibi, GSMH'nın bir kısmı da ülkenin diğer ülkelerde yerleşik vatandaşlarınca üretilmiş olabilir (Yıldırım vd. , 2013: 53). Son zamanlarda ölçüm kolaylığı ve ekonomik ticaretin sınır tanımamasından dolayı GSYİH kullanılmaktadır.

Ekonomik büyüme ortalama büyüme hızıyla ölçülmektedir. Ortala büyüme hızı, fert başına hasılda uzun bir dönemde meydana gelen yıllık ortalama büyüme hızını yansıtır. Ortalama büyüme hızı yıllık büyüme hızı formülünden hareketle hesaplanır. Bu bağlamda fert başına reel hasıla X_t , birinci yıl t ve ikinci yıl $t+1$ ile gösterilirse, $t+1$ yılındaki büyüme hızı(g) aşağıdaki gibi hesaplanır (Ünsal, 2007: 13):

$$g = (X_{t+1} - X_t) / X_t$$

Fert başına reel hasılanın t yılını izleyen n yıl aynı hızla büyümesi durumundaki fert başına hasıla düzeyi, aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$X_{t+n} = X_t(1+g)^n$$

Son denklemde X_{t+n} ve X_t değerlerinin bilindiği varsayımı altında aşağıdaki gibi yazılır:

$$g = (X_{t+n} / X_t)^{1/n} - 1$$

Son denklemdeki g , t yılını izleyen n yıl boyunca [$(t+n) - t$ döneminde] fert başına reel hasılanın her yıl ortalama olarak hangi hızla arttığını, kısaca ortalama büyüme hızını gösterir.

$$g = [\text{Dönem sonundaki fert başına hasıla} / \text{Dönem başındaki fert başına hasıla}]^{1/n} - 1$$

Burada ekonomik büyümenin ölçülmesinde önemli kriterlerden olan Nominal GSYİH ve Reel GSYİH'nin ölçümü de bize ekonomik büyüme oranının ölçümünde ışık tutacaktır.

Nominal GSYİH, yıldan yıla iki nedenle değişir: üretim miktarının değişmesi ve piyasa fiyatlarının değişmesi. Reel GSYİH ise farklı dönemlerde üretilen mal ve hizmetlerin aynı fiyatlarla değerlendirilerek, dönemler arasında fiziki üretimi (üretimdeki gerçek değişimin parasal değerini) ölçme imkânı verir. Herhangi bir t dönemin nominal GSYİH'sı o dönemde üretilen tüm malların miktarı ile o dönemdeki fiyatların çarpımlarının toplamına eşittir (Yıldırım vd. , 2013: 57):

$$\text{Nominal GSYİH} = \sum_{i=1}^n P_{it} * Q_{it}$$

Aynı t dönemdeki Reel GSYİH ise, cari tüketim miktarları baz alınan bir yılın fiyatlarıyla çarpılarak hesaplanır:

$$\text{Reel GSYİH} = \sum_{i=1}^n P_{ib} * Q_{it}$$

Kişi başına reel hasıla ya da gelir ise nominal ya da reel GSYİH'nin ülke nüfusuna bölünmesi suretiyle bulunur.

Bir yıldan diğer yıla ya da büyüme hızı şu formül ile hesaplanır(Yıldırım vd. , 2013: 58):

$$g_t = \frac{\text{ReelGSYIH}_t - \text{ReelGSYIH}_{t-1}}{\text{ReelGSYIH}_{t-1}}$$

Bu değer 100 ile çarpılarak büyüme oranı yüzde cinsinden ifade edilebilir.

3. Ekonomik Büyümenin Kaynakları

İktisadi büyüme, bir ülkedeki üretim miktarında meydana gelen reel artış olarak tanımlandığına göre, üretime katılan faktör miktarı arttıka ekonomik büyümenin de o ölçüde artacağını söyleyebiliriz. Bir ekonominin uzun dönemde ekonomik büyümesini belirleyen temel faktörler, ülkenin sahip olduğu işgücü, sermaye ve doğal kaynaklarda artışlar ile teknolojik gelişmelerden oluşmaktadır. Üretim faktörlerindeki artışların ve teknolojik gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, üretim fonksiyonu şeklinde aşağıdaki gibi göstermek mümkündür (Taban, 2011: 18):

$$\Delta Y = F(\Delta L, \Delta K, \Delta N, \Delta T)$$

Burada Δ : Değişimi, Y: Reel GSMH'yı, L: İşgücünü, K: Sermayeyi, N: Doğal kaynakları ve T: Teknolojiyi göstermektedir.

3.1. Sermaye

Bir retim faktörü olarak ele aldığımızda sermaye, üretimde emeğin verimliliğini arttıran ve daha önce yine emek faktörü tarafından üretilmiş her türlü makine, teçhizat, tesis ve hammaddeleri içerir.

Ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak sermaye birikimi incelendiğinde tasarruflar ve yatırımların bu değişkenle ilişkisi büyüktür. Sermaye birikimi, mevcut gelirin bir kısmının tasarruf edilip gelecekteki üretim ve yatırımı arttırmak amacıyla yatırıma dönüştürülmesi olayıdır (Berber, 2006: 28). Sermaye mallarının ülkeler arasında dağılımı farklıdır. Sermaye birikimi, gelişmekte olan ülkeler için büyük bir öneme sahiptir çünkü bu ülkelerin sermaye birikimleri yetersizdir. Düşük gelire sahip olan bu ülkelerde tasarruflar düşük ve buna bağlı olarak ta yatırımlar düşüktür bu da sermaye birikimlerine olan katkılarının düşük olmasına sebep olmakta ve yine bu yüzden bu ülkeler düşük gelir düzeyinde kalmaktadırlar. Bu durum büyüme açısından sermaye birikiminin önemini göstermektedir.

Mal ve hizmetlerin üretimi, sermaye ve iş gücünün bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Bir ülke fazla sayıda iş gücüne karşılık, yetersiz düzeyde fiziki sermaye mevcutsa iş gücünün çok fazla üretken olmasını beklemek gerçekçi olmayacaktır. Bu nedenle sermaye, büyüme arzusunda olan bir ekonominin en kritik kaynağını oluşturmaktadır (Taban, 2011: 20).

Sermaye denildiğinde aklımıza ilk gelen makine, teçhizat, fabrika ve ham maddedir. Yakın zamanlarda iktisatçılar sermaye ve yatırım kavramlarına daha farklı anlam vermeye başlamışlardır. Örneğin, yol, su, elektrik, kanalizasyon, iletişim gibi alanlara yapılan yatırımlar tamamlayıcı mallar olarak bilinmektedir. Örneğin bir çiftçi tarafından yeni bir traktöre yapılan yatırım onun toplam sebze üretimini arttırabilir, ancak bu fazladan ürünü yerel ticari pazarla taşıyacak ulaştırma olanakları yoksa, çiftçinin yatırımı ulusal gıda üretimini arttırıcı sonuç doğurmayacaktır (Taban, 2011: 20).

Sermaye yatırımları fiziki sermaye yatırımları ve beşeri sermaye yatırımları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yeni fabrikalar, makineler, donanımlar, yollar, barajlar ve araç-gereçler ülkenin fiziki sermayesini arttırırken, insan kaynaklarına yapılan ve iş gücünün niteliğini arttıran yatırımlar beşeri sermayeyi oluşturmaktadır.

Beşeri sermaye emeğin verimliliğinin artması yoluyla ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır bu açıdan da bireyler eğitime önem vererek, mesleki yetiştirme kurslarına giderek, yetişkinlere yönelik kurslara giderek; firmalar çalışanlarına meslek içi eğitimler vererek beşeri sermayeye yatırım yapmakta ve emeğin verimliliğini arttırmaktadır. İş gücünün verimliliğinin artmasıyla birlikte, iş gücü miktarında meydana gelen artışla birlikte üretim artışına eşdeğer hatta daha fazla üretim artışı sağlanabilecektir.

Üretimin temel kaynaklarından olan fiziksel sermaye hem üretime doğrudan kaynak sağlamakta hem de sermayenin verimliliğini arttırmaktadır. Yıllar öncesinde üretilmiş olan sermaye ürünleri ilerleyen zamanlarda da yeni bir üretime doğrudan kaynak sağlayabilmektedir örneğin yıllar öncesinde inşa edilmiş olan tünel ve köprüler hala ulaştırmada kullanılabilmekte ve üretime tamamlayıcı mal olarak katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bir sermaye ürünü olarak bilgisayar yapılması, depolanması uzun vakitler alan işlemlerin kolaylıkla yapılmasını sağlayarak emeğin verimliliğinin artmasına katkı sağlamaktadır.

Fiziki sermayenin doğal kaynaklar ile karıştırılmamasına dikkat edilmelidir. Doğal kaynaklar doğada hazır olarak bulunmaktadır su ve petrol bunlara örnek verilebilir, fabrika, makine, yol gibi fiziki sermayeler ise insanlar tarafından üretilmektedir.

3.2. Doğal Kaynaklar

Doğal kaynaklar doğada bulunan ve insan gereksinimlerini karşılayacak bir şekilde kullanılabilen veya kullanılmaya hazır olan varlıkların bütünüdür. Bunlar toprak, su, madenler, orman ve hayvan varlıklarıdır. Doğal kaynaklar yaşıyor-yaşamıyor, yenilenebilir-yenilenemez olmak üzere çeşitli ayrımlara tabi tutulmaktadır. Yaşıyor doğal kaynaklara hayvan ve ormanlar örnek verilirken, fosil yakıtlar ve mineraller yaşamıyor doğal kaynaklara örnek olarak verilebilir. Toprak, su, hava ve orman yenilenebilir kaynaklara örnek oluştururken, petrol yatakları, doğal gaz, nikel, demir ve diğer madenler ise yenilenemez kaynakları oluşturan diğer örneklerdir (Taban, 2011: 21).

Ülkenin doğal kaynak bakımından zengin olması büyümeyi olumlu etkiler fakat büyümenin tek kaynağı değildir. Bunun en önemli göstergesi petrol şokunun yaşandığı 1973-1982 yılları arasında gözlemlenmiştir. Petrol bakımından zengin ve petrol ihracatçısı olan birçok ülke bu ihracat gelirlerini kendi ekonomik büyümeleri için kullanamamışlardır. Sınırlı doğal kaynaklara sahip Japonya ise son elli yılda iyi bir ekonomik büyüme performansı sergilemiştir. Bu da bize önemli olanın büyük doğal kaynaklara sahip olmak değil bu kaynakları etkili ve büyümeye katkı sağlayacak şekilde kullanmak olduğunu göstermektedir.

3.3. Nüfus ve İş Gücü

Bir ülkenin iş gücü miktarı ülkenin nüfus artışına bağlıdır fakat artan nüfusun tamamı iş gücü sayılmamaktadır. İş gücü 15-64 yaş aralığındaki aktif nüfus içerisinden eğitim, sağlık, askerlik gibi nedenlerle çalışmayanların çıkarılmasıyla elde edilir ve iş gücünün artış hızı nüfus artışıyla belirlenmektedir. Nüfus artışı ekonomiyi iki yönden etkilemektedir, artan nüfusla birlikte bir yandan tüketim artarken bir yandan da piyasaya yeni iş gücü sağlamaktadır. Ancak önemli olan sadece nüfus artışı sağlamak değil, nitelikli bir nüfus artış sağlayabilmektir çünkü nüfus artışı hem nicelik hem de nitelik

bakımından ekonomiyi etkilemektedir zira ekonomik büyüme iş gücünün miktarı ve kalitesi ile belirlenecektir. Nüfus üretim, bölüşüm ve tüketim aşamalarının her birinde yer alır. Eğer ülke ekonomisi yeteri kadar sermaye, teknoloji ve doğal kaynağa sahip ise ve ülke de istihdam koşulları yeterli ve istihdam edilen işgücü nitelikliyse, ülkede nüfus artışına paralel olarak artan işgücü miktarının marjinal verimliliği azalan verimler yasasının işlediği noktaya kadar ortalama verimlilikten fazla artacak ve bu süre boyunca da ülke ekonomisinin ekonomik büyümesini olumlu etkileyecektir.

3.4. Teknoloji

Teknoloji, bir mal veya hizmetin üretimi için gerekli olan bilgi, organizasyon ve tekniklerin bütünü olarak tanımlanabilir. Teknolojik gelişme, daha büyük miktarlarda çıktının elde edilmesine veya belli bir kaynaktan daha üstün kaliteli mal veya hizmetlerin üretilmesine olanak sağlayan çeşitli bilgilerin ortaya çıkması şeklinde de tanımlanabilir (Taban, 2011: 22).

Mevcut fiziki ve beşeri sermayenin kalitesini arttırmaya yönelik yatırımların yapılması, üretim faktörlerinin miktarının artırılması, icatlar ve yeniliklerle bazı spesifik kaynakların ya da bütün faktörlerin verimliliğinin artırılması ve teknolojik gelişmeler herhangi bir toplumdaki ekonomik büyümeyi harekete geçirmedeki temel etkenler olmuşlardır ve olmaya devam edecekleri söylenebilir (Berber, 2006: 31-32).

Ekonomik büyümenin temel ve en önemli belirleyicilerinden biri olan teknoloji ile verimlilik arasında bir ilişki bulunmuş ve teknolojik ilerlemenin verimliliği olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır. Özellikle sanayileşmiş ülkelerde görülen uzun dönemli büyümenin kaynağı olarak teknolojik gelişmeler gösterilmiştir. Teknolojik gelişmelerle birlikte var olan sermaye ve emeğin daha verimli kullanımı sağlanmış böylece kimi durumda daha az emek ve sermaye ile aynı miktarda ürün elde edilirken kimi durum da ise aynı miktarda emek ve sermaye ile daha çok çıktı elde edilebilmiştir. Bir ülkede teknolojinin gelişimi bilimsel çalışmalara bağlıdır. Bilimsel çalışmaların gelişimi ise eğitim düzeyinin artmasından geçer. Sanayileşmiş ülkelerin eğitim düzeylerinin daha yüksek olması bu ülkelerde bilimsel çalışmaların daha çok yapılarak teknolojik ürün yaratma oranının daha yüksek olmasını sağlamıştır. Dünyadaki bilimsel ve teknolojik araştırmaların neredeyse tamamı genelde sermaye yoğun çalışmakta olan gelişmiş

ülkeler tarafından yapılmakta bu da ülkelere emekten tasarruf ederek verimlilik artışı sağlamakta ve bu yolla ekonomik büyümelerine olumlu etki etmektedir.

5. Büyüme Modelleri

Ekonomik büyüme modelleri içinde bulunulan döneme ve dönemin şartlarına göre değişiklik göstermekte, buna göre alt başlıklara ayrılmaktadır. Büyüme modellerinin ilki Klasik Büyüme Modelidir. Klasik Büyüme Teorisi içerisinde Adam Smith, David Ricardo ve Thomas Malthus'un büyüme modelleri incelenmektedir. Klasik büyüme modellerinden sonra Joseph Schumpeter'in büyümeyi yeniliklere dayandırdığı büyüme modeli gelmektedir. Post-Keynesyen model içerisinde yer alan Harrod-Domar modeli uzun dönemli büyüme sorunlarını incelemiştir ve ekonomik büyüme modelleri içerisinde önemli bir yer edinmiştir. 1980'lerde Neo-Klasik model içerisinde Solow Büyüme Modeli ele alınmış, Solow büyüme modellerinden sonra Arrow, Lucas, Romer'in büyüme modellerini içerisine alan İçsel Büyüme Modelleri ekonomik büyüme modelleri içerisinde yerini almıştır.

4.1.Klasik Büyüme Modelleri

Büyüme konusunda Adam Smith(1776), Thomas R. Malthus(1798), David Ricardo(1817) ve Joseph Schumpeter(1934) tarafından geliştirilen öncü büyüme modellerinin ardından Roy F. Harrod(1939) ve Evsey D. Domar(1946) tarafından geliştirilen ve Harrod-Domar modeli olarak bilinen modern büyüme teorileri gelmiştir. İktisadi büyüme konusundaki önemli bir çalışma, Robert Solow(1956) tarafından geliştirilen ve Solow modeli olarak bilinen modeldir. Teknolojik ilerlemeyi modele dahil eden Solow modeli 1980'lere kadar büyüme teorisine hakim olmuştur. Teknolojiyi modele dahil eden fakat teknolojik gelişmenin neden kaynaklandığını açıklamayan Solow modelinin ardından içsel büyüme modelleri adıyla Paul M. Romer(1986, 1990) ve Robert Lucas(1988) tarafından yeni bir model oluşturulmuştur.

Klasik iktisatçıların dayandığı dört temel husus vardır :

1.Emek-Değer Teorisi: Klasik teori merkantalizme tepki olarak ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla da paranın önemini görmezden gelmiştir. Klasik iktisatçılar reel işlemler üzerinde durmuşlardır ve değer kaynağının emek olduğunu ileri sürmüşlerdir. Mal üretiminde kullanılan emek ne kadar fazla

ise üretilen malın o kadar değerli olduğunu söylemektedirler. Bu durumdan dolayı “Emek-Değer Teorisi” adı verilmektedir.

2. Mahreçler Yasası: Eksik istihdam söz konusudur. Çünkü her arz kendi talebini yaratmaktadır. Talep yetersizliği yoktur. Dış ticarete ise ülkeler arasındaki tek taraflı değil karşılıklı işlem gerçekleştirildiğini ileri sürmektedir. Dış ticaretin iki ülkenin de lehine bir durum olduğunu söylemektedir.

3. Miktar Teorisi: Para miktarı ile fiyatlar arasındaki ilişkiyi açıklayan teoridir. Teoriye göre; paranın değeri ve fiyatlar ters orantılıdır. Fiyatlar yükselince, paranın değeri azalmaktadır.

4. Fiyat Mekanizması: Teoriye göre fiyatlar piyasada serbest oluşacak, sonuç olarak ithalat ve ihracat eşitlenecektir. Piyasada iç ve dış denge sağlanmış olacaktır (Acar, 2007’den aktaran Kader, 2013, s.13).

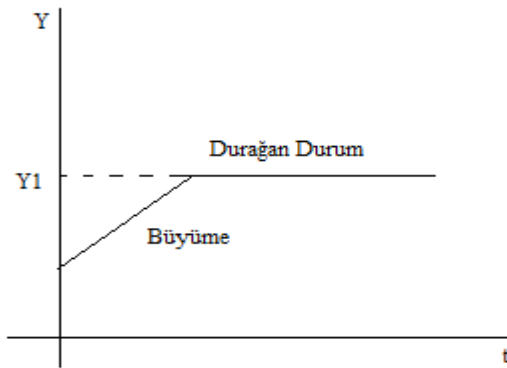
Klasik iktisatçılara ve öne sürdükleri büyüme modellerine genel hatlarıyla bakıldığında, Adam Smith’e göre büyümenin kaynağı iş bölümü ve emeğin verimliliğinin artmasıdır. Azalan sermaye verimliliği ve artan emek verimliliğinin varlığını kabul eden teoriye göre büyümenin üç kaynağı iş bölümü, sermaye birikimi ve makineleşmedir. Malthus’a göre büyümeyi belirleyen üç önemli faktör vardır bunlar nüfus artışı, toprağın verimliliği ve tasarruflardır. Klasik büyüme teorisine büyük katkıları olan bir diğer iktisatçı David Ricardo’dur. Ricardo’ya göre emek ve sermayenin her ikisi için de azalan verimler yasası söz konusudur. Ricardo gelirin üretim faktörleri arasındaki dağılımını incelerken, gelir dağılımında iş gücü toprak sahibi ve sermayedar olmak üzere üç grup olduğunu ileri sürmüştür ve ekonomik büyümenin üretim faktörlerinin uzun dönemde milli gelirden aldıkları paya bağlı olduğunu ileri sürmüştür. Schumpeter’e göre ekonomik büyümenin en önemli kaynağı yeniliklerdir. Ekonomide emek ve toprak olmak üzere iki üretim faktörü olduğunu ileri süren Schumpeter yeniliklerle birlikte bu faktörlerde ekonomik verimlilik artacak ve bu da büyümeyi olumlu etkileyecektir.

4.1.1. Adam Smith büyüme modeli

Smith’in geliştirdiği teoriye göre iş bölümü ve sermaye birikimi ekonomik büyümenin temel kaynaklarıdır. İş bölümü yapılması emeğin verimliliğini arttıracaktır

ve artan verimlilikle birlikte iş gücü başına düşen üretim de artacaktır. İş bölümü üç nedenden dolayı üretimi arttırır: i) Her işgücünün tek iş üzerinde yoğunlaşması o işgücünün yeteneğini arttırır. ii) İş gücünün bir işten diğerine geçmesi sırasında oluşacak zaman kaybindan tasarruf edilir. iii) İşçiler işgücünün verimliliğini arttıran makineler ve aletleri geliştirip, bunları işe uygular (Taban, 2011: 27). Adam Smith'in vurguladığı iş bölümü, hem farklı firmaların farklı mallar üretmesi hem de aynı firmada çalışan işgücünün bir malın farklı kısımlarını üretmesini kapsar.

Smith'in ekonomik büyüme üzerine görüşleri iş bölümü ve uzmanlaşma, nüfus artışı, sermaye birikimi, uluslararası ticaret ve görünmez elin varlığını kabul eden bir fiyat mekanizması üzerine kurulmuştur. Smith analizini yaparken doğal kaynakları zengin bir ülke varsayımı altında teorisini geliştirir. Doğal kaynakları zengin ve sermayesi başlangıç aşamasında küçük olan bir ülkede kâr hadleri yüksek olacaktır. Yüksek kâr haddi sermaye stoğunun artmasını sağlayacak ve artan sermaye stoğuyla beraber iş gücüne olan talep artacaktır. İş gücüne olan talebin artışı ücretlerin artmasına sebep olacaktır. Sermaye stoğunun ve kâr hadlerinin maksimuma ulaşmasıyla ekonomik büyüme gerçekleşecektir. Ekonomide bu aşamadan sonra sermayenin azalan verimi kanununa göre sermaye birikimi yavaşlayacak, kâr hadleri düşecek ve ücretler azalacaktır bu da ekonomide durgunluk dönemine geçişe sebep olacaktır. Smith de diğer klasikler gibi ekonomik büyümenin süreklilik arz etmeyeceğini, belirli bir büyüme sürecinden sonra ekonomilerin durgunluğa gireceğini kabul etmektedir. Ancak Smith, diğer klasiklerden farklı olarak durgunluğun olumsuz bir süreç olmadığını kabul etmekte, bu nedenle de iyimser klasik olarak adlandırılmaktadır (Berber, 2006: 57).



Şekil 3. Adam Smith'in Büyüme Modeli

Kaynak: Ünsal, 2007: 47

Şekil 3’de Adam Smith’in tasvir ettiği durağan durumla sonuçlanan iktisadi büyüme modeli gösterilmiştir. Şekilde dikey ekseninde hasıla yatay ekseninde ise zaman gösterilmiştir. Smith’e göre ekonomik büyüme sınırsız bir süreç değildir. Ekonomik büyüme ancak tam zenginlik aşaması denen üst noktaya kadar devam eder, bu sınıra kadar hasılda iş bölümüne bağlı olarak büyüme gözlemlenir. Tam zenginlik aşamasına ulaşıncaya ekonomik büyüme durur ve hasılanın değişmediği durağan durum aşamasına geçilir. Şekilde ekonomik büyüme Y1 hasıla düzeyine kadar artmış ve bu sınırdan sonra durmuştur, Y1 hasıla düzeyinde tam zenginlik aşamasına geçen ekonomide bu noktadan sonra durağan durum başlamıştır. Durağan durumun aşamasını ülkenin kurumsal yapısı belirler. İş bölümü ve uzmanlaşmanın daha ileri düzeyde olduğu bir kurumsal yapıya sahip ülkelerde bu düzey daha yukarı aşamalarda olurken, iş bölümü ve uzmanlaşmayı teşvik etmeyen ülkelerde bu düzey daha düşük hasıla düzeyinde yakalanmaktadır. İhtisaslaşma bir ülkenin durağan duruma ulaşmaya kadar büyümesine yol açarken, ülkenin sahip olduğu kurumsal yapı ulaşılacak durağan durumun-tam zenginleşme aşamasının düzeyini belirler (Ünsal, 2007: 49).

Smith, tasarruflara büyük önem vermektedir çünkü ona göre büyümenin temel kaynaklarından biri olan sermayenin artışı tasarruflara bağlıdır. Sırasıyla tasarruf artışları kâr artışlarına, kâr artışları yatırım artışlarına ve yatırım artışları da sermaye stoğunda artışlara sebep olarak ekonomik büyümeyi sağlayacaktır. Smith’e göre tasarruflar mutlaka yatırıma dönüşür ve böylece ekonomik büyüme sağlanır.

Smith’in ekonomik büyüme konusunda önem verdiği bir diğer nokta da iş bölümü ve uzmanlaşmadır. İş bölümü neticesinde oluşacak uzmanlaşmayla, işler basit birer işlem haline gelecek, işçinin becerisi ve üretkenliği artacak, iş değiştirme nedeniyle ortaya çıkacak zaman kayıpları önlenecek, çalışılan süre artacaktır. İşçi dikkatini tek bir işe verdiğinde kullanılan tekniklerin eksik yanlarını görecektir, işin en kolay ve en hızlı bir şekilde nasıl yapıldığını anlayacaktır. Bu suretle teknik gelişme ve ekonomik büyüme hızlanacaktır (Berber, 2006: 59).

Adam Smith’in ekonomik büyüme modelinde önemli bir diğer nokta da etkin ücretler teorisidir. Emeğin ödülü olan ücretlerin cömert olması, işçilerin çalışma heveslerini ve güçlerini olumlu etkiler. Ücret oranlarındaki artışlar emeğin verimliliğini artırarak ekonomik büyümeyi olumlu etkileyecektir.

Adam Smith'e göre hür bir ortamda her birey kendi çıkarını maksimize etmeyi, sahip olduğu sermayeyi en yararlı biçimde kullanmayı amaçlar. Bireyler kendi çıkarlarını maksimize ederken bir yandan da toplumun çıkarlarını maksimize eder. Smith'e göre kendi çıkarları peşinde koşan bir birey hiç farkında olmadan aslında toplumun çıkarlarının da peşinde koşmuş olur ve Smith bunun bir görünmez el yardımıyla gerçekleştiğini ileri sürmektedir. Smith'in, görünmez elin toplumun çıkarlarını da maksimize ettiği yolundaki bu görüşü hükümetin piyasaya müdahale etmemesi gerektiğini savunur. Smith'e göre hükümetlerin görevi pazarın büyümesini sağlamak, yol, su kanalı, köprü yapmak ve eğitim, savunma, adalet işlerini yürütmektir.

Adam Smith büyüme modelinde dış ticaretin önemini de vurgulamıştır. Dış ticaret ülkenin pazarın büyümesini sağlayarak iş bölümünün artmasına bu da verimliliğin ve hasılanın artmasına bu yolla da ekonomik büyümeye sebep olacaktır. Serbest dış ticaret politikasının izlenmesi gerektiğini savunan Smith'e göre ülkeler ucuza ürettikleri malların üretiminde uzmanlaşmalıdır.

4.1.2. Malthus'un büyüme modeli

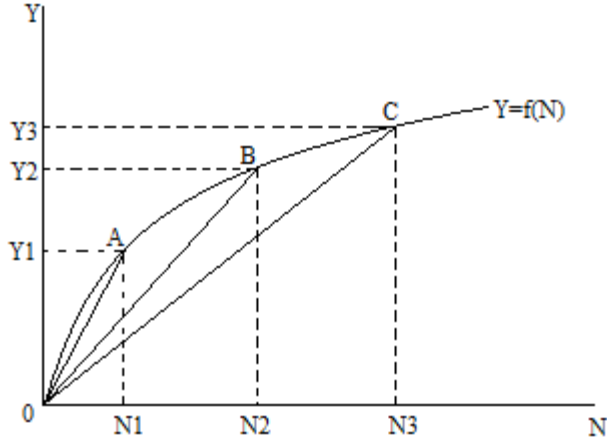
Malthus nüfus artışı ve gıda arzının ekonomik büyüme üzerine olan etkilerine dair görüşlerini 1798 yılında yayınladığı An Essay on the Principle of Population(Nüfus prensibi üzerine bir deneme) adlı eserinde dile getirmiştir. Malthus'a göre nüfus geometrik olarak artmakta, gıda maddeleri ise aritmetik olarak artmaktadır ve eğer önlenmezse nüfustaki bu artışın ileride gıda yetersizliğine sebep olacağını ileri sürmüştür. Malthus'a göre tarım kesiminde azalan verimler söz konusudur.

Malthus, reel çıktının toprak ve işgücüne bağlı olduğunu ileri sürer. Toprak miktarının sabit olduğu bir ekonomide ise reel çıktı sadece işgücü tarafından belirlenir. Toprak miktarının ve teknolojinin veri olduğu bir ekonomide, nüfusun belli oranlarla artması çıktıyı aynı miktarda değil daha düşük oranlarda arttırır, bu kişi başına çıktının azalmasına sebep olurken tarımda azalan verimlerin geçerli olduğunun da bir göstergesidir. Malthus'a göre reel çıktı miktarı iş gücüne bağlıdır ve bu şu şekilde formülize edilmiştir;

$$Y = f(N)$$

Teknoloji ve toprağın veri olduğu bir ekonomide, üretim azalan verimlere tabidir. İşgücü miktarı sabit oranlarla artsa dahi çıktı miktarı azalarak artacaktır. Bu durum

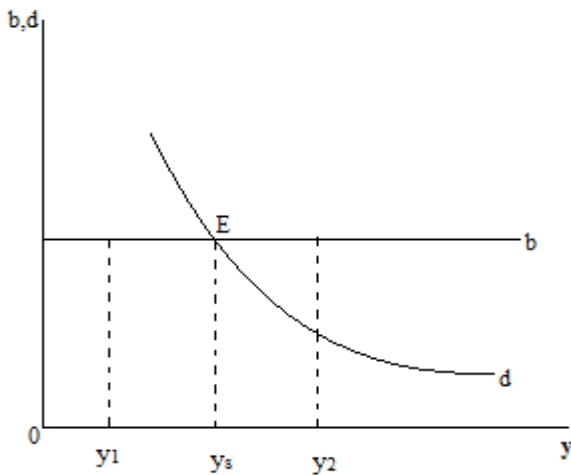
Şekil 4'te gösterilmiştir. Şekilde Y reel çıktı miktarını N ise işgücünü göstermektedir. OA, OB ve OC eğrilerinin eğiminin kişi başına çıktı miktarını gösterdiği şekilde kişi başına çıktının azaldığı gözlemlenmektedir.



Şekil 4. Malthus'un Toplam Üretim Fonksiyonu

Kaynak: Taban, 2011: 33

Nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde etkilerini incelendiği Malthus'un büyüme modelinde, iki önemli kavram vardır bunlar doğum ve ölüm oranlarıdır. Malthus'a göre, nüfus büyüme hızı(p), doğum oranı(b) ile ölüm oranı(d) arasındaki farka eşittir($p = b - d$) (Taban, 2011: 34).



Şekil 5. Doğum Oranı, Ölüm Oranı ve Kişi Başına Çıktı Arasındaki İlişki

Kaynak: Ünsal, 2007: 54

Reel çıktı miktarı ile doğum ve ölüm oranları arasındaki ilişkinin incelendiği Şekil 5'te dikey ve yatay eksenler sırasıyla kişi başına çıktıyı ve doğum ve ölüm oranlarını göstermektedir. Doğum oranlarını gösteren b doğrusu yatay eksene paraleldir çünkü Malthus'a göre doğum oranları kişi başına çıktıdan bağımsızdır fakat ölüm oranları kişi başına çıktının negatif bir fonksiyonudur ve kişi başına çıktı arttığı zaman, kişiler daha iyi beslendikleri ve sağlık hizmetlerinden daha iyi faydalandıkları için ölüm oranı düşecektir, bu da şekilde d eğrisi ile gösterilmiştir. Şekilde y_s doğrusu doğum ve ölüm oranlarının eşit olduğu noktayı göstermektedir, bu noktada doğum ve ölüm oranları eşit olduğu için de nüfus artış hızı sıfırdır, dolayısıyla da nüfus artmaz.

Malthus'un büyüme modelinin sağlık, gelir dağılımı ve teknoloji hakkında politika önermeleri bulunmaktadır. Malthus'a göre ülkede sağlık hizmetlerini iyileştirmenin ve yaygınlaştırmanın bir anlamı yoktur çünkü iyileşen sağlık koşullarıyla birlikte ölüm oranları azalacak, kişi başına düşen çıktı azalacak ve buda daha fazla kişinin daha fakir biçimde yaşamasına sebep olacaktır. Yine aynı şekilde gelir dağılımını iyileştirmenin de bir anlamı yoktur çünkü zenginden fakire yapılan gelir transferleri fakir işçilerin sağlık koşullarını iyileşmesine ve daha iyi beslenmesine sebep olarak ölüm oranının düşmesine nüfusun artmasına ve kişi başına çıktının azalıp daha fazla kişinin daha fakir yaşamasına sebep olacaktır. Teknolojik ilerlemeye ise gerek yoktur, teknolojik ilerlemenin kişi başına çıktı üzerinde veya yaşam standardına bir etkisi olamayacaktır çünkü artan çıktıyla aynı oranda nüfusta artacaktır ve kişi başına çıktı değişmeyecektir.

4.1.3. David Ricardo'nun büyüme modeli

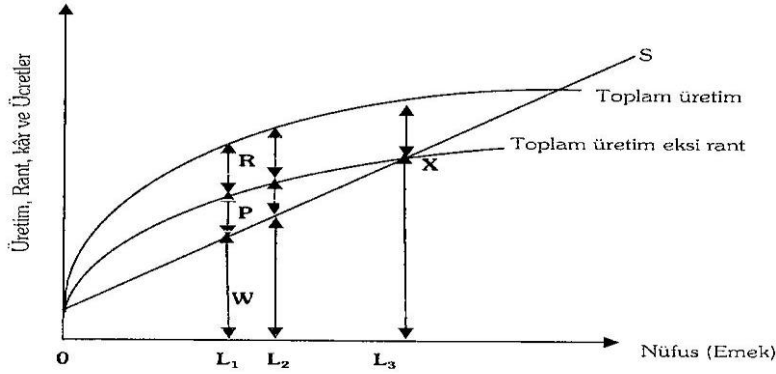
Ricardo'nun 1817 yılında yayınladığı "Principles of Political Economy and Taxation" ya da "Politik iktisat ve Vergileme İlkeleri" adlı eseri genel iktisadi düşüncenin yanı sıra, büyüme konusundaki görüşleri için başvurulacak temel eserdir (Berber, 2006: 60). Tasarruf artışı ve sermaye birikiminin hızlı olduğu, 19. yüzyıl başlarında yaşanan Sanayi Devriminin ilk aşamalarına gelen bu modelde büyük ölçüde İngiltere'nin sorunları ele alınmıştır.

David Ricardo modelinde bölüşüm kavramı üzerinde durmakta ve milli gelirin üretim faktörleri üzerinde nasıl dağıldığı konusuna dikkat çekmektedir. Bu yönüyle David Ricardo'nun büyüme modelinin klasik iktisatçılara katkısı emek değer kuramıyla

olmuştur. Modelini açıklarken ücret ve rant kavramları üzerinde duran Ricardo'nun modelini açıklamadan önce varsayımlarını bilmek gerekmektedir. Modelin varsayımları; ekonomide tam rekabet koşulları geçerlidir, ekonomi tam istihdamdadır, ücretler emek arz ve talebine göre belirlenmektedir, kısa dönemde dengesizlik olsa bile uzun dönemde dengeye gelmektedir, azalan verimler kanunu geçerlidir, Malthus'un nüfus kanunu uygulanmaktadır(Şentürk, 2007'den aktaran Kader, 2013, s.17). Ricardo'nun ücret teorisine göre emeğin piyasa fiyatı ve doğal fiyatı olmak üzere 2 tür fiyatı vardır. Bu bağlamda piyasa ücret haddi, işçiye ödenen para miktarıdır ve emek arz ve talebi tarafından belirlenir. Buna karşılık doğal ücret haddi, işçilerin çoğalıp azalmadan nesillerini muhafaza ve devam ettirmelerini sağlayan ücret haddidir (Ünsal, 2007: 60). Bu ücret varsayımları 2 durumun karşımıza çıkmasına sebep olmaktadır; bunlardan ilki piyasa ücret haddinin doğal ücret haddinden yüksek olduğu durumdur, bu durumda Malthus'un nüfus kanunu çalışmakta ve nüfus artmakta bu da piyasada emek arzını artmasına sebep olmakta ve piyasa ücret haddi düşerek doğal ücret haddine yönelmektedir. Doğal ücret haddinin piyasa ücret haddinden fazla olduğu ikinci durumda ise piyasada emek arzı azalmakta ve piyasa ücret haddi yükselerek doğal ücret haddine yetişmektedir. Ricardo'nun modelinde kısa dönemde piyasa ücret haddi ile doğal ücret haddi arasında farklılıklar oluşsa bile uzun dönemde bu farklılıklar ortadan kalkmakta ve birbirine eşit duruma gelmektedir bu yüzden Ricardo'ya göre reel ücret haddi uzun dönemde asgari geçimlik düzeyde gerçekleşmelidir.

Modelini azalan verimler yasası ve bölüşüm teorisi üzerine kuran Ricardo'ya göre; üretime katılan işgücü, sermayedar ve toprak sahipleri çıktıdan sırasıyla ücret, kâr ve rant elde etmektedirler. Buna göre işçiler geçimlerinin elde ettikleri ücretle sağlamaktadır ve ücretler doğal ücretin piyasa ücretine yaklaştığı seviyede oluşmaktadır çünkü piyasa ücret haddi doğal ücretin üzerine çıkarsa nüfus artışı ve buna bağlı işgücü artışı yaşanacak, iş gücü arzında yaşanan artışla ücretlerin doğal ücret seviyesine dönüş yapmasına sebep olacaktır. Ricardo'ya göre sermayedarlar araziye toprak sahiplerinden kiralarlar ve bu arazide ücretli işçi çalıştırırlar, amaçları kâr elde etmektir. Ricardo'ya göre sermayedarlar tek tasarruf yapan kesimdir çünkü elde ettikleri kârı tasarruf ederek sahip oldukları sermayeye eklerler böylece daha fazla işçi çalıştırırlar ve ekonomiye de bu yönleriyle katkı sağlamış olurlar. Toprak sahipleri sahip oldukları toprağa göre rant kazanırlar ve bunu sağlayan da azalan verimler yasasıdır. Ülkelerin sahip olduğu

birincil kalitedeki araziler sınırlıdır ve büyüyen bir ülkede nüfus hızla artmaktadır. Artan bu nüfusun tarım ürünlerini karşılamak için birincil derecedeki arazi zamanla yetersiz kalacak ve ikincil seviyedeki tarım arazilerinin ve giderek daha düşük kalitedeki tarım arazilerinin kullanımı yaygınlaşacak bu da verimin düşmesine sebep olacaktır. Ricardo kullanılan alan arttığı halde verimde yaşanan bu düşüşü azalan verimler yasası ile açıklamaktadır.



Şekil 6. Ricardo Büyüme Modeli

Kaynak: Taban, 2011: 41

Toplam kârdan rant ve ücretlerin çıkarılmasıyla elde edilen kâr yatırımların da en büyük teşvikçisidir. Yüksek kâr oranları yatırımcıları daha fazla yatırım yapmaya teşvik eder. Yatırımlar ise klasik iktisatta ekonomik büyüme için önemli bir kaynaktır, hem iş gücünün verimliliğinin artırır hem de üretimin artmasına toprağın verimliliğinin artırarak katkı sağlar. Fakat Ricardo modeline bu eşitliğe göre artan nüfus ücretler ve rantın payını arttırırken kârın payını azaltmaktadır.

Şekil 6'da yatay ekseninde nüfus, dikey ekseninde ise üretim, rant, kâr ve ücretler gösterilmektedir. Tarımda azalan verimler yasasının geçerli olduğu ekonomide toplam üretim doğrusu buna göre çizilmiştir. OS doğrusu doğal ücret oranını göstermekte olup bu oran nüfus artışına bağlı olarak değil toplam ücretlerdeki değişime bağlı olarak değişmektedir. Şekilde W ücreti, P kârı, R rantı göstermektedir. Başlangıçta L_1 seviyesinde olan bir ekonomide toplam üretimin dağılımı R kadar rant, P kadar kâr ve W kadar ücret şeklinde olmuştur. Bu aşamada karşılaşılan kârların yüksek oluşu reel ücretlere artış olarak yansiyacak ve artan ücretler nüfusu arttırarak grafiğimizde nüfusun L_1 den L_2 'ye kaymasına sebep olacaktır. Artan nüfus ücretlerin doğal ücret seviyesine doğru düşüşüne sebep olurken sermayedarların kârında da bir düşüş gözlenecektir. Bu

durum Ricardo modeline göre kâr sıfır oluncaya kadar devam etmektedir. Bizim modelimizde bu durum L_3 noktasında gözlemlenmektedir. Kârın sıfır oluşu yatırımcının yatırım yapmasını engelleyecek, nüfus artışı duracak ve ücretlerin doğal ücret seviyesinde seyretmesine sebep olacaktır.

4.2. Joseph Schumpeter Büyüme Modeli: Yenilikler ve Büyüme

Shumpeter(1911-1939) modeli yenilikler ve bu yenilikleri uygulayan kişiler olarak tanımlanan girişimciler üzerine kurulmuştur. Shumpeter yenilikleri, üretim faktörlerinin miktarları ile üretim miktarı arasındaki ilişkiyi gösteren üretim fonksiyonunun değiştirilmesi biçiminde tanımlar (Ünsal, 2007: 71). Shumpeter'e göre yenilik ve icat aynı şeyi ifade etmez. İcat yeni geliştirilmiş ürünler, üretim sistemleri, sistemlerle ilgili bir düşünce ya da modeldir (Taban, 2011: 52). Shumpeter'e göre yenilikler yeni bir malın veya mevcut bir malın yeni bir çeşidinin üretilmesi, yeni bir üretim tekniğinin kullanılması, yeni bir pazarın bulunması, yeni bir ham madde veya yarı mamul kaynağının bulunması, bir endüstrinin yeniden organizasyonu: örneğin tam rekabetçi bir endüstrinin monopolleşmesi veya tam tersinin ortaya çıkmasını kapsar (Ünsal, 2007: 71). Shumpeter'in büyüme modelindeki önemli noktalardan biri de yeniliklerin kümelenmesi olarak tanımladığı bir kişinin yapmış olduğu yeniliğin başka kişiler tarafından taklit edilmesi veya geliştirilmesi ile o endüstriye yatırım yapmasının yeniliklerin artmasına yol açmasına böylece yeniliklerin kümeler halinde artmasının ekonomik büyüme için önemli olduğunu vurgulamasıdır. Burada kişinin yaptığı yeniliğin taklit edilmesinin sebebi yapmış olduğu yenilikte başarılı olmasıdır. Shumpeter büyüme modelinin ikinci önemli kavramı ise girişimcidir. Girişimcinin ekonomik büyümeye katkı sağlayabilmesi için teknik bilgi ve kredilere ihtiyacı vardır. Shumpeter, teknik bilginin toplumda daima var olduğunu bu yüzden icatlar konusunda kısıtlayıcı bir engelle karşılaşmayacağını, kredilerin ise girişimcilere yeni üretim yöntemleri uygulama imkânı vermesi açısından önem taşıdığını vurgulamıştır. Girişimcinin kâr elde edebilmesinin piyasada monopol olması sağlamaktadır. Shumpeter'e göre monopoller engelleyen yeniliği ve ilerlemeyi önlemektir (Taban, 2011: 53). Yeniliği iktisadi büyümenin temel nedeni olarak açıklayan Shumpeter'e göre bir girişimcinin bir yeniliği meydana getirip başarı ile uygulayıp kâr elde etmesi diğer girişimcilerin bu yeniliği taklit etmesi veya geliştirmesini sağlayarak yeniliklerin

kümelenmeler şeklinde artmasına sebep olarak otonom yatırımları arttıracak, krediler ile finanse edilen bu yatırımlar da ekonominin büyümesini sağlayacaktır. Burada sözü edilen otonom yatırım, yatırımların yenilikler tarafından uyarılması ile gerçekleşmesidir eğer yatırımlar gelir artışları sonucunda gerçekleşiyor ise buna uyarılmış yatırım denir.

4.3. Harrod-Domar Büyüme Modeli

John Maynard Keynes(1936)'in "Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi" adlı kitabında yatırımın sadece toplam talep üzerindeki etkisini inceleyerek statik bir analiz yapıp sermaye birikimi üzerindeki etkisini ihmal etmesi Roy F. Harrod(1937) tarafından eleştirilmiş ve "Dinamik Teori Üzerine Bir Deneme" başlıklı makalenin hareket noktasını oluşturmuştur. Harrod modelinde Keynes'in büyümeyen statik bir ekonomi için ileri sürdüğü tezin büyüyen dinamik bir ekonomi için geçerli olup olmadığı incelemiştir.

Evsey D. Domar(1946-1947) ikinci Dünya Savaşı'ndan sonra Harrod modeline çok benzeyen bir model geliştirmiştir ve o günden sonra bu iki model birleştirilerek Harrod-Domar modeli olarak incelenmiştir.

4.3.1. Harrod modeli

Üretim ve gelir artışına bağlı olarak yatırımların ne kadar artabileceğinin araştıran Harrod modelinin belirleyicileri tasarruf ve yatırımdır. Modeldeki denge şartlarının belirleyicisi bu iki değişkenin dönem başı ve sonunda alacağı değerlerdir. Ekonomik dengenin belirleyicisi tasarruflar, milli gelirin bir fonksiyonu olarak ifade edilir.

$$S=sY$$

S: Tasarruf s: Marjinal tasarruf eğilimi Y: Milli gelir

Harrod modelinin iki önemli kavramı vardır bunlar planlanan tasarruflar ve planlanan yatırımlardır. Harrod modeline göre her planlanan tasarruf gerçekleşir, modelde üretim planlarının satıştan önce geldiği ve planlanan üretimin gerçekleştiği kabul edilir. Harrod bunu $S_p=S_F$ şeklinde formülize etmiştir burada S_p planlanan tasarrufları, S_F fiili (gerçekleşen) tasarrufları göstermektedir. Tasarruf ve yatırım yapanların farklı güdülerle hareket etmesi planlanan ve fiili tasarrufla planlanan yatırımın (I_p) farklı olmasına sebep olur. Bu iki kavramın önemi ekonomideki denge durumunu etkilemesinden kaynaklanır. Planlanan tasarrufun planlanan yatırımdan

büyük olması üretim fazlasının ortaya çıkmasına sebep olur ve bu da arzın talebi aşması anlamına gelir ve ekonomide istenmeyen bir durumdur. Planlanan tasarrufun planlanan yatırımdan küçük olması durumu ekonomide üretim eksikliğine neden olur ve bu da talep fazlası meydana getirir.

Harrod, belirli bir üretim artışını gerçekleştirmek için planlanan yatırım düzeyinin sabit bir hızlandırıcı katsayısı olarak tanımlanabilen sermaye-çıktı oranı(g) tarafından belirlendiğini açıklamaktadır. Bu katsayı bir birim gelir veya üretim artışı sağlamak için gerekli olan sermaye artışını ifade eder. I_p planlanan yatırım, g hızlandırıcı katsayısı olmak üzere aşağıdaki formül yazılabilir (Taban, 2011: 66):

$$I_p = g (Y_t - Y_{t-1})$$

Formül planlanan yatırım kararlarının gelirdeki artışa bağlı olarak alındığını göstermektedir ve formüldeki g sabit bir katsayıdır düşük gelirliler için düşük değer yüksek gelirliler için ise yüksek değer olacaktır.

Harrod modelinin temel denklemi ise;

$$k = \Delta K / \Delta Y \text{ (sermaye-hasıla katsayısı)}$$

$$\Delta K = I \text{ (yatırım, sermaye stoğundaki net artıştır)}$$

$$I = S \text{ ve } S = sY$$

$$k = \Delta K / \Delta Y \quad k = I / \Delta Y \quad k = sY / \Delta Y$$

$$\Delta Y / Y = s / k \quad \text{ve} \quad g = \Delta Y / Y = s / k$$

Harrod modeline göre gerekli, fiili ve doğal olmak üzere üç çeşit büyüme hızı vardır. Uygun büyüme hızı da denen gerekli büyüme hızına göre planlanan tasarruflar ve yatırımlar birbirine eşittir. Gerekli(uygun) üretimin yapılması sonucunda elde mal stoğunun kalmadığı uygun büyüme modelinde yatırımcıların kararlarını yatırım faaliyetlerinin sonucuna göre alması, bir sonraki dönemde de aynı miktarda üretim yapmalarını sağlar. Uygun büyüme modeline göre;

$$S_p = I_p$$

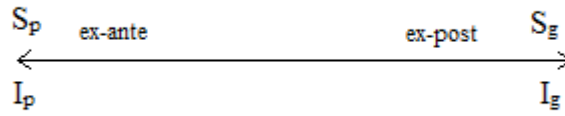
$$sY_t = g(Y_t - Y_{t-1})$$

$$G_w = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{s}{g}$$

Formülde g ile gösterilen hızlandırıcı katsayısı gerekli büyüme hızını gerçekleştirmek için gerekli olan sermaye çıktı katsayısını göstermekte, gerekli büyüme hızını gerçekleştirmek kullanılan ek sermaye (ΔK) sonucunda üretim artışı ise ΔY kadar

olmaktadır. S ise bir ülkedeki belirli bir dönem içerisinde gelirden yaşanan bir birimlik artış sonucunda tasarruflarda yaşanan değişimi gösteren marjinal tasarruf eğilimini simgelemektedir, gelir artışı tasarruflarda bir artış sağlayacaktır.

Dönem başı ve dönem sonu gibi kavramların yer aldığı Harrod modelinde dönem başı(ex-ante) planlanan değerleri göstermekte, dönem sonu ise(ex-post)gerçekleşen değerleri göstermektedir. Fiili(Cari) büyüme modelinde ise dönem sonunda gerçekleşen(ex-post) üretim artışı gösterilmektedir.



Şekil 7. Harrod Modeli Fiili Büyüme, Dönem Başı ve Dönem Sonu Kavramları

Kaynak: Berber, 2006:125

Ekonomide dönem sonunda gerçekleşen tasarruflar, fiili büyüme hızı(g) ile sermaye-çıktı katsayısı ya da hızlandırıcı katsayısının(g) çarpımına eşit olduğundan, fiili büyüme hızı(Taban, 2011:68);

$$G = \frac{s}{g}$$

$$g = \frac{\Delta K}{\Delta Y}$$

g: Dönem sonunda ortaya çıkan sermaye ihtiyacı

ΔK : Sermaye stoğunda fiili artış

ΔY : Üretimdeki fiili artış

Kendiliğinden ya da serbest piyasa güçlerinin işlemesi sonucunda otomatik olarak ortaya çıkan doğal büyüme hızı nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerin izin verdiği büyüme hızı olarak da bilinir. Bu büyüme hızına göre üretim artışının ulaşabileceği en üst nokta iş gücü, sermaye, doğal kaynaklar ve teknoloji tarafından belirlenir. Artan iş gücünün tam istihdamını hedefleyen modele göre iş gücünün verimliliğini arttıracak faktör teknolojidir bu da modelde teknoloji ve nüfusun ön planda olmasını sağlar.

$$G_n = n+t$$

G_n : Doğal büyüme hızı
t: teknolojik gelişmeler
n: nüfus artışı

4.3.2. Domar modeli

Ekonomide yatırımların farklı etkilerini inceleyen Domar'a göre yatırımların iki etkisi vardır; kapasite arttırıcı etkisi ve gelir arttırıcı etkisi. Domar bu etkileri incelerken ekonomide devlet harcaması olmadığı ve ekonominin dışa kapalı olduğu dolayısıyla da özel sektörün ekonomide yatırım arttırıcı bir etkisi olduğunu, ekonomide yaşanan bir üretim artışının hemen yatırımları arttırdığı artan yatırımların da üretimi arttırdığı dolayısıyla ekonomide gecikme olmadığı ve ekonominin tam istihdamda olduğunu varsaymıştır. Domar, ekonomide büyüme denge şartının ancak yatırımların kapasite arttırıcı etkisinin gelir arttırıcı etkisine eşit olduğu durumda sağlanacağını söylemiştir.

Ekonominin arz yönünü ilgilendiren yatırımların kapasite arttırıcı etkisine göre; yatırımcıların ekonomideki üretim kapasitesini arttırmak amacıyla yaptıkları net yatırımlar, ülkenin sermaye stoğuna yapılan ilaveler olarak karşımıza çıkmakta ve ekonominin potansiyel gelir düzeyini arttırmaktadır. Burada bahsedilen ekonomide yapılan yatırımlar sonucunda meydana gelen makine, teçhizat, tünel, kanal gibi yatırım mallarının miktarında görülen artış sonucunda ekonominin daha fazla mal ve hizmet üretme gücü kazanması ve potansiyel arz miktarının artmasıdır. Bu açıklamalar iki kavramın ortaya çıkmasına sebep olmaktadır bunlar, üretim kapasitesinin artması ve fiilen üretilen mal ve hizmet miktarının artması. Bu iki kavramın birbirine eşit olması ancak tam istihdam durumunda mümkün olabilmektedir. Ekonominin %50 kapasite ile çalıştığı durumda fiili üretim tam kapasite ile çalıştığı durumun yarısı kadar olacaktır.

Sermayenin ortalama ve marjinal verimliliğinin birbirine eşit olduğunu varsayan Domar'a göre net yatırımlar da sermaye stoğundaki değişime eşittir;

$$\frac{Y}{K} = \frac{\Delta Y}{\Delta K} = \sigma$$

$$\Delta K = I$$

$$\frac{\Delta Y}{I} = \sigma$$

$$\Delta Y = I\sigma$$

Sermaye stoğundaki değişimler, yatırımlar(I) ve yatırımların ortalama sosyal verimliliğine(σ) bağlıdır.

Ekonominin talep yönünü etkileyen yatırımların gelir arttırıcı etkisine göre yatırımların talepte meydana getireceği etki Keynes'in çarpan ilkesiyle açıklanmaktadır;

$$\Delta Y_d = \frac{1}{\alpha} * \Delta I$$

ΔY_d : Gelir değişikliği

ΔI : Net yatırım harcamalarındaki değişiklik

A: Marjinal tasarruf eğilimi

Ekonomide her yatırım üretim kapasitesini arttırır fakat toplam talepte artışa sebep olmaz. Toplam talepte bir artış yaşanabilmesi için net yatırımda bir önceki döneme göre bir artış gözlenmesi gerekmektedir. Eğer iki dönemde de yatırım eşitse($I_t=I_{t-1}$) ekonomide üretim kapasitesi artar ama talep artmaz.

4.3.3. Harrod-Domar modeli varsayımları ve işleyişi

John Maynerd Keynes'in Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi (1936) adlı kitabında piyasa mekanizmasının otomatik olarak tam istihdamı sağlamasının imkansız olduğu ileri sürmesi, yatırımın sadece toplam talep üzerindeki etkisini inceleyip sermaye birikimi üzerindeki etkisini ihmal etmesi 1939 yılında Roy F. Harrod'un Dinamik Teori Üzerine Bir Deneme başlıklı makalesinin çıkış noktası olmuştur ve Harrod yatırımın toplam talebin yanında sermaye birikimi üzerindeki etkisine de hesaba katarak piyasa mekanizmasının otomatik olarak tam istihdamı sağlayıp sağlamayacağı üzerine büyüyen dinamik bir ekonomi için geçerliliğini araştırmıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında Evsey D. Domar (1946-1947) tarafından da benzer benzer bir analizin geliştirilmesi modelin Harrod-Domar modeli olarak isimlendirilmesine neden olmuştur.

Harrod ve Domar, statik bir yapıya sahip olan bir modele dinamik bir yapı kazandırarak bu modeli uzun dönemli büyüme sorunlarının incelenmesinde kullanmışlardır. Harrod ve Domar geliştirdikleri büyüme modellerini farklı çalışmalarda ortaya koyarak Keynesyen modelin eksikliklerini önemli ölçüde gidermişlerdir (Akbaş, 2012: 18).

Domar modelini Harrod modelinden ayıran büyüme sürecini açıklarken yatırım üretim ilişkisini de ele almış olmasıdır. Harrod analizinde üretim ve gelirden meydana gelen bir artışın yatırımı ne kadar arttıracığını incelerken Domar, yapılan yatırımın üretim kapasitesi üzerindeki etkisini incelemiş ve artan yatırımlarla birlikte gelecekte gelir ve talepte meydana gelecek bir artışın kapasitenin tam kullanıp kullanılmadığı hakkında bilgi vermesi ile geleceğe yönelik bir analiz olduğunu göstermiştir.

Modelin varsayımları;

- Harrod-Domar modeli temelde sermaye hasıla oranının sabit olduğu varsayımı üzerine kurulmuştur.
- Sermaye ve emek girdileri kullanılır ve bu girdilerle tek bir mal üretilir.
- Üretilen mal tüketim ve yatırım amacıyla kullanılır (Çıktının tüketilmeyerek tasarruf edilen kısmı yatırım olarak değerlendirilir.).
- Sermaye ve emek girdisi arasında ikame yoktur bu iki girdi birbirinin tamamlayıcısıdır.
- Bir malın üretiminde sermaye ve emek girdisi sabit bir oranda kullanılır. Bir girdinin miktarının artması diğer girdinin miktarı sabit iken daha fazla mal üretimini sağlamaz.
- Sabit oranlı bir üretim fonksiyonu vardır. Ölçeğe göre sabit getiri.
- Planlanan tasarruflar sabit oranlıdır. Marjinal ve ortalama tasarruf oranları eşittir.

$$\Delta S/\Delta Y = S/Y$$

$$0 < s < 1$$

$$S = sY$$

- Emek arzı dışsaldır, modelin dışında belirlenir ve sabit bir oranla arttığı varsayılır.

$$\Delta L/L = n$$

- Sermaye stoğunda meydana gelen artış yatırıma eşittir.

$$\Delta K = I$$

- Sermaye aşınmaz veya yıpranmaz.
- Büyüme tasarrufların bir fonksiyonudur.

$$g = f(sY)$$

- Teknolojik yenilik yoktur.

Harrod-Domar modelinde ekonomide var olan çıktı büyüme hızı fiili büyüme(G_A) hızı olarak tanımlanır. Sermayenin tam kullanımı koşulu altında tasarruf yatırım eşitliğini sağlayan çıktı büyüme hızına gerekli büyüme(G_W) hızı denir. Emeğin tam kullanıldığı, emek piyasasında tam istihdamın sağlandığı büyüme modeline ise doğal büyüme(G_N) denir. Emeğin tam istihdamda kullanılması için çıktının doğal büyüme hızıyla eşit oranda artması yani doğal büyüme hızının fiili büyüme hızına eşit olması gerekir. Ekonomide sermayenin tam kullanılması ve mal piyasasında dengenin sağlanması için gerekli büyüme hızının fiili büyüme hızına eşit olması gerekir.

Gerekli büyüme hızı fiili büyüme hızına eşit olduğunda çıktı ve sermaye sabit bir oranla birlikte büyürler buna durağan durum büyümesi denir ve bu durum Harrod-Domar modeli için geçerlidir. Ayrıca bir modeldeki değişkenlerin aynı sabit bir hızla büyüdükleri durum dengeli büyüme diye nitelendirildiğinden, Harrod-Domar modelindeki durağan durum büyüme, aynı zamanda dengeli bir büyümedir ve dolayısıyla da modelde dengeli büyüme de mümkündür (Ünsal, 2007: 90).

4.4. Neo-Klasik(Solow) Büyüme Modeli

Solow'un 1956 yılında yayınlanan makalede geliştirdiği modern büyüme teorisinin ikinci dalgası diye nitelendirilen model, aslında neoklasik iktisadın iktisadi büyüme olgusuna yönelik sonuçlarının incelendiği bir çalışmadır. Bu yüzden Solow büyüme modeli, Neoklasik büyüme modeli diye de adlandırılır (Ünsal, 2007: 111).

Modele göre ülkede tek bir homojen mal üretilir, bu da ülkenin GSYİH'sını oluşturur. Ekonomi dışı kapalıdır, dış ticaret yoktur. Teknoloji dışsaldır. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı kabul edilir. Emek ve sermaye için marjinal getiri varsayımı kabul edilir. Solow modelinde azalan marjinal verimlilik ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımlarının geçerli olması Solow büyüme modelini diğer büyüme modellerinden ayıran temel farklılıklardır. Solow modelinde Harrod-Domar büyüme modelinde kullanılan çarpan katsayısı kullanılmıştır, tasarrufun gelirin sabit bölümü olduğu düşüncesi Harrod-Domar modelindeki gibi kabul görmüştür (Yülek, 1997'den aktaran Kader, 2013, s.22). Üretim faktörlerinin(emek ve sermaye) birbirlerinin tersine ikamesi mümkündür. Ekonomide tam rekabet ve tam istihdam vardır. Nüfus artış hızı sabittir. Modelde tasarruf yapan ve yatırım yapan kişiler aynı kişilerdir, bu özellik Solow

Modelini Harrod-Domar modelinden ayıran diğer bir özelliktir çünkü Harrod-Domar modelinde yatırım ve tasarruf yapanlar farklı kişilerdir.

Solow modeli tasarruf, teknoloji ve nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceler. Modelde yakınsama(convergence) hipotezinin geçerli olduğu kabul edilir, buna göre aynı tasarruf, teknoloji, nüfus ve sermaye oranlarına sahip ülkelerden az gelişmiş olanı, gelişmiş olan ülkeden daha hızlı büyüyecek ve uzun dönemde gelişmiş ülkeler ile arasındaki refah farkı kapanacaktır.

Temel Solow Modeli Üretim Fonksiyonu;

$$Y=F(K, L)=K^\alpha L^{1-\alpha} \quad 0<\alpha<1$$

olarak bilinen Cobb-Douglas üretim fonksiyonudur. Burada Y: Çıktı düzeyini, K: Sermaye miktarını, L: İşgücü miktarını göstermektedir.

$\alpha + (1-\alpha)=1$ 'dir ve bu üretim fonksiyonunun ölçeğe göre sabit getiriye sahip olduğunu gösterir.

Cobb-Douglas Üretim fonksiyonuna göre;

$$Y=wL+ rK \text{ 'dir.}$$

Bu emeği marjinal ürünü ücrete ve sermayenin marjinal ürünü faize eşit olana kadar firmaların emek istihdam edip, sermaye kiralayacağını gösterir.

Üretim fonksiyonu işgücü başına çıktı ve işgücü başına sermaye ilişkisine dayalı kurulur. Bunu hesaplamak için üretim fonksiyonunda her iki tarafı da işgücüne(L) bölersek,

$$Y/L= F(Y/L, L/L)= F(Y/L, 1)= F(K/L)$$

$$y = f(k) = k^\alpha$$

Bu denkleme göre işgücü başına çıktı(y) iş gücü başına çıktı(k) veya sermaye işgücü(k) oranına bağlıdır.

Solow Modeli dışa kapalı olduğu ve devletin olmadığı varsayımları altında kurulduğu için, yatırım ve tasarruf yapan kişiler aynı kişiler olduğu için üretilen çıktı(Y) tüketiciler tarafından tüketim(C) ve yatırım(I) amacıyla kullanılır.

$$Y= C+I$$

Modelde tüketimin, tüketicilerin gelirlerinin bir kısmını tasarrufa ayırdıktan sonra geri kalan kısmı ile gerçekleşeceği ileri sürülür. Buna göre Tüketim fonksiyonu,

$$C= (1-s)Y \text{ 'dir}$$

Eşitlikte C: Tüketim, s: Tasarruf ve Y: Geliri göstermektedir.

Model kişi başına tüketim olarak yazılmak istendiğinde her iki taraf L'ye bölünür ve aşağıdaki eşitlik elde edilir.

$$c=(1-s)y$$

Buna göre kişi başına çıktı denklemi yeniden kurulu ise;

$$y=c+i$$

$$y=(1-s)y+i$$

$$y-(1-s)y=i$$

$$ys=i$$

Eşitlikte işgücü başına yatırımın, iş gücü başına çıktı ve tasarrufun çarpımına eşit olduğu sonucuna ulaşılır.

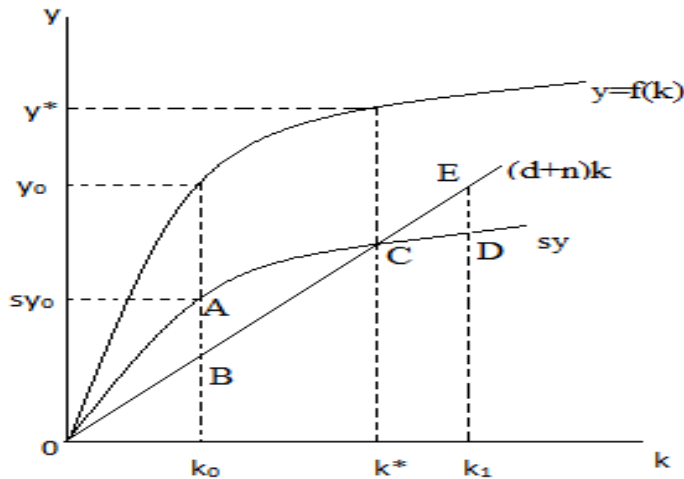
Modelde Sermayeyi etkileyen faktörler(ΔK), yeni yatırımlar yapılarak sermaye stoğunu artırma(I) ve mevcut sermayenin aşınmasıdır(dK). Bunu formülize edersek,

$$\Delta K=I-dK \quad d>0$$

Solow modelinde işgücü başına sermayede meydana gelen değişimi(Δk), gelirin sabit bir oranı olan işgücü başına tasarruf(sy) arttırır iken sermayede meydana gelen aşınma(d) ve nüfus büyümesi(n) olumsuz yönde etkilemektedir. Buna göre eşitlik aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\Delta k= sy-(d+n)k$$

Tüm bu bilgiler ışığında Solow Büyüme modelinin grafiği çizilir ise;



Şekil 8. Solow Büyüme Modeli

Kaynak: Taban, 2011:89

Şekil 8, Solow büyüme modelinin nasıl durağan dengeye geldiğini göstermektedir. Buna göre C noktası durağan durum noktasında üretilen kişi başına

sermaye ve kişi başına çıktı oranlarını göstermektedir. Kişi başına çıktının durağan durum çıktı oranından fazla olduğu k_1 seviyesinde tasarruflar aşınma ve nüfus büyümesini karşılayacak orandan küçük olduğu için iş gücü başına sermaye ve çıktı oranı düşer ve durağan durum denge noktasına(k^*) döner. Tasarrufların gereksinimden fazla olduğu A noktasında ise işgücü başına düşen sermaye ve çıktı artar ve k^* durağan durum dengesine gelir.

Tasarruf, nüfus ve teknolojinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen Solow büyüme modeline göre büyüme sürekli gerçekleşmez. Büyüme, işgücü başına sermaye veya işgücü başına çıktının değişmediği durağan durum noktasına kadar gerçekleşir. Bu noktada ekonomi uzun dönem dengesine ulaşmış demektir. Durağan durum noktasında sermaye, amortisman ve nüfus artış hızıyla aynı oranda artar. Durağan durum noktası Şekil 8’de C ile gösterilmiştir. Durağan durum noktasının solunda bulunan A noktasında tasarruflar yatırım gereksiniminden büyüktür, bu işgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktının artarak yatırımların tasarruflara eşitlendiği C noktasına kadar büyümesini sağlar. E noktasında ise tasarruflar yatırımlardan azdır bu işgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktının azalarak yeniden C noktasındaki durağan durum denge düzeyine dönmeye sebep olur. Ekonomi C noktası durağan durum denge düzeyinde iken tasarruflarda meydana gelen bir artış tasarruf eğrisi sy' nin yukarı kaymasına sebep olur. Bu artış esnasında işgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktı artar, bu artış sürekli olmaz, yeni durağan durum noktasına ulaşıldığında büyüme son bulur. Ekonomi bu noktadan sonra daha fazla büyüemez fakat yeni durağan durum noktasında kişi başına sermaye ve kişi başına çıktı düzeyi daha yüksektir. Solow modelinde nüfusta gözlemlenen bir artış ise ekonomik büyümeyi olumsuz etkiler. Nüfus artışı $(d+n)k$ eğrisinin yukarı kaymasına sebep olarak işgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktının azalmasına sebep olur. Bu durumda yeni durağan durum noktası daha düşük işgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktı düzeyinde oluşur ve toplam çıktının büyümesi nüfus artış hızı kadar gerçekleşir.

Teknolojiyi dışsal olarak kabul eden Solow modeline teknolojinin dahil olması Solow’un 1957 yayınladığı Technical Change and Aggregate Production Function(Teknolojik Değişme ve Toplam Üretim Fonksiyonu) ile olur. Teknolojinin modele dahil edilmesi ile teknolojiye meydana gelen gelişimler üretim fonksiyonunu

yukarı kaydırarak kişi başına çıktının artmasını sağlar. Teknoloji dahil üretim fonksiyonu;

$$Y=A K^{\alpha} L^{1-\alpha}$$
$$Y= f(K, AL)= K^{\alpha} (AL)^{1-\alpha}$$

şeklinde gerçekleşir. Teknoloji(A) kişi başına işgücünün(L) yanına yazılmıştır çünkü Solow teknolojiyi emeğin verimliliğini arttıran ve böylece kişi başına çıktıyı arttıran bir unsur olarak görmüştür.

4.5. İçsel Büyüme Modelleri

Ekonomideki büyümeyi emek, sermaye ve teknolojiye bağlı olan Solow modelinin, zamanla durağan duruma girmesi üzerine yeni bir büyüme modeli olan İçsel büyüme modelleri 1980'li yıllarda geliştirilmiştir. Paul M. Romer, Robert E. Lucas ve Robert J. Barro tarafından geliştirilen model ekonomik büyümenin kaynakları olarak bilgi, beşeri sermaye, teknolojik gelişme, yenilik, devletin rolü, piyasa ve finansal yenilikleri dikkate almıştır.

Solow'un geliştirdiği Neo-Klasik büyüme modeli teknolojiyi modele dışsal olarak dahil etmiş ve büyümede teknolojinin etkisini açıklamış, fakat teknolojik gelişmenin nasıl sağlanacağını açıklayamamıştır. İçsel büyüme kuramı büyüme oranının içselleştirerek söz konusu eksiklikleri gidermeye çalışmıştır. Büyüme oranının içselleştirilmesi, makroekonomik politikalar yoluyla ekonomik büyüme oranının artırılmasının mümkün olduğu anlamına gelir (Taban, 2011: 109).

İçsel Büyüme modellerinde artan getiri varsayımı vardır çünkü, sermayeyi sadece fiziksel sermaye olarak ele almayı beşeri sermayeyi de modele dahil etmiştir; modelde teknoloji, beşeri sermaye ve bilgiye yapılan yatırımın ekonomik büyümeyi ve verimliliği arttıracığı savunulmuştur. İçsel büyüme modellerinde verimlilik artışının bir diğer kaynağı da pozitif dışsallıklardır. Bir firmanın kullandığı teknoloji ve bilgi sermayesi hem kendine hem de diğer firmalara katkı sağlayarak ekonomik büyümeyi arttırıcı etki sağlar. Firmaları daha fazla teknoloji geliştirip yenilik yaratmaya yiten diğer etken de monopolistik rekabetin piyasalarda geçerli olması ve bu piyasada firmaların elde edeceği monopolistik kârlardır. İçsel büyüme modellerinde büyümenin temel kaynakları olan teknolojik gelişme, bilgi ve sermayeye yapılan her yatırımın üretimin artmasına sebep olacaktır. Model eğitim, sağlık ve teknolojiye yapılan

yatırımların ekonomik büyümeyi sağladığını savunmaktadır çünkü bu harcamalar beşeri sermayenin AR-GE (Araştırma ve Geliştirme) çalışmaları yapmasına olanak sağlamakta bu da yeni mallar üretilmesi ve daha verimli üretim yollarının geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

İçsel büyüme modelleri büyümeyi açıklamakta kullandıkları kaynaklarına göre sınıflandırılmıştır, bular bilgi üretimi ve taşmalar, beşeri sermaye modeli, AR-GE modelidir. Aşağıdaki kısımda bu modellerden bahsedilecektir.

4.5.1. AK modeli

Sergio Robelo (1991) tarafından geliştirilen model Neo-Klasik modelin dışsal olarak ele aldığı teknolojiyi modele dahil etmiştir. Model, Romer(1981) ve Lucas (1988) tarafından da benimsenmiştir.

AK modelinde üretim fonksiyonu;

$$Y=F(K,L)= AK^{\alpha}(HL)^{1-\alpha}$$

A: Dışsal sabit, H: İşgücünün sahip olduğu bilgi beceri ve tecrübe, K: Sermaye, L: İşgücü

Modelde işgücünün kullandığı sermaye miktarı arttıkça verimliliğinin artacağı, yani kullanılan sermaye ve beşeri sermayenin aynı yönde hareket edeceği varsayımı altında gerekli düzenlemeler yapılır ise;

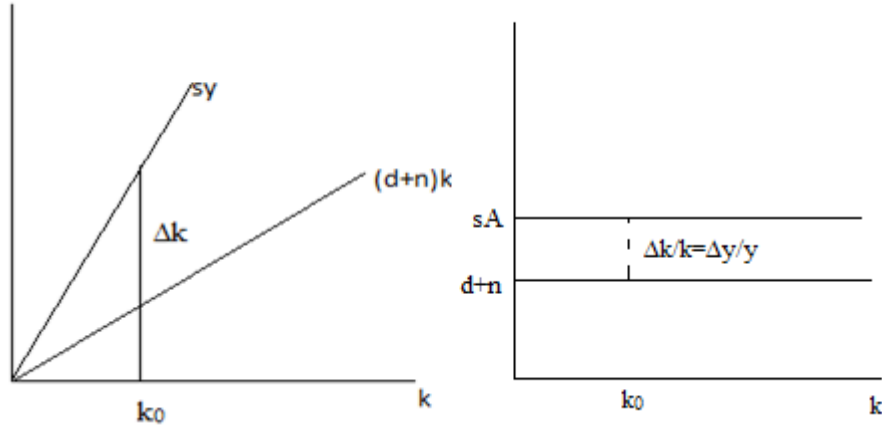
$$H=K/L$$

$$Y=F(K,L)= AK^{\alpha}(K)^{1-\alpha}$$

$$Y=AK$$

$$y=Ak$$

elde edilir. Modelde azalan verimler yasası geçersizdir çünkü A ile temsil edilen değer sabit bir değerdir bu ilave edilen her sermayenin aynı miktarda çıktı üretmesi anlamına gelir. Modelde fiziksel sermayede meydana gelen bir artış beşeri sermayenin de verimliliğini arttırmakta, yeni bilgi ve teknolojiler üretmesini sağlamaktadır.



Şekil 9. AK Modelinde Sürekli Büyüme

Kaynak: Taban, 2011:116

Ak modeli sürekli büyüme varsayımını savunmaktadır. Buna göre modelde işgücü başına çıktı büyüme hızı aşağıdaki gibi formüle edilmiştir;

$$\frac{\Delta y}{y} = sA - (d + n)$$

Eşitlikte büyüme hızını belirleyen sA ve $(d+n)$ arasındaki ilişkidir. Eğer $sA > (d+n)$ ise yatırım gerekli yatırımdan büyük olacak ve dolayısıyla da işgücü başına sermaye ve buna bağlı olarak işgücü başına çıktı sürekli olarak artacaktır (Taban, 2011:115). Bu durumda ekonomi sürekli olarak büyüyecektir. Modelde ekonomik büyümenin süreklilik sağlaması yatırım oranlarının artmasına bağlanmıştır. Beşeri ve fiziki sermayeye yapılan her türlü yatırım sermayenin verimliliğini artırarak büyüme üzerinde olumlu etki oluşturacaktır.

4.5.2. Bilgi üretimi ve taşmalar

Paul M. Romer'in 1986 yılında yayınlanan "Artan Gelirler ve Uzun Dönem Büyüme" başlıklı makalede geliştirdiği ve üretimin azalan verimlere tabi olduğunu savunduğu modeldir. Romer söz konusu modeli Kenneth Arrow'un 1962 yılında yayınlanan bir makalesinden yararlanarak geliştirmiştir. Bu yüzden de Romer'in 1986 yılı çalışmasını Arrow-Romer modeli diye nitelendirmek mümkündür (Ünsal, 2007: 244).

Modelde teknolojinin bilinçsiz bir yan ürün olarak firmaların yaparak öğrenme faaliyetleri sonrasında ortaya çıktığı varsayımı vardır. Arrow, bazı sektörlerde zaman ilerledikçe maliyetlerin azaldığını, kalitenin yükseldiğini ve üretimin hızlandığını fark etmiş ve bunu yaparak öğrenme olarak tanımlamıştır (Taban, 2011: 117). Modelde öğrenme deneyimler sonucunda ortaya çıkar. Firmalar üretim yaptıkça daha yeni üretim teknolojileri, yöntemler ve yeni ürünler ortaya çıkarmakta bu firmanın verimliliğini ve üretimini arttırmakta bu da ülkede çıktı sayısını arttırmaktadır.

Modelde bilginin pozitif dışsallık sağlayarak verimliliği arttırdığı ileri sürülmektedir. Bilginin bir kişi tarafından kullanılması pozitif dışsallıkla diğer kişiler tarafından da kullanılmasını sağlamaktadır yani bilgi ölçeğe göre artan getiriye sahiptir.

Modelde teknolojik ilerleme firmaların yaparak öğrenmesi sonucunda bir yan ürün olarak ortaya çıkar ve ekonomik büyümenin dinamiğidir.

4.5.3. Beşeri sermaye modeli

Lucas(1988), “On The Mechanics of Economic Development(Ekonomik Kalkınmanın Mekanikleri Üzerine)” çalışmasında ekonomik büyümenin kaynağı olarak beşeri sermayeyi göstermiştir. Beşeri sermaye, eğitilmiş ve beceri kazandırılmış işgücü olarak tanımlanır. Beşeri sermaye modelinde yatırımlar eğitim yatırımı olarak düşünülmektedir.

Beşeri sermaye modelinde üretim fonksiyonu;

$$Y=F(K, N^e)'dir.$$

Üretim fonksiyonuna göre çıktı düzeyi(Y) fiziki sermaye(K) ve etkin emek(N^e) tarafından belirlenir. Emeğin etkinliği yetenek düzeyi, üretimde harcadığı zaman ve ülkedeki işgücü arzı tarafından belirlenir. Emeğin üretimde harcadığı zaman ve ülkedeki işgücü arzı ile çıktı düzeyi arasında pozitif ilişki vardır.

Eğitimin önemi üzerinde duran modelde beşeri sermayenin daha fazla eğitilmesi yeni teknolojilere daha çabuk uyum sağlamasına, yeni teknolojiler üretip geliştirmesine olanak sağlayacaktır. Daha çok eğitilen toplumlarda fiziki sermayeye yapılacak yatırımlar artacak ve doğurganlık hızı düşecek böylece eğitime daha çok yatırım yapılmasına olanak sağlanacaktır (Berber, 2004: 180).

4.5.4. AR-GE(Araştırma- Geliştirme) modeli

Romer(1986), içsel büyüme modellerinin başlangıcı sayılan Increasing Returns and Long-Run Growth(Artan Getiriler ve Uzun Dönem Büyüme) adlı makalesinde Arrow'un yaparak öğrenme fikrini geliştirerek AR-GE'ye dayalı büyüme modellerinin temellerini atmıştır (Taban, 2011:124).

Modelde bilgi tesadüfi bir süreç sonrasında ortaya çıkmaz. Firmaların yeni teknolojiler üretmek amacı ile araştırma geliştirme faaliyetleri sonrasında bilinçli bir şekilde ortaya çıkar ve ARGE faaliyetlerine önem verilir. Romer'in modelinde bilgi birikimi esas itibarı ile kamusal nitelikte bir mal olarak görülmekte ve firmaların yeni keşfedilen bir ürünü alabilmesi için ödemede bulunması (patent hakkı) gerekmektedir (Berber, 2004:181). Teknolojik gelişme büyümenin temel dinamiğidir. AR-GE faaliyetleri sonrasında yeni ürünler ve üretim teknikleri ortaya çıkmakta, pozitif dışsallık ile geliştirilen bu yeni yöntemler ve üretilen yeni ürünler sektördeki diğer firmalar tarafından da kullanılmakta ve böylece yayılma etkisi ile üretimi arttırmaktadır. Modelde üretilen her yeni maldan patent alma hakkı bulunduğu için üretilen yeni mal ve teknolojiler tam olarak kamu malı olmamakta bu da diğer firmaları yeni buluşlar yapmaya teşvik etmektedir. Bu sayede üretim mallarında çeşitlilik artışı sağlanmakta ve üretimde verimlilik artmaktadır.

Üçüncü Bölüm

Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Türkiye Ekonomisi için Ekonometrik Uygulama

1. Literatür

Fisher (1993), yatay-kesit ve panel veri analizi ile yapmış olduğu 1961-1988 dönemini kapsayan Doğu Asya, Afrika, OECD ve Latin Amerika'yı kapsayan çalışmasında büyümenin enflasyondan ve büyük bütçe açıklarından olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Fisher çalışmasında dengeli bir makroekonomiye sahip olmak için düşük enflasyon oranı, küçük bütçe açıklarına sahip olmak gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Bagnai ve Manzochi (1998), 32 ülkenin verisiyle yapmış olduğu zaman serisi analizinde, cari işlemler dengesindeki değişimleri yapısal kırılma modeli ile incelemiştir. Yapısal kırılmaları tespit ettikten sonra verileri her kırılmanın etrafında toplayarak panel veri yöntemi ile makro ekonomik değişkenler ile cari açık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre cari açıktaki büyüme ekonomik büyümenin artması ile ilişkilidir, yani ekonomik büyüme cari açığın artmasına sebep olmaktadır.

Calderon vd. (1999), 44 gelişmiş ülke için 1966-1995 dönemini kapsayan çalışmalarında cari işlemler açığı ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemi ile test etmiş, ekonomik büyümenin büyük açıklara sebep olduğu sürece cari açığın kalıcı olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Chin ve Prasad (2000), 1971-1995 dönemini kapsayan, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yaptıkları çalışmalarında, temel makroekonomik değişkenler olan tasarruf ve yatırımların cari açık üzerindeki etkilerini kesit ve panel veri teknikleri ile incelemiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre büyüme oranları ve cari açık arasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için zayıf bir ilişki vardır.

Kandil ve Greene (2002), Amerika'nın ödemeler bilançosunu etkileyen faktörleri inceleyen ve 1960-2000 dönemlerini kapsayan çalışmalarında, VEC(Vektör Hata Düzeltme Modeli) ve Johansen Eşbütünleşme analizi uygulamışlar ve ekonomik büyüme ve cari açık arasında bir nedensellik ilişkisi bulmuşlardır.

Bussiera vd. (2004), 10 Avrupa Birliği üyesi ülkenin de içinde yer aldığı 33 ülke için yaptığı panel veri analizinde cari işlemler dengesini etkileyen faktörleri incelemişler, cari işlemler ve ekonomik büyüme arasında zayıf bir ilişki tespit etmişlerdir.

Tarı ve Kumcu (2005), 1983-2003 dönemlerini kapsayan Türkiye’de istikrarsız büyümenin kaynaklarını araştırdıkları çalışmalarında kısa vadeli sermaye hareketleri, cari açık, kamu açıkları, reel faiz ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ele aldıkları değişkenlerden biri olan cari açığın yüksek büyümenin yaşandığı dönemlerde arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Erkılıç (2006), Türkiye’de cari açığın belirleyicilerini incelediği 1987-2005 dönemini kapsayan çalışmasında VAR analizi ve Granger nedensellik testi yapmış ve ekonomik büyümeden cari açığa doğru tek yönlü bir ilişki bulmuştur.

Erbaykal (2007), 1987Q1-2006Q3 dönemleri arasında Toda ve Yamamoto yöntemini kullanarak GSYİH, reel efektif döviz kuru ve cari işlemler dengesi arasında bir nedensellik ilişkisini test etmiştir. Bulgular, ekonomik büyüme ve döviz kurunun cari açığa sebep olduğu yönündedir.

Telatar ve Terzi (2009), 1991Q1-2005Q4 dönemleri arası üçer aylık veriler kullanarak ekonomik büyüme ve cari işlemler arasındaki ilişkiyi VAR Granger nedensellik ve VAR modeli ile test etmişler, ekonomik büyümeden cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir ilişki bulmuşlardır.

Yılmaz ve Akıncı (2011), 1980-2010 dönemleri arası yıllık veriler kullanarak GSYİH ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik ve Johansen eşbütünleşme testleri ile incelemiş ve GSYİH’den cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuşlardır.

Kostakoğlu ve Dibo (2011), 1991:Q4-2010:Q2 dönemini kapsayan çalışmalarında Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisini VAR yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda GSYİH’da meydana artışın cari açığı arttırdığını tespit etmişler ve cari işlemler ile büyüme arasında ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Esen vd. (2012), 1988Q1-2010Q4 dönemleri arasında çeyreklik veriler ile politika faiz oranında meydana gelen bir artışın cari işlemler açığını arttırıp arttırmayacağını SWAR modeli ile test etmişlerdir. Modelde 1994Q1, 2001Q1 ve 2008Q4 dönemlerinde Türkiye’yi etkileyen krizlerde dikkate alınmış ve bu değişkenler

için üç tane kukla değişken oluşturularak yapılan çalışmada, politika faizinde meydana gelen bir artışın cari işlemler açığını kredi kanalı ile azaltacağını tespit etmişlerdir.

Hepaktan ve Çınar (2012), 1975-2008 dönemleri arası GSYİH ve cari açık arasındaki ilişkiyi panel veri birim kök testi, eşbütünleşme testi ve uzun dönem katsayı ayırıştırması ile OECD ülkeleri için incelemiştir. Çalışmada büyüme ile cari açık arasında anlamlı bir ilişki olduğunu sonucuna ulaşmışlardır.

Akbaş (2012), 1990-2010 yılları arası 20 OECD ülkesi için yapmış olduğu çalışmada cari açık, ekonomik büyüme ve sermaye akımları arasındaki ilişkiyi incelemiş cari açık ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur.

Barak (2013), 1980-2010 yılları arasında Türkiye’de cari açığın sürdürülebilirliğini araştırdığı çalışmada ithalat, ihracat ve dış ticaret verileri kullanarak yaptığı analizlerinde Türkiye’de ihracatın ithalatı karşılama yetersiz kaldığı ve cari işlemler açığının sürdürülebilir olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öztürk (2013), 2000 yılı sonrası Türkiye’nin cari açık sorununu incelediği çalışmada Türkiye’de cari açığın en önemli sebeplerini girdi ithalatı ve enerji ihtiyacı olarak tespit etmiş, yerli paranın aşırı değerlenmesine sebep olan kısa vadeli para akımlarını kontrol edici politikalar uygulaması gerektiğini aksi takdirde yerli paranın aşırı değerlenmesinin cari açığı arttıracığı sonucuna ulaşmıştır. Öztürk çalışmada ekonomik büyümenin sürekliliğinin sağlanmasını işsizlik ve enflasyon oranlarının düşmesine, diğer makro ekonomik değişkenlerin ekonomik dengeleri sağlayacak seviyede olmasına ve cari açığın minimum seviyede olmasına bağlamıştır.

Yaşar (2013), 1980-2011 arası dönemi kapsayan ve cari açık sorunu ve etkilerinin incelediği çalışmada bütçe açıklarından cari açığa doğru bir nedensellik ilişkisi bulmuş ve cari işlemler açığının giderilmesinde bütçe açıklarındaki sorunların giderilmesine öncelik verilmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Taban ve Şengür (2014), 1990-2012 dönemleri arası yıllık veriler kullanarak Johansen eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modelleri ile AR-GE model öngörülerinin Türkiye için geçerli olup olmadığını test etmişlerdir. Bulgular AR-GE harcamaları ve AR-GE alanında çalışan tam zamanlı işçi sayısı arttıkça ekonomik büyümenin artacağı yönündedir.

2. Veri Seti

Bu çalışmada 1998Q1-2014Q1 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılarak Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisi nedensellik ve VAR analizleri ile incelenmiştir. Kullanılan değişkenlere ait tanımlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlanması

Değişken	Tanımlaması
ca	Cari açık verileri
ca_sa	Mevsimsellikten arınmış cari açık verileri
y	GSYİH verileri
y_sa	Mevsimsellikten arınmış GSYİH verileri
GSYİH	Yüzde değişimi alınmış y verileri
cd	Cari açığın GSYİH’deki payı(ca/y)
dcd	1.farkı alınarak durağan hale getirilmiş cd verisi

Veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sisteminden(EVDS) temin edilmiştir. Modelde ekonomik büyüme verisi olarak büyümeyi tanımlamada en uygun değişken olan GSYİH seçilmiştir. TCMB’den elde edilen GSYİH verileri milyon TL olarak alınmıştır. Cari açık verileri ödemeler dengesinde cari işlemler hesabından elde edilmiştir ve modelde CA olarak tanımlanmıştır. TCMB’den elde edilen CA verileri bin \$ şeklinde alınmış daha sonra TCMB’den elde edilen 3 aylık kur satış fiyatlarına göre TL’ye dönüştürülmüş sonrasında da 1000 ile çarpılarak milyon TL’ye çevrilmiştir. Modelde kullanılan CD verisi cari açığın GSYİH’deki payını göstermektedir.

3. Birim Kök Testi ve Analiz Sonuçları

Klasik regresyon modellerinde bağımlı ve bağımsız değişkenin durağan olması gerekir. Değişkenlerin durağan olmadığı durumda Granger ve Newbold(1974)’ün tanımıyla sahte regresyonlar ortaya çıkar. Bu sahte regresyonlar yüksek R^2 ve t-istatistik değerlerine sahip olmalarına rağmen ekonomik olarak anlamsızdır(Enders, 2004: 171). Modellerin anlamlı olması ve sahte regresyonlardan kaçınmak için zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Zaman serilerinin durağanlığının

sınanmasında en çok kullanılan yöntem birim kök(unit root) testidir. Birim kök için kullanılan model;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Eşitlikte Y_t , Y 'nin t zamanda aldığı değeri; Y_{t-1} , Y 'nin $t-1$ zamanda aldığı değeri, u_t hata terimini göstermektedir. Eşitliğin durağan olması için Y_{t-1} 'nin katsayısı olan ρ 'nin 0 değerini alması gerekir, değerin 1 olması durumunda ise seri durağan değildir. Serinin durağan hale gelmesi için eşitliğin her iki tarafından da Y_{t-1} çıkartılır ve aşağıdaki eşitlik elde edilir;

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = (\rho - 1) Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = \Delta Y_{t-1} + u_t$$

Bu durumda durağanlık sınaması (birim kök) hipotezleri;

$H_0: \rho = 1, \Delta = 0$ (seri durağan değildir, birim kök içerir.)

$H_1: \rho < 1, \Delta < 0$ (seri durağandır, birim kök içermez.)'dir.

Birim kök sınamasında Tau istatistiği olarak bilinen Dickey-Fuller testi kullanılır ve geleneksel t istatistiği ile hesaplanır. Eğer $\Delta = 0$ hipotezi red edilirse zaman serisi durağandır (Gujarati, Porter, 2009 : 755).

Dickey ve Fuller(1979), birim kök sınaması için 3 farklı regresyon eşitliği kullanmıştır (Enders, 2004: 181).

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = a_0 + \rho Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = a_0 + \rho Y_{t-1} + a_2 t + u_t$$

İlk eşitlik trendsiz ve sabitsiz modeli, ikinci eşitlik sabit eklenmiş (a_0) modeli ve üçüncü eşitlik ise trendli ($a_2 t$) ve sabitli (a_0) göstermektedir.

Serilerin durağanlığının incelenmesinde Dickey-Fuller testine alternatif olarak geliştirilen Phillips-Peron durağanlık testinin Dickey-Fuller testinden farklı hata terimlerinin istatistiki olarak bağımsız ve sabit varyansa sahip olduklarını varsaymasıdır.

Phillips Perron Testi (PPT)'ni Dickey-Fuller Testinden(DFT) farklı yönü ADT testinin hata terimleri üzerindeki sınırlayıcı etkisini kabul etmeyip hata terimlerinin hareketli ortalamaya sahip olduğu üzerine varsayımlarını geliştirmeleridir. Bu sayede PPT'i trend durağanlık sınavasını daha güçlü bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Perron(1989)'un getirmiş olduğu bir diğer eleştiri ise yapısal kırılmaya maruz kalmış serilerin durağan iken durağan değilmiş gibi gözükmesi ve H_0 hipotezinin red edilip serinin birim köke sahip olduğu sonucunun ortaya çıkmasıdır. Bu nedenle yapısal kırılmaya maruz kalmış ve trend içeren serilerin durağan olduğu varsayımını kabul eden H_0 hipotezi yerine yeni bir birim kök testi geliştirmiş, bu varsayıma göre oluşturduğu modeller aşağıda verilmiştir.

$$\text{Model(A)} : y_t = \mu + dD(TB)_t + y_{t-1} + e_t$$

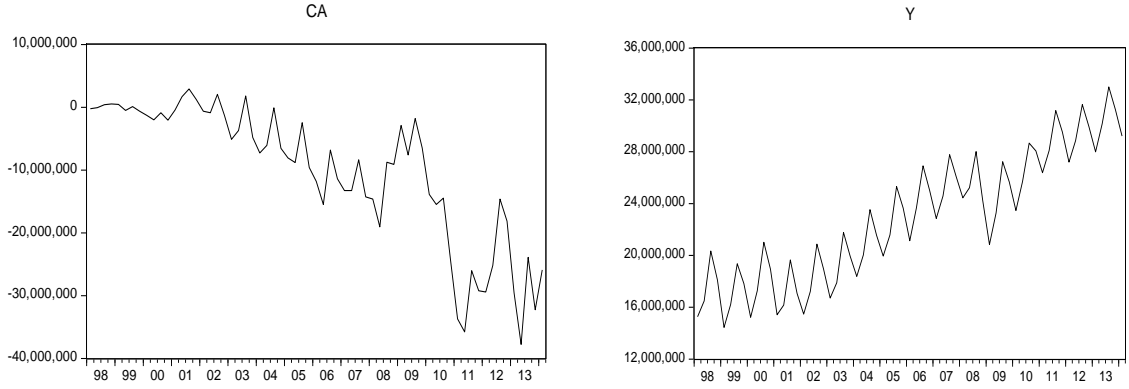
$$\text{Model(B)} : y_t = \mu_1 + y_{t-1} + (\mu_2 - \mu_1)DU_t + e_t$$

$$\text{Model(C)} : y_t = \mu_1 + y_{t-1} + dD(TB)_t + (\mu_2 - \mu_1)DU_t + e_t$$

Yukarıdaki modellerde $t=TB+1$ ise $D(TB)_t=1$ olmakta, $t>TB$ ise $DU_t=1$ olmakta ve böylece seride birim kök olduğunu öne süren sıfır önsavı kabul edilmektedir. Yukarıda yer alan modellerde, model(A) serinin düzeyinde dışsal bir kırılmaya, model (B) büyüme oranındaki dışsal değişimlere, model(C) ise hem serinin düzeyinde dışsal bir kırılmaya hem de büyüme oranındaki dışsal değişimlere izin vermektedir(Ümit, 2007: 165).

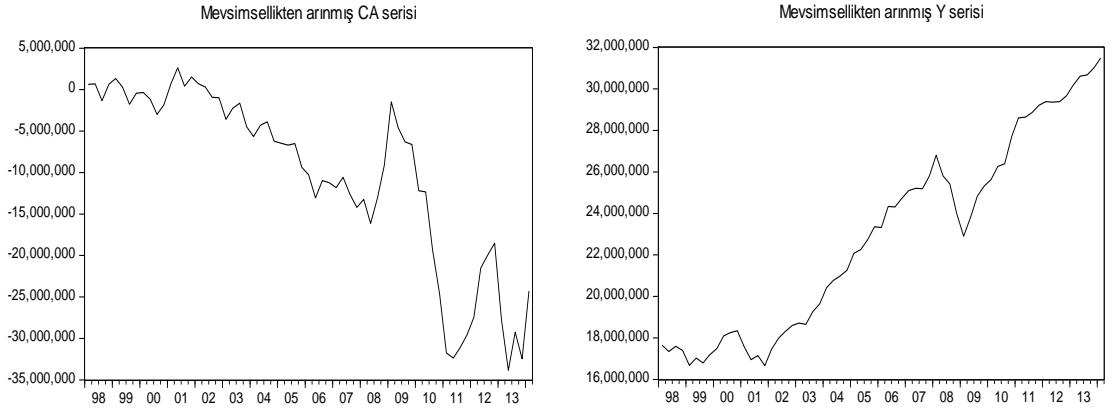
Elde edilen sonuçlar değerlendirilirken ADF ve PPT t istatistiklerinden elde edilen değerler MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır. ADF ve PPT testleri sonucunda elde edilen t istatistik değerleri MacKinnon kritik değerinden mutlak değer olarak küçük ise H_0 hipotezi red edilemez serinin birim kök içerip durağan olmadığı sonucuna ulaşılır. Hesaplanan t istatistik değerinin MacKinnon kritik değerinden büyük olması durumunda alternatif hipotez kabul edilir ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılır.

Bu çalışmadaki Ekonomik Büyüme ve Cari Açık verilerine birim kök testi uygulamadan önce serilerin mevsimsellik içerip içermedikleri sınanmıştır. Buna göre serilerin grafikleri çizilerek mevsimsellik etki hali ve mevsimsel etkiden arındırılmış hali aşağıdaki şekiller ile gösterilmiştir.



Şekil 10. Mevsimsellikten Arındırılmamış CA ve Y Verileri

Yapılan analiz sonucu her iki değişkeninde mevsimsellik etkisi içerdiği tespit edilmiştir ve mevsimsel etki içeren bu değişkenlerin grafiği Şekil 10’da gösterilmiştir. Serilerin mevsimsel etki içerdiği tespit edildikten sonra seriler bu mevsimsel etkiden arındırılmıştır ve sonuçlar Şekil 11’da gösterilmiştir.



Şekil 11. Mevsimsel Etkiden Arındırılmış CA ve Y Verileri

Seriler mevsimsellikten arındırıldıktan sonra ADF(Augmented Dickey Fuller) birim kök testi ve karşılaştırma, sonuçların doğruluğundan emin olmak amacıyla PPT(Phillips Perron Testi) uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3’te verilmiştir;

Tablo 3. ADF(Augmented Dickey Fuller) ve PPT(Phillips Perron Testi) Birim Kök Test Sonuçları

ADF						
Serinin Adı	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
GSYİH	-6.365891**	(0.0000)	[-2.908420]	-6.342260**	(0.0000)	[-3.482763]
CD	-1.347526	(0.6022)	[-2.908420]	-3.676875**	(0.0316)	[-3.485218]
DCD	-6.978556**	(0.0000)	[-2.909206]	-6.913371**	(0.0000)	[-3.483970]
PPT						
GSYİH	-6.365891**	(0.0000)	[-2.908420]	-6.342260**	(0.0000)	[-3.482763]
CD	-1.347526	(0.6022)	[-2.908420]	-2.957989	(0.1522)	[-3.482763]
DCD	-7.021744**	(0.0000)	[-2.909206]	-6.959157**	(0.0000)	[-3.483970]

NOT:*,**,*** Sırasıyla serilerin %1,%5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. () Parantez içerisindeki sayılar olasılık değerlerini göstermektedir. [] Parantez içerisindeki sayılar %5 düzeyindeki kritik t istatistik değerlerini göstermektedir.

Yapılan ADF ve PPF sonuçları değerlendirildiğinde, GSYİH'nın ADF ve PPT testlerinin her ikisinde de sabitli, sabitli ve trendli modellerinde düzeyde anlamlı olduğu gözlemlenmektedir. CD için yapılan analizde ADF testinde CD'nin düzeyde sabitli modelde anlamlı çıkmadığı fakat sabitli ve trendli modelde %5'te anlamlı olduğu gözlenmiştir. Fakat yapılan PPT'de CD sabitli, sabitli ve trendli modellerinin hiç birinde düzeyde anlamlı çıkmamıştır. PPT'de CD'nin düzeyde anlamlı çıkmaması üzerine modele DCD(CD'nin birinci farkı) eklenmiş ve yapılan ADF ve PPT testlerinin her ikisinde de sabitli, sabitli ve trendli modellerinde %5'de anlamlı olduğu gözlemlenmiştir.

4. Granger Nedensellik Testi ve Analiz Sonuçları

Granger (1969), sistemde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün belirlemek amacıyla Granger Nedensellik Testini geliştirmiştir. Granger nedensellik testinde serilerin durağan olması gerekmektedir, fakat serilerin aynı seviye durağan olması gerekmez. Granger nedensellik testi, bağımlı değişkenin cari değerinin, kendisinin ve bağımsız değişkenin gecikmeli değeri tarafından belirlendiğini ileri sürer. X ve Y gibi iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran Granger nedensellik testinin denklemi aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p a_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-1} + e_{1t}$$

$$x_t = b_2 + \sum_{i=1}^p a_{2i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-1} + e_{2t}$$

Modelin hipotezi aşağıda verilmiştir.

$$H_0: b_{21}=b_{22}=b_{23}=\dots=b_{2p}=0 \text{ (x, y'nin nedeni değildir.)}$$

$$H_1: b_{21} \neq b_{22} \neq b_{23} \neq \dots \neq b_{2p} \neq 0 \text{ (x, y'nin nedenidir.)}$$

ve

$$H_1: a_{11}=a_{12}=a_{13}=\dots=a_{1p}=0 \text{ (y, x'in nedeni değildir.)}$$

$$H_1: a_{11} \neq a_{12} \neq a_{13} \neq \dots \neq a_{1p} \neq 0 \text{ (y, x'in nedenidir.)}$$

H_0 Hipotezinin red edilmesi X değişkeninden Y değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu anlamına gelir. H_1 hipotezinin red edilmesi Y değişkeninden X değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu anlamına gelir. H_0 ve H_1 hipotezlerinin her ikisinin de red edilmesi X ve Y değişkenlerinin her ikisi için karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu anlamına gelir. H_0 ve H_1 hipotezlerinin ikisinin de kabul edilmesi değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığı anlamına gelir.

Çalışma kapsamında GSYİH ve DCD arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için yapılan Granger nedensellik testinin sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Nedensellik Testi Sonuçları

Granger Nedensellik Sınaması		
	F-İstatistiği	Olasılık değeri
H_0 : GSYİH, DCD'nin nedeni değildir	5.31591	0.0247
H_0 :DCD, GSYİH'nin nedeni değildir.	1.35212	0.2496

Tablo 4 incelendiğinde, GSYİH'dan DCD ye bir nedenselliğin olup olmadığını sınamak amacıyla yapılan analiz sonucunda elde edilen F-hesaplanan değer=5.31591> F-tablo=2.76 ve olasılık değeri=0.0247< %5 olarak hesaplandığı için H_0 hipotezi red edilir ve GSYİH'dan DCD'ye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılır. Bu

da bize ekonomik büyümeden cari işlemler açığına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu, ekonomik büyümenin cari açığa sebep olduğunu göstermektedir. DCD'den GSYİH'ya doğru bir nedensellik ilişkisini incelemek için yapılan analiz sonucunda F-hesaplanan değer=1.35212 < F-tablo=2.76 ve olasılık değeri=0.2496 > %5 olduğu için H₀ hipotezi red edilemez bu da DCD'den GSYİH'ya bir nedensellik ilişkisi olmadığını gösterir. Bu da bize cari açıktan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığını, cari açığın ekonomik büyümeye sebep olmadığını gösterir. Yapılan Granger Nedensellik Sınaması sonucunda ekonomik büyümeden cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

5. VAR Analizi ve Tahmin Sonuçları

Modelde yer alan her değişkenin hem kendisinden hem de gecikmeli değerlerinden etkilendiğini ileri süren Vektör Otoregresif Model(VAR), Sims(1980) tarafından geliştirilmiştir. VAR modelinde modele dahil edilen tüm değişkenler bir bütün içerisinde incelenir. Var modeli aşağıda verilmiştir.

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \varepsilon_{yt}$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21}y_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt}$$

Her iki modelde de y_t ve z_t birbirlerini etkileyebilmektedir. y_t modelinde γ_{11} y_{t-1} 'deki bir birimlik değişimin y_t üzerindeki etkisini, B_{21} y_t 'de meydana gelen bir birimlik değişimin z_t üzerindeki etkisini gösterir. Hata terimlerini gösteren ε_{yt} ve ε_{zt} ise y_t ve z_t üzerinde etkili olan şokların etkisini göstermektedir. Matris formatını kullanarak modeli daha kullanışlı hale getirmek mümkündür (Enders, 2004: 265);

$$\begin{pmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_t \\ z_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{pmatrix}$$

Ya da;

$$B_{xt} = \Gamma_0 + \Gamma_1 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{şeklinde yazılabilir.}$$

Gerekli işlemler yapıldıktan sonra aşağıdaki standart formdaki VAR modeli elde edilir.

$$y_t = a_{10} + a_{11}y_{t-1} + a_{12}z_{t-1} + e_{1t}$$

$$z_t = a_{20} + a_{21}y_{t-1} + a_{22}z_{t-1} + e_{2t}$$

Şokların etkisini gösteren e_{1t} ve e_{2t} hata terimleri için varyans/kovaryans matrisi oluşturmak daha kullanışlı olacaktır;

$$\Sigma = \begin{pmatrix} \text{var}(e_{1t}) & \text{cov}(e_{1t}, e_{2t}) \\ \text{cov}(e_{1t}, e_{2t}) & \text{var}(e_{2t}) \end{pmatrix}$$

$$\Sigma = \begin{pmatrix} \sigma_{11}^2 & \sigma_{12} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22}^2 \end{pmatrix}$$

Çalışmada kullanılan iki değişken için uygun gecikmenin belirlenmesi amacıyla yapılan VAR analizinin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. VAR Analiz Sonuçları

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-	6.42e-06	-6.280914	-6.209864*	-6.253239*
1	8.811319	6.28e-06*	-6.303189*	-6.090040	-6.220163
2	0.788218	7.10e-06	-6.180130	-5.824881	-6.041753
3	2.242824	7.81e-06	-6.086176	-5.588827	-5.892449
4	10.36315*	7.28e-06	-6.159738	-5.520290	-5.910660
5	1.643504	8.10e-06	-6.056775	-5.275227	-5.752346

NOT: LR(sequential modified LR test statistic): Ardışık modifiye edilmiş LR test istatistiği, FPE (FPE: Final prediction error): Son Tahmin Hata Kriteri, AIC (AIC: Akaike information criterion): Akaike Bilgi Kriteri, SC (Schwarz information criterion):Schwarz Kriteri, HQ (Hannan-Quinn information criterion): Hannan-Quinn Bilgi Kriterini göstermektedir.

Uygun gecikme uzunluğunu belirlemek amacıyla yapılan VAR analizinde LR, FPE, AIC, SC, HQ kriterlerinden yararlanılmıştır. Tablo 5 incelendiğinde 1 gecikme uzunluğunun uygun olduğu saptanmıştır. Bu gecikme uzunluğunda yapılan diagnostik testler sonucunda seride otokorelasyona ve değişen varyansa rastlanmamış ve ters birim köklerinin de birim çember içerisinde olduğu gözlemlenmiştir.

6. Etki Tepki Analizi ve Sonuçları

Etki-Tepki analizinde amaç durağan olan serilerin gelecekte meydana gelebilecek olan bir şok politika sonucunda nasıl tepki vereceğini tahmin etmektir. Modelde yer alan değişkenlerin şok karşısında nasıl bir tepki verdiğini ölçmek için her birine sıra ile

şok uygulanır. Burada serilerin durağan olması önemlidir çünkü seri durağan olmaz ise verilen şokun etkisi sürekli devam edecektir.

VAR modelinin tahmini sonucunda elde edilen katsayıları yorumlamak oldukça güçtür. Bunun yerine, yapısal analizlerin ikinci kısmını oluşturan ve denklem sistemine verilecek şoklar karşısında, sistemde yer alan değişkenlerin vereceği tepkilerin ölçüldüğü Etki-Tepki (Impulse-Response) analizinin yorumlanmasına geçilir (Ümit, 2007: 190). Etki-tepki fonksiyonları, rassal hata terimlerinden birindeki bir standart sapmalık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini yansıtır (Özgen ve Güloğlu, 2004: 97).

Etki-Tepki analizi, yapısal şoklar üzerine kurulmuş bir teknik olduğu için, değişkenler arasında Granger anlamında nedenselliğin olması önemlidir. Bir x değişkeni bir y değişkeninin nedeni değilse, x üzerine verilecek bir birimlik şok (bir standart sapma kadar), y üzerinde bir etki doğurmayacaktır. Bu nedenle değişkenler arasında öncelikle nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi ve değişkenlerin içsel-dışsal tespitine göre hareket edilmesi gerekmektedir (Bozkurt, 2007'den aktaran Ümit, 2007, s.190).

Etki tepki fonksiyonu iki değişkenli VAR matrisi şeklinde yazıldığında;

$$\begin{pmatrix} y_t \\ z_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{pmatrix}$$

Veya hareketli ortalama verileri kullanılırsa aşağıdaki formda yazılabilir.

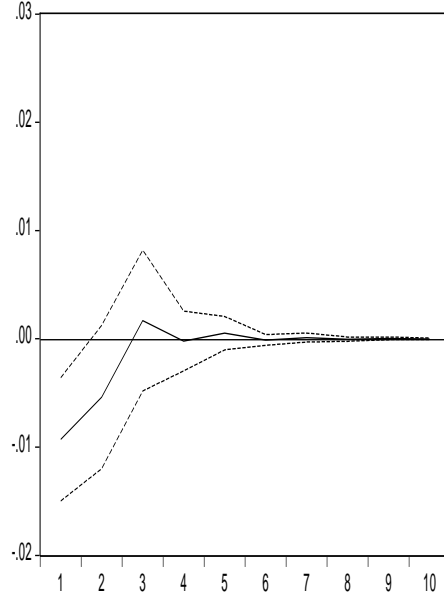
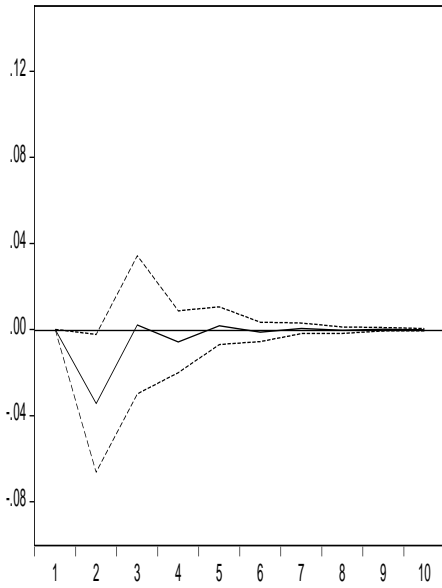
$$\begin{pmatrix} y_t \\ z_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \bar{y}_t \\ \bar{z}_t \end{pmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e_{1t-i} \\ e_{2t-i} \end{pmatrix}$$

Eşitlik a_{11} , a_{12} , a_{21} , a_{22} etki tepki fonksiyonu diye adlandırılır. Eşitlikte a_{11} , e_{1t-1} 'deki bir birimlik değişimin y_t üzerindeki etkisini gösterir.

Çalışmada kullanılan GSYİH ve DCD için yapılan etki tepki analizi sonuçları Şekil 12'de gösterilmiştir.

Ekonomik Büyümede Meydana Gelen Bir Birimlik Şokun Cari İşlemler Açığı Üzerindeki Etkisi

Cari İşlemler Açığı Üzerinde Meydana Gelen Bir Birimlik Şoka Ekonomik Büyümenin Tepkisi



Şekil 12. Etki Tepki Fonksiyonları

Şekil 12 incelendiğinde ekonomik büyümede meydana gelen bir birimlik şokun cari açığı negatif yönde etkilediği gözlemlenmektedir. Buna göre ekonomik büyüme cari açığı arttırmaktadır. Bu şok etkisini ikinci döneme kadar sürdürmekte ikinci dönemden sonra etkisini kaybetmektedir. Cari işlemler açığında meydana gelen bir birimlik şoka GSYİH'nın tepkisi yorumlanmayacaktır çünkü yapılan nedensellik sınavasında cari işlemler açığından GSYİH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

7. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırması, bir değişkene ait öngörü hata varyansının ne kadarının diğer değişkenler tarafından açıklandığını göstermek amacı ile yapılır. Böylece istatistiki şokların diğer değişkenler üzerindeki etkileri sayısal olarak görülmüş olur. Varyans ayrıştırması sonucunda kullanılan değişkenlerde meydana gelen bir değişimin yüzde kaçının kendisi, yüzde kaçının diğer değişken tarafından açıklandığı görülmüş olur.

Tablo 6'da çalışmada ele alınan DCD ve GSYİH verilerinin varyans ayrıştırma sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 6. Varyans Ayrıştırması

DCD'nin Varyans Ayrıştırması			GSYİH'nin Varyans Ayrıştırması		
Periyot	DCD	GSYİH	Periyot	DCD	GSYİH
1	100.0000	0.000000	1	16.39600	83.60400
2	91.87993	8.120066	2	20.22303	79.77697
3	91.89750	8.102495	3	20.24824	79.75176
4	91.85962	8.140376	4	20.26880	79.73120
5	91.85943	8.140565	5	20.26923	79.73077
6	91.85923	8.140772	6	20.26935	79.73065
7	91.85922	8.140775	7	20.26936	79.73064
8	91.85922	8.140776	8	20.26936	79.73064
9	91.85922	8.140777	9	20.26936	79.73064
10	91.85922	8.140777	10	20.26936	79.73064

DCD'nin varyans ayrıştırma sonuçları incelendiğinde birinci dönemde meydana gelen şokların büyük kısmı kendisi tarafından açıklandığı gözlemlenmektedir. DCD'nin açıklayıcı gücü ilerleyen dönemlerde de önemini korumakta fakat etkisi azalmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre 2. döneme bakıldığında DCD(cari işlemler dengesi/ GSYİH) oranındaki değişimin %8'inin GSYİH'daki değişimden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmaktadır. İlerleyen dönemlere gidildiğinde ise GSYİH'nın DCD'daki değişiminin nedenini açıklamaktaki gücü az miktarlarda da olsa artmaktadır.

8. Sonuç

Tüm dünya ülkelerinin birbirleriyle ilişki içerisinde olduğu günümüzde, ülkeler arası ticaretin göstergeleri olan ihracat ve ithalat verilerinin dengesi ülke ekonomileri için önem taşımaktadır. Ülkeler arası sınırların kalması ile birlikte bu iki değişken arasındaki denge ve dengesizliğin beraberinde gelen ekonomik büyüme veya cari açık sorunu iktisat literatüründe en çok tartışılan konulardan biridir. Türkiye ekonomisinde son dönemde ekonomik büyüme oranı artarken cari işlemler hesabında açıklar verilmekte bu da cari açık ekonomik büyüme ilişkisi üzerine tartışmaların çıkmasına neden olmaktadır. Türkiye’de yüksek büyüme oranları ile birlikte dış ticaret hacminde meydana gelen artışlar, üretimde ara mallarına olan ihtiyaç ve bunun ithalat yolu ile temini cari işlemler hesabında açık verilmesine sebep olmakta bu da bu konu üzerine daha fazla araştırma yapılıp cari işlemler açığı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizinin gündeme gelmesine sebep olmaktadır.

Cari açık veren ülkeler ürettiğinden fazlasını tüketmekte ya da yurtiçi tasarrufundan fazla yatırım yapmaktadır. Tasarrufların yatırımları karşılayamaması durumunda aradaki farkın borçlanma ile kapatılması alınan borca karşı faiz ödeme sorunuyla karşılaşılmasına sebep olmaktadır. Fakat cari açığın finansmanı sorunsuz bir şekilde sürdürülebildiğinde cari açık kavramı zararsız bir olgu olarak düşünülebilir.

Ülke ekonomileri için diğer bir önemli kavram olan ekonomik büyüme, üretim kapasitesinin artırılması veya fert başına reel hasıladaki sürekli artıştır. Bu uzun dönemli olgu geçmişten günümüze iktisatçıların önemle üzerinde durup araştırmalar yaptığı bir kavramdır. Türkiye’de yerli üretimin güçlendirilmesi amacı ile uygulanan ithal ikameci sanayileşme stratejisi ekonomik büyümenin yanında cari işlemler açığına da sebep olmaktadır.

Bu çalışmada 1998Q1-2014Q1 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılarak Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisi nedensellik ve VAR analizleri ile incelenmiştir. Veriler cari açık/ GSYİH oranı ve GSYİH’deki yüzde değişim olarak seçilmiştir. İlk olarak seriler mevsimsel etkiden arındırılmıştır. Mevsimsel etkiden arındırılan serilerin durağanlığını belirlemek amacı ile Augmented Dickey-Fuller testi ve Phillips-Perron testleri uygulanmıştır. Yapılan test sonuçlarına göre ekonomik büyümeyi temsil eden GSYİH serisinin Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron Testi sonucunda sabitli, sabitli ve trendli modellerinin her ikisinde de düzeyde durağan

olduğu tespit edilmiştir. Cari açığın GSYİH'daki payını gösteren CD serisinin ise Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron Testi sonucunda 1. farkında durağan olduğu tespit edilmiş ve modele CD'nin birinci farkını temsil eden DCD değişkeni eklenmiştir. Bu iki değişken arasında nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla yapılan Granger nedensellik testi sonucunda GSYİH'dan DCD'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur, yani ekonomik büyüme cari açığı arttırmaktadır sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenlere uygulanan VAR analizinde, gecikme dönemini belirlemek amacı ile LR, FPE, AIC, SC, HQ kriterlerinden yararlanılmıştır ve uygun gecikme dönemi olarak bir seçilmiştir. Seçilen gecikme uzunluğunda yapılan diagnostik testlerde otokorelasyon ve değişen varyansa rastlanmamıştır ve ters birim köklerin birim çember içerisinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu işlemlerden sonra etki tepki fonksiyonlarına bakılmış GSYİH'da meydana gelen bir birimlik şokun DCD (cari açık/GSYİH)'de üzerinde negatif bir etki oluşturduğu yani ekonomik büyümenin cari işlemler açığını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan varyans ayrıştırması işlemi sonucunda 2. dönemde cari işlemler açığındaki artışın %8'inin ekonomik büyümeden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada cari açık ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişki olduğu, ekonomik büyümenin cari açığı arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye retimde kullanmak üzere ara mallarını dışarıdan temin etmekte bu da cari açık vermesine sebep olmaktadır. retimi arttırmak amacı ile yapılan borçlanmalar üretimi arttırıcı veya verim arttırıcı faaliyetlerde kullanılmaz ise cari açığın finansmanında yaşanan sorunlar ekonomik büyümenin olumsuz etkilenmesine sebep olacaktır. Bu bağlamda ara mallarının da ülkede üretilmesine teşvik edilmesi ve aramalı üreten yerli endstrelere destek verilmesi, ihracat gelirlerini arttırmak amacı ile ihracat yapan firmaların desteklenmesi izlenebilecek politikalardır.

Kaynakça

- Akbaş, Y.E. (2012). Ekonomik büyüme cari açık ve sermaye akımları arasındaki karşılıklı ilişkinin incelenmesi: OECD ülkeleri üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Bagnai A. ve. Manzocchi, S. (1998). Current account reversals in developing countries: The role of fundamentals. *Open Economic Review*, 10, 143-163.
- Baltagi, B.H. (2011). *Econometrics*.(Fifth Edition). USA: Springer.
- Barak, D. (2013). 1980'den sonra Türkiye'nin cari açık problemi ve sürdürülebilirliği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Niğde Üniversitesi.
- Bektaş, V. (2007). Cari işlemler dengesi ve cari açıkların sürdürülebilirliği: Türkiye uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Berber, M. (2006). *İktisadi büyüme ve kalkınma*. (3. baskı). Trabzon: Derya Kitabevi.
- Bozok, S.(2008). Türkiye'nin cari açıkları çerçevesinde sermaye hareketlerinin analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Bussiere, M. ; Fratzscher, M. ; Muller, G.J. (2004). Current account dynamics in OECD and EU acceding countries: An intertemporal approach. *European Central Bank Working Paper*, No. 311, 4-33.
- Chinn, M. ; Prasad, E.S. (2000). Medium term determinants of current accounts in industrial and developing countries: An empirical exploration. *NBER Working Paper*, No. 7581.
- Çekim, E. (2009). Türkiye'de cari açık sorunu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Çevik, H. (2013). Döviz kuru, ihracat ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.
- Dickey, D.A. ; Jansen, D.W. ; Thornton, D.L. (1991). A primer on cointegration with an application to money and income. *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 58-78.

- Doğan, E. ve Bayraç H.N. (2014). Türkiye’de cari açık sorunu üzerine mikro temelli bir yaklaşım. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,15(2), 97-124.
- Edwards, S. (2001). Does the current account matter? *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 8275.
- Ekşi, F. (2010). Türkiye’de cari açık sorunu ve finansmanı (1980-2009). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Enders, W. (2004). *Applied econometric time series*. (Second Edition). United States of America: Wiley.
- Erbaykal, E. (2007). Türkiye’de ekonomik büyüme ve döviz kuru cari açık üzerinde etkili midir? Bir nedensellik analizi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 81-88.
- Esen, E. ; Yıdırım, Z. ; Kostakoğlu, F. (2012). Faiz oranındaki bir artış cari işlemler açığını arttırır mı? *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(32), 214-227.
- Eser, B. (2012). Ekonomik büyüme ve istihdam ilişkisi: Türkiye uygulaması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Fischer, S. (1993), The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32 (3), 485-511.
- Granger, C.W.J.(1969). Investigating casual relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1989). Growth and welfare in a small open economy. *NBER Working Paper*, No:2970.
- Gujarati, D.N. (2006). *Temel ekonometri*. (Çev. Ü.Şenesen ve G.G.Şenesen). İstanbul: Literatür.
- Gujarati, D.N. ve Porter D.C. (2009). *Basic econometrics*. (5.baskı) New York: McGraw-Hill.

- Hamilton, J.D. (1994). *Time series analysis*. United Kingdom: Princeton University Press.
- Hepaktan, E. ve Çınar, S. (2012). OECD ülkelerinde büyüme-cari işlemler dengesi ilişkisi: Panel Veri Analizi. *Anadolu üniversitesi sosyal bilimler dergisi*, Sayı:2, 43-57.
- Jayme JR, F.G.(2003). Balance of payment constrainede economic growth. *Brazilian Journal of Political Economy*, 23(89),62-84.
- Jones, C.I.(2007). *İktisadi büyümeye giriş*. (Çev: S. Ateş ve İ. Tuncer). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Kader, Ö. (2013). Dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Kandil, M. ve Greene, J. (2002). The impact of cyclical factors on the U.S. balance of payments. *IMF Working Paper*, 45(2), 1-41.
- Karlık, R. (2013). *Uluslar arası ekonomi teori ve politika*(10.baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Kılınç, Z.(2013). Türkiye’de ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon arasında nedensellik analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Koç, S. (2011). *Yükselen ekonomiler ve cari denge analizi*. Bursa: Ekin kitabevi.
- Kostakoğlu, F. ve Dibo, M. (2011). Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisinin VAR yöntemi ile analizi. Anadolu International Conference in Economics II’de sunulan bildiri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Kurnaz, S. (2013). Türkiye’de cari açık sorunu ve finansmanında vergi teşvikleri ile dış ticaret üzerinden alınan vergilerin rolü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Madsen, H.(2008). *Time series analysis*. United States of America: Chapman& Hall/CRC.

- Mankiw, N.G. ; Romer, D. ; Weil, D. N. (1990). A Contribution to the empirics of economic growth. *NBER Working Paper Series*, 3541.
- Milesi-Ferretti, G.M. ve Razin, A.(1996) .Current account sustainability. *Princeton Studies in International Finance*, No:81.
- Milesi-Ferretti, G.M. ve Razin, A. (1996). Sustainability of persistent current account deficits. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No: 5647.
- Milesi-Ferretti, G.M. ve Razin, A. (1997). Sharp Reductions in Current Account Deficits: An empirical analysis. *IMF Working Paper Series*, No:WP/97/168.
- Obstfeld, M ve Rogoff, K. (1994). The intertemporal approach to the current account. *NBER Working Papers*, No:4893.
- Obstfeld. M. ve Rogoff, K. (1999). *Foundations of international macroeconomics*. London: The MIT press.
- Ordu, M. (2008). Ödemeler bilançosundaki dengesizliklerin ekonomik gelişme üzerine olan etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Oruç, S. (2013). Finansal derinleşme, ekonomik büyüme ve Türk finansman sistemi :1990-2000. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Niğde Üniversitesi.
- Özgen, F.B. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de iç borçların iktisadi etkilerinin VAR tekniği ile analizi. *METU Studies in Development*. 93-114.
- Öztürk, G. (2013). 2000 yılı sonrası Türkiye’nin cari açık sorunu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Parasız, İ. (1998). *Makro ekonomi teori ve politika*. (7. baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Perron, P. (1989).The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Rivera, L.A. ve Romer, P.M. (1990). Economic integration and endogenous growth. *NBER Working Paper*, No:3528.

- Romer, D. (2006). *Advanced macroeconomics*. (Third edition). Boston: Mcgraw-Hill.
- Romer, P.M: ve Rivera, L. A. (1990). Economic integration and endogenous growth. *NBER Working Papers Series*,3528.
- Rossini, G. ve Zanghieri, P. (2009). Current account composition and sustainability of external debt. *Applied Economics*, 41(05), 677-683.
- Roubini, N. ve Wachtel, P. (1998). Current account sustainability in transition economies. *NationalBureau of Economic Research Working Paper* No. 6468.
- Sato, R. (1964). The Harrod-Domar model vs the Neo-Klasik growth model. *Wiley on behalf of the Royal Economic Society*, 74(294), 380-387.
- Seyidoğlu, H. (2007). *Uluslararası iktisat, teori ve uygulama*.(16.baskı). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası iktisat teori, politika ve uygulama*. (17. baskı). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Snowdon, B. ve Vane, H. R.(2005). *Modern makro ekonomi temelleri, gelişimi ve bugünü*.(Çev:N. Yıldırım vd.). Ankara: Elif Yayınevi.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Oxford University Press*, 70(1), 65-94.
- Songur, M. ve Yaman, D. (2013). Gelişmekte olan ülkelerde cari işlemler dengesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Panel veri analizi. *Maliye Dergisi*, Sayı:164, 220-232.
- Svensson, L.E.O. ve Razin, A. (1983). The terms of trade and the current account: The Harberger-Laursen-Metzler effect. *Journal of Political Economy*, 91(1), 97-125.
- Taban, S. (2011). *İktisadi büyüme kavram ve modeller*. (2. baskı). Ankara: Nobel Akademik Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd.Şti.

- Taban, S. ve Şengür, M. (2014). Türkiye’de AR-GE ve ekonomik büyüme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 355-376.
- Tarı, R. (2002). *Ekonometri*. (2. Baskı) İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Tarı, R. ve Kumcu, F.S. (2005). Türkiye’de istikrarsız büyümenin analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 156-179.
- Telatar, O.M. ve Terzi, H. (2009). Türkiye’de ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 119-134.
- Telek, A. (2012). Enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi(2003-2011): Türkiye örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Turguter, Y. (2011). Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığı ve iktisadi büyüme ilişkisinin analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Ümit, A.Ö.(2007). Türkiye’de bütçe açığı ile cari işlemler arasındaki ilişkilerin zaman serisi analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Ünsal, E. M.(2005). *Uluslararası iktisat: Teori, politika ve açık ekonomi makro iktisadi*. (1. Baskı). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Ünsal, E. M. (2007). *İktisadi büyüme*. (1. baskı). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Ünsal, E. M. (2013). *Makro iktisat*. (10. baskı). Ankara: İmaj Yayınevi.
- Yaşar, L. (2013). Türkiye’de cari açık sorunu ve etkileri.1980-2011 dönemi. Yayınlanmamış Yüksek Lisan tezi. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi.
- Yavuz, A. ; Çiçek, H.G. (2006). Türkiye’nin 1994-2005 yılları arasında dış borçların dış borç rasyo analizleri ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 11(1), 97-120.
- Yeldan, E. (2005). Türkiye ekonomisi’nde dış açık sorunu ve yapısal nedenleri. *Çalışma ve Toplum Dergisi*. (7)4, 47-60.

Yıldırım, K. ; Karaman, D. ; Taşdemir, M. (2013). *Makro ekonomi*. (11. baskı).
Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, Ö. ve Akıncı M. (2011). İktisadi büyüme ile cari işlemler arasındaki ilişki:
Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2),
363-377.

Zanhhieri, P. (2004). Current account dynamics in new EU members: sustainability and
policy issue. *CEPII Working Paper*, No:2004-07.

<http://evds.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 27.08.2014).