

EKONOMİK BÜYÜME, CARİ AÇIK VE KISA VADELİ SERMAYE AKIMLARI
ARASINDAKİ KARŞILIKLI İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: OECD ÜLKELERİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Yusuf Ekrem AKBAŞ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ahmet UĞUR

İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Malatya, 2012

ONUR SÖZÜ

Doktora tezi olarak sunduğum “Ekonomik Büyüme, Cari Açık ve Kısa Vadeli Sermaye Akımları Arasındaki Karşılıklı İlişkinin İncelenmesi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

Yusuf Ekrem AKBAŞ

ÖZET

Bu çalışmada, 1990-2010 yılları arasında 20 OECD ülkesinde cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme arasında ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. İlk olarak, cari açığın bağımlı değişken, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olduğu model, Grup İçi (Within) tahmincisiyle tahmin edilmiştir. Grup İçi tahmincisi sonucuna göre ekonomik büyümeyle anlamlı ve pozitif ilişki çıkmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin birim kök içerip içermediğini tespit etmek için SURADF, CADF ve CIPS panel birim kök testleri kullanılmıştır. Birim kök testleri sonucunda paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin aynı mertebeden durağan olmadıkları anlaşılmıştır. Modeli oluşturan değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı Westerlund-Durbin-Hausman ve Westerlund Error Correction panel eşbütünleşme testleriyle analiz edilmiştir. Panel eşbütünleşme testleri sonucunda cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Son olarak çalışmada kullanılan değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı Dumitrescu-Hurlin ve Emirmahmutoğlu-Köse tarafından geliştirilen nedensellik testleriyle analiz edilmiştir. Analiz sonuçları 20 OECD ve 13 OECD ülke gruplarında genelde cari açık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, G7 ülkelerinde kısa vadeli sermaye akımlarında ekonomik büyüme ve cari açığa doğru tek yönlü, cari açıktan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Cari Açık, Kısa Vadeli Sermaye Akımları, OECD, Dinamik Panel Veri Modelleri

ABSTRACT

In this study, it has been analysed if there is a relationship among the economic growth, current account deficit and short-term capital flows between the years of 1990-2010 in 20 OECD countries. First, the model, the dependent variable is the current account deficit and short-term capital flows and economic growth are explanatory variables, was estimated with within estimator. As a result of within estimator, there is a positive and significant relationship with both short-term capital flows and economic growth. SURADF, CADF and CIPS panel unit root tests were used for determining the variables in model whether contain a unit root. As a result of unit root tests, it was understood that cross-sectional units, compose the panel, are not stationary to same rank. It has been analysed whether or not there is a long-run relationship among the variables with Westerlund-Durbin-Hausman and Westerlund Error Correction panel cointegration tests. As a result of the panel cointegration tests, it was concluded that there is a cointegration relationship among the current account deficit, short-term capital flows and economic growth. Finally, it was analysed whether there is a causality relationship among the variables with causality tests developed by Emirmahmutoglu-Kose and Dumitrescu-Hurlin. Results of the analysis usually have showed that there are bi-directional causality relationship between economic growth and the current account deficit in 20 OECD country and 13 OECD country. But it was determined uni-directional causality relationship from short term capital flows to economic growth and current account deficit and it was determined uni-directional causality relationship from current account deficit to economic growth.

Key Words: Economic Growth, Current Account Deficit, Short-Term Capital Flows, OECD, Dynamic Panel Data Models.

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME

1.1. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri.....	8
1.1.1. Ekonomik Faktörler.....	8
1.1.1.1. Makroekonomik İstikrar.....	8
1.1.1.2. Sermaye Birikimi ve Yatırımlar.....	10
1.1.1.3. Uluslararası Ticaret ve Dışa Açıklık.....	11
1.1.1.4. Yapısal Reformlar.....	12
1.1.2. Demografik Faktörler (Nüfus).....	12
1.1.3. Teknolojik Gelişme.....	13
1.1.4. Doğal Kaynaklar, Coğrafya ve İklim.....	13
1.1.5. Siyasi, Sosyal ve Kültürel Faktörler.....	14
1.2. Ekonomik Büyüme Teorileri.....	14
1.2.1. Geleneksel Büyüme Teorileri	15
1.2.1.1. Adam Smith (1723-1790).....	15
1.2.1.2. David Ricardo (1772–1823).....	15
1.2.1.3. Karl Marx (1818–1883)	17
1.2.2. Post Keynesyen Büyüme Teorileri (Harrod-Domar Büyüme Modelleri)	18
1.2.2.1. Domar Modeli	18
1.2.2.2. Harrod Modeli	19
1.2.3. Neo-Klasik Büyüme Teorileri.....	22
1.2.3.1. Temel Solow Modeli	22

1.2.4. Post Keynesyen Büyüme Teorileri.....	26
---	----

1.2.4.1. İçsel Büyüme Teorileri.....	26
--------------------------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

CARİ AÇIK

2.1. Cari İşlemler Dengesi	30
2.1.1. Dış Ticaret Hesabı	31
2.1.2. Hizmetler Hesabı	31
2.1.3. Transfer Hesabı.....	32
2.2. Cari İşlemler Dengesini Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar	34
2.2.1. Esneklikler Yaklaşımı	34
2.2.2. Toplam Harcama Yaklaşımı	36
2.2.3. Mundell - Fleming Modeli.....	38
2.2.4. Parasalcı Yaklaşım	41
2.2.5. Dönemler Arası Yaklaşım	42
2.3. Cari İşlemler Dengesinin Belirleyicileri	44
2.3.1. Dış Ticaret Hadleri	45
2.3.2. Döviz Kurları	46
2.3.3. Mali Politikalar	48
2.4. Cari Açığın Sürdürülebilirliği	49
2.4.1. Sürdürülebilirlik Göstergeleri	50

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KISA VADELİ SERMAYE HAREKETLERİ

3.1. Sermaye ve Finansman Hesapları	55
3.1.1. Sermaye Hesabı.....	55
3.1.2. Finansman Hesapları	55
3.2. Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Ülke Ekonomilerine Yönelme Sebepleri	57
3.2.1. Kısa Vadeli Sermaye Girişine Neden Olan Faktörler	57
3.2.2. Kısa Vadeli Sermaye Çıkışına Neden Olan Faktörler.....	60
3.3. Kısa vadeli Sermaye Akımlarının Ekonomi Üzerindeki Etkileri	61

3.3.1. Olumlu Etkiler	61
3.3.1.1. Döviz Dengesizliğinin Giderilmesi	61
3.3.1.2. Yatırımların Artması	61
3.3.1.3. Finansal Piyasalara Derinlik Kazandırma.....	62
3.3.2. Olumsuz Etkiler	62
3.3.2.1. Borçlanma Maliyetini Artırma.....	62
3.3.2.2. Mali Piyasalarda Dengesizliklere Neden Olma	63

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA

4.1. Literatür İncelemesi.....	65
4.2.Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD).....	69
4.2.1.OECD'ye Üye Ülkeler.....	69
4.2.2. OECD'nin Amacı	70
4.2.3. OECD'nin Organları.....	70
4.2.3.1. Konsey	70
4.2.3.2. Komiteler.....	71
4.2.3.3. Sekreteryaya.....	71
4.2.4. OECD'nin Faaliyet Alanları	71
4.2.5. OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Cari Açık ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Gelişimi	72
4.3. Veri ve Değişkenler	81
4.4. Çalışmanın Yöntemi	83
4.4.1. Panel Veri Analizi.....	83
4.4.1.1. Panel Verinin Avantaj ve Dezavantajları.....	84
4.4.2. Panel Veri Modelleri	85
4.4.2.1. Dinamik Panel Veri Modelleri	85
4.4.2.1.1. Arellano ve Bond'un 1991 Genelleştirilmiş Momentler (GM) Metodu	88
4.4.2.1.2. Blundell ve Bond'un 1998 Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmin Yöntemi (System Generalised Method of Moments-SGM)	90

4.4.2.2. Panel Birim Kök Testleri	91
4.4.2.2.1. Birinci Kuşak Panel Birim Kök Testleri	92
4.4.2.2.1.1. Levin-Lin-Chiu Panel Birim Kök Testi	92
4.4.2.2.1.2. Im-Pesaran-Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi	94
4.4.2.2.2. İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testleri	96
4.4.2.2.2.1. CADF ve CIPS Testleri	96
4.4.2.2.2.2. SURADF Testi	97
4.4.2.3. Panel Veri Yatay Kesit Bağımsızlık Testleri	98
4.4.2.4. Panel Eşbütünleşme Testleri	100
4.4.2.4.1. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi	100
4.4.2.4.2. Error Correction Panel Eşbütünleşme Testi	103
4.4.2.5. Panel Nedensellik Testleri	107
4.4.2.5.1. Emirmahmutoğlu ve Köse Panel Nedensellik Testi .	108
4.4.2.5.2. Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Testi	110

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

5.1. Dinamik Panel Veri Modelleri	113
5.2. Panel Birim Kök Testleri	117
5.3. Panel Eşbütünleşme Testleri	130
5.4. Panel Nedensellik Testleri	134
SONUÇ	149
KAYNAKÇA	157

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Cari İşlemler Dengesi.....	31
Tablo 2: OECD ile G7 Ülkeleri ve Türkiye’de Ekonomik Büyümenin Seyri (%).....	73
Tablo 3: OECD, G7 Ülkeleri ve Türkiye’de Cari Açığın Seyri	75
Tablo 4: G7 ülkelerinde Cari Açığın Gelişimi (%GSYİH).....	77
Tablo 5: Seçilmiş OECD Ülkelerinde Cari Açığın Seyri (%GSYİH).....	78
Tablo 6: OECD ile G7 Ülkeleri ve Türkiye’de Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri’nin Seyri	79
Tablo 7: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları.....	81
Tablo 8: SGM Yöntemine Göre Panel Veri Tahmin Sonuçları.....	114
Tablo 9: Grup İçi (Within) Tahminci Sonuçları.....	115
Tablo 10: Ekonomik Büyüme için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları.....	116
Tablo 11: Ekonomik Büyüme için CADF Testi ve Kritik Değerleri.....	117
Tablo 12: Ekonomik Büyüme için SURADF Testi Sonuçları.....	119
Tablo 13: Cari Açık için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları.....	120
Tablo 14: Cari Açık için CADF Test ve Kritik Değerleri.....	121
Tablo 15: Cari Açık için SURADF Test Sonuçları.....	123
Tablo 16: KSA için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları.....	124
Tablo 17: KSA için CADF Test ve Kritik Değerleri.....	125
Tablo 18: KSA için SURADF Test Sonuçları.....	127
Tablo 19: Model için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları.....	128
Tablo 20: Model için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları.....	129

Tablo 21: Model için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları.....	129
Tablo 22: Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi.....	130
Tablo 23: Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi.....	131
Tablo 24: Error-Correction Panel Eşbütünleşme Testi.....	131
Tablo 25: Error-Correction Panel Eşbütünleşme Testi.....	132
Tablo 26: Error-Correction Panel Eşbütünleşme Testi.....	133
Tablo 27: Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi.....	134
Tablo 28: Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi.....	135
Tablo 29: Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi.....	136
Tablo 30: ADF Testi Sonuçları.....	137
Tablo 31 (a): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları.....	138
Tablo 31 (b): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları	139
Tablo 31 (c): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları.....	140
Tablo 32 (a): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları.....	141
Tablo 32 (b): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları	142
Tablo 32 (c): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları.....	142
Tablo 33 (a): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları.....	143
Tablo 33 (b): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları	144
Tablo 33 (c): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları.....	145

KISALTMALAR LİSTESİ

EB	: Ekonomik Büyüme
KSA	: Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri
CA	: Cari Açık
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
G	: Fiili Büyüme Oranı
G_w	: Garantili Büyüme Oranı
C_r	: Sermaye Çıktı Oranı
s_r	: Tasarruf Meyli
G_a	: Teknolojik Gelişme Oranı
K	: Sermaye Miktarı
L	: Emek Miktarı
X	: İhracat
M	: İthalat
FOB	: Güvertede Teslim
CIF	: Mal Bedeli, Sigorta ve Navlunu Ödenmiş Teslim Şekli
TT	: Ticaret Haddi
P_x	: İhracat Fiyat Endeksi
P_m	: İthalat Fiyat Endeksi
R_d	: Yerli Para Cinsinden İfade Edilen İkili Kuru
E_d	: Yerli Para Cinsinden İfade Edilen Nominal Döviz Kurunu
P_f	: Yabancı Ülkenin Fiyatlar Genel Seviyesini
P_d	: Yerli Ülkenin Fiyatlar Genel Seviyesi
RER_d	: Geometrik Ortalama Yoluyla Hesaplanan Yerli Para Cinsinden İfade Edilen Reel Efektif Kuru,
P_i	: “i” Ülkesindeki Fiyatlar Genel Seviyesini,
m	: Yerli Ülkenin Ticari Ortaklarının veya Rakiplerinin Sayısını,
W_{it}	: Her Ülkenin (i=1, ...) Ağırlığını Göstermektedir.
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

AB	: Arellano-Bond
SGM	: Sistem Genelleştirilmiş Moment
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu
FE	: Sabit Etkiler
RE	: Rassal Etkiler
LLC	: Levin-Lin-Chiu
IPS	: Im-Pesaran
CADF	: Covariate-Augmented Dickey-Fuller
SURADF	: Seemingly Unrelated Regression Augmented Dickey-Fuller
CDLM	: Yatay Kesit Bağımlılığı Lagrange Çarpanı
AR(1)	: Birinci dereceden Otoregresif Süreç
AR(2)	: İkinci Dereceden Otoregresif Süreç
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
DH	: Durbin-Hausman
KKT	: Kalıntı Kareler Toplamı

GİRİŞ

Küreselleşen dünyada kısa vadeli sermaye akımları ve cari açık tüm ülkeler için son derece önemli ekonomik konulardır. Cari açık ve kısa vadeli sermaye akımları ülkelerin ödemeler bilançosu dengesiyle ilgili kavramlardır. Ödemeler bilançosu dört ana kalemden oluşmaktadır. Bunlar; cari işlemler dengesi, sermaye işlemleri dengesi, resmi rezervler ve net hata ve noksanlardır. Cari açık, cari işlemler dengesi içerisinde mal ithalatının mal ihracatını aşması sonucunda oluşan negatif farka denilmektedir. Kısa vadeli sermaye akımları ise sermaye işlemleri dengesi altında yer almaktadır.

Bir ekonomide cari açığın giderek artması, ülkede uygulanan döviz kuru rejimine göre devalüasyona ya da döviz kurunun aşırı derecede yükselmesine sebep olabilir. Bu durum yurtdışında ithal mallarının fiyatını yükselterek para politikasını yürütmekle görevli olan kurumların fiyat istikrarını sağlama amacını sekteye uğratabilir. Bu yüzden cari açık, ülkeler için fazla istenmeyen ancak ekonomik büyümenin gerçekleştiği pek çok ülkede yaşanan bir olgudur. Bu bağlamda sorun cari açığın meydana gelmesi değil cari açığın nasıl finanse edilmesi ya da cari açıkla ekonomik büyümenin sürdürülebilir sürdürülememesidir. Son yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelerde cari açıkla birlikte ekonomik büyümenin görülmesi cari açığın uzun vadede kısa vadeli sermaye akımlarıyla sürdürülemeyeceği yönündeki olumsuz görüşü değiştirmiştir.

İhracata dayalı büyüme modelini uygulayan ve ihracat için gerekli teknolojiye ve yeterli miktarda ara malı, yatırım malı ve hammaddeye sahip olmayan birçok ülke, ekonomik büyüme performanslarını geliştirmek için ithalatlarını artırmak zorunda kalırlar. Böyle bir durumla karşı karşıya kalan bir ekonomi, yeterli döviz rezervine sahipse artan ithalat sorun teşkil etmez. Ancak yeterli döviz rezervine sahip olmayan ülkelerde cari açık artmaya başlayacaktır.

Cari açığın yaşandığı ekonomilerde ödemeler bilançosu dengesi için sermaye işlemleri hesabı son derece önemli bir kalemdir. Cari işlemler dengesinde meydana gelen açık, sermaye işlemleri fazlasıyla karşılanarak ödemeler bilançosu dengesi sağlanabilir. Cari açığı finanse etmenin diğer bir yolu da resmi rezervlere başvurmaktır. Resmi rezervler, denkleştirici hesap olarak da adlandırılmaktadır. Cari işlemler ve sermaye işlemleri hesabında dengesizlik oluşturan işlemler nedeniyle ödemeler bilançosunda dengesizlik meydana geldiğinde resmi rezervler bu dengesizlikleri gidermede kullanılabilir. Böyle bir tercih için ilgili ülkede uygulanan döviz kuru rejimi çok önemlidir.

Sabit kur rejiminde para politikasını yürütmekle görevli olan kurum ya da kuruluşlar, cari yılda geçerli olacak döviz kurunu açıklamaktadır. Döviz arz ve talebinde dengesizlik olduğu dönemlerde yetkili otorite olan merkez bankaları bu dengesizliği gidererek önceden açıklanan döviz kurunu korumak zorundadır. İlgili ülkenin merkez bankası cari açık nedeniyle artan döviz talebini karşılayıp, döviz kurunun önceden belirlenen kurun dışına çıkmasına müdahale etmek için yeterli miktarda döviz rezervi tutmak zorundadır. Aksi takdirde, ulusal paranın dövize karşı değerinin düşmesi anlamına gelen devalüasyon kaçınılmaz olur.

Esnek kur rejiminde döviz kuru, döviz arz ve talebine göre belirlendiği için bu rejimi uygulayan merkez bankalarının cari dönemde uygulanacak döviz kurunu bir yıl önceden ilan etmesi söz konusu değildir. Dolayısıyla, esnek kur rejimi uygulayan ülkelerin merkez bankalarının, döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaları engellemek için aşırı miktarda rezerv bulundurmasına gerek kalmamaktadır. Sabit kur rejimi uygulayan ekonomilerde aynı zamanda sermaye hareketleri sınırsız ise döviz piyasasına ani giriş-çıkışlar döviz kurunun aşırı derecede dalgalanmasına ve buna paralel olarak cari açığın artmasına sebep olabilir. Merkez bankaları, bu dalgalanmayı ve artan döviz talebini massedecek kadar güçlü değilse bu dalgalanma ve cari açık ekonomik krize neden olabilir.

Cari açığı finanse etmenin bir diğer yolu dış borçlanmadır. Dış borçlanma başta IMF ve Dünya Bankası olmak üzere çeşitli kurum ve kuruluşlardan yapılabilir. Bu kurumlardan, ancak şartlar yerine getirildiği takdirde borç alınabilmektedir. Ayrıca borç olarak istenilen tutarın tamamı bir defada ilgili ülkeye aktarılmamaktadır. Şartlar yerine getirildiği takdirde kısım kısım kaynak aktarımı söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla cari açık sorunuyla karşılaşan bir ekonomi her zaman dış borçlanma yoluna gidemeyebilir. Son olarak cari açık, kısa vadeli sermaye akımlarıyla finanse edilebilir. Cari açıkla ilgili sorun yaşamak istemeyen ekonomiler için sermaye akımları son derece önemlidir.

İçeriği hakkında kesin olarak bir konsensüs olmayan kısa vadeli sermaye akımları, “sıcak para” olarak adlandırılmaktadır. Kısa vadeli sermaye akımları, yüksek faiz ve karlılık oranının olduğu piyasalara yönelmektedir. Kısa vadeli sermaye akımları, cari açığı finanse etmek için yukarıda belirtilen alternatif yöntemlere göre daha az maliyetlidir. Ayrıca, kısa vadeli sermaye akımları cari açığın dışında ülkelerin ekonomik büyüme ve istihdam gibi makroekonomik değişkenlerini olumlu etkileyebilir.

Kısa vadeli sermaye akımlarının, ekonomik büyümeye ve istihdama pozitif etkisi olmasına rağmen bu etkinin kalıcı olması ya da sürdürülebilirliği tartışma konusudur. Bu tartışmanın temel noktası ise kısa vadeli sermaye akımlarının ülkeler arasındaki faiz oranı farklılıklarından dolayı bir ülkeden başka bir ülkeye aniden yönelmesidir. Böyle bir hareket ise ekonomileri olumsuz etkileyebilir. Bununla birlikte gerek cari açıkla mücadelede ve gerekse ekonomik büyümeyi teşvik etmede kısa vadeli sermaye akımları önemli role sahiptir. Ancak kısa vadeli sermayeyi çekebilmek için tek başına faiz oranı yeterli değildir. Faizin dışında ülkenin risk durumu, karlılık oranı, siyasi durumu, altyapı yatırımları, yapısal reformlar gibi faktörler de önemlidir. Ülkeler, belirtilen bu faktörleri iyileştirdiği oranda kısa vadeli sermaye akımlarını kendi piyasalarına çekebilirler.

Bu çalışmanın amacı 1990-2010 yılları arasında 20 OECD ülkesinde cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımları arasındaki ilişkiyi panel veri analiz yöntemleri kullanarak tespit etmektir. Çalışma, cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımlarını eşanlı olarak inceleyen ilk çalışma olması bakımından literatüre önemli katkıda bulunacaktır. Çalışmada, birden fazla hipotez bulunmaktadır. İlk olarak cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımı değişkenlerine ait serilerin paneli oluşturan ülkelerde yatay kesit bağımlılığı sorununun olup olmadığı analiz edilmiştir. Analiz sonucunda tüm seriler için paneli oluşturan ülkelerde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı sorunu analiz edildikten sonra çalışmada kullanılan serilerin durağan olup olmadıkları 2.kuşak birim kök testleriyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda serilerin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak çalışmada kullanılan modelde eşbütünleşme olup olmadığı ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu analizlerin sonucunda, seriler arasında uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, cari açık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Çalışmanın bölümleri şu şekilde düzenlenmiştir: Birinci bölümde ekonomik büyümeyle ilgili teorik bilgiler yer almaktadır. Bu bağlamda, ekonomik büyümeyle ilgili kavramlar, ekonomik büyümeye etki eden faktörler ve ekonomik büyüme teorileri bu bölümde açıklanmıştır. İkinci bölümde, cari açıkla ilgili teorik bilgiler yer almaktadır. Buna göre, cari açığı açıklamaya yönelik yaklaşımlar ve cari açığın belirleyicileri bu bölümde açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, kısa vadeli sermaye akımlarıyla ilgili teorik bilgiler yer almaktadır. Kısa vadeli sermaye akımlarının ekonomilere yönelme sebepleri ve kısa vadeli sermaye akımlarının ekonomi üzerindeki etkileri bu bölüm kapsamında ifade edilmiştir. Dördüncü bölümde, araştırmayla ilgili bilgiler yer almaktadır. Çalışma konusuyla ilgili literatür taraması bu bölümde yapılmıştır. Ayrıca, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatıyla (OECD) ilgili temel bilgilere yer verilmiştir. OECD'nin amaçları, kapsamı, faaliyet alanları bu

bölümde açıklanmıştır. Ayrıca çalışmaya konu olan 20 OECD ülkesinin ve G7 ülkelerinin cari açık, kısa vadeli sermaye akımı ve ekonomik büyümeleriyle ilgili verileri gelişimi tablolar yardımıyla açıklanmıştır. Son olarak, çalışmada kullanılan veri seti ve değişkenlerle ilgili bilgiler ve çalışmada kullanılan ekonometrik yöntemler bu bölümde açıklanmıştır. Beşinci bölümde, çalışmada kullanılan ekonometrik yöntemler sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu bağlamda, ilk olarak istatistiksel olarak anlamlı bulunan cari açığın bağımlı değişken olarak incelendiği model dinamik panel veri yöntemleri kullanılarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra, çalışmada kullanılan değişkenlere ait serilerin durağanlıklarını analiz etmek için 1. Nesil ve 2. Nesil birim kök testleri yapılmıştır. Birim kök testinden sonra paneli oluşturan birimlerde yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını test etmek için yatay kesit bağımlılığı testleri kullanılmıştır. Daha sonra paneli oluşturan ülkelerde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını test etmek için panel eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Son olarak, değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığını ortaya koyabilmek için panel nedensellik testleri kullanılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME

Bu bölümde; ekonomik büyüme ile ilgili genel bilgiler, ekonomik büyümenin belirleyicileri ve geçmişten günümüze kronolojik sırasıyla ekonomik büyüme teorileri yer almaktadır.

Ekonomik büyüme, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)'da meydana gelen artışı ifade etmektedir. GSYİH reel ve nominal olarak ölçülmektedir. Nominal GSYİH'daki artış büyüme olarak değerlendirilmemelidir. Çünkü bu durum gerçek büyümeyi yansıtmaz. Dolayısıyla büyüme reel GSYİH'da olmalıdır. Ekonomik büyüme, belli bir dönemde reel gayri safi yurtiçi hasıladaki (GSYİH) artış oranıyla belirlenir (Begg vd., 1994:534-536). Büyüme denildiğinde, iki tür üretim artışı akla gelmektedir. Bunlardan ilki, ekonomi tam istihdamda iken ekonomiye yeni üretim faktörlerinin ilave edilmesi ya da teknolojik gelişme nedeniyle mevcut üretim kapasitesinin genişlemesine dayanan orta ve uzun vadeli üretim artışlarını diğeri ise, eksik istihdam şartlarında iken talep artışı nedeniyle kapasite kullanım oranlarının artması sonucunda üretim kapasitesindeki artışı göstermektedir (Berber, 2006:2-5). Dolayısıyla, büyümenin zaman içerisinde artmasının iki kaynağı vardır. Bunlardan ilki üretimde kullanılan üretim faktörlerinin miktarının artmasıdır. Büyümenin diğeri kaynağı ise, üretim faktörlerinin verimliliğinin artmasıdır (Yıldırım ve Karaman, 2003:18-19). Bu büyüme türleri daha çok niceliksel olarak gerçekleşen büyüme türleridir. Ancak günümüzde, niceliksel özelliklere ilave olarak niteliksel özelliklere de önem verilmektedir. Üretim kapasitesini ve verimliliğini arttırarak üretim artışı sağlama sanayi devrimine kadar dayanır. Sanayi devrimi sonrası oluşan anlayışta, üretimi arttırmak en önemli amaçtı. Bu amaca ulaşabilmek için her türlü unsura da araç gözüyle bakılmaktaydı. Dolayısıyla insan unsuru da araç muamelesi görmüştür (Berber, 2006:6-7). Ancak günümüz anlayışı tamamen değişmiştir. Günümüzde üretim artışının toplum refahına ne ölçüde katkı yapabildiği

sorgulanır hale gelmiştir. Büyüme ile birlikte toplum refahını ilgilendiren işsizlik, gelir dağılımı, doğal kaynakların kullanımı, demokratik haklar, kültürel değişim vb. konularda iyileşmelerin olup olmadığı en çok dikkat edilen konular haline gelmiştir. Bu tür büyüme türleri ise niteliksel özelliklidir (Tümertekin ve Özgüç, 1997:96).

Bir ekonomide belli bir dönemde üretilen bütün nihai mal ve hizmetlerin piyasa değerini ifade eden GSYİH'nın ölçümü üç farklı yöntemle yapılabilmektedir (Begg vd.,1994:29-31).

- GSYİH üretim açısından tanımlandığında, bir ülkede belli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin piyasa değerini ifade etmektedir.
- GSYİH harcamalar açısından tanımlandığında ise bir ülkede belirli bir dönem içerisinde yapılan tüketim, yatırım, kamu harcamaları ile net ihracatın toplamını ifade etmektedir.
- GSYİH gelirler açısından tanımlandığında, bir ülkede belirli bir dönemde oluşturulan üretim faktörü gelirlerinin toplamını ifade etmektedir (Eğilmez ve Kumcu, 2006:120).

Reel büyüme, enflasyon etkisinden arındırılmış mal ve hizmet üretimindeki artışla birlikte, kişi başı gelirin büyümesi (mal ve hizmet tüketiminin artması) ve refah düzeyinin iyileşmesini ifade etmektedir. Ayrıca reel ekonomik büyüme ikame yatırımlarını içermemektedir. Kişi başı reel hasıla ise, üretim ölçeğinin ve potansiyelinin değişmesi veya daha üretken kullanımıyla birlikte çalışan kişi başına birim zamanda ortaya çıkan verimlilik-katma değer artışı sonucu artar ve bu artış genellikle uzun vadede gerçekleşir. Bu doğrultuda ekonomik büyüme ekonominin arz kapasitesine bağlıdır. Talep yönlü faktörler ise kısa vadede büyüme oranını belirler (Gürak, 2004:23).

Ekonomik büyümeyle ilgili bir kavram da kalkınma kavramıdır. Ekonomik büyümeyle çok sık karıştırılan kalkınma, ekonomik büyümeyi de içeren ancak ekonomik büyümeden çok daha geniş kapsamlı olan bir terimdir. Ekonomik büyüme yalnızca GSYİH' daki artışı ifade ederken

kalkınma, GSYİH'daki artışa ilave olarak üretim faktörlerinin etkinliğinin artması, ülke ekonomisinde yapısal değişim ve teknolojik gelişme, çalışma koşullarının iyileşmesi, iktisadi ve sosyal alanda yapılan reformlar vb. gelişmeleri de içermektedir (Berber, 2006:9). Genel bir tanımlamayla kalkınma, bir ülkenin istenilen düzeyde ekonomik gelişme sağlaması amacıyla, ulusal ekonominin bir bütün olarak düzenlenmesidir. Daha geniş anlamda, bir ülkede ekonomik, toplumsal ve siyasi alanda hedeflenen her türlü gelişme ve değişimdir. Tarihsel olarak kalkınma ise, az gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan beşeri acıların azaltılması ve maddi refahın artırılması için var olan potansiyelin harekete geçilmesidir (Gasper, 1995: 209).

1.1. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri

Ekonomilerin uzun dönemde ekonomik büyümelerini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu belirleyicileri beş grup altında toplamak mümkündür. Bunlar; ekonomik faktörler, demografik faktörler, teknolojik gelişme, doğal kaynaklar, coğrafya ile iklim, siyasi, sosyal ve kültürel faktörlerdir.

1.1.1. Ekonomik Faktörler

Ekonomik büyümeyi belirleyen ekonomik faktörler; makroekonomik istikrar, sermaye birikimi, dış ticaret gelişmeleri ve yapısal reformlar adı altında incelenebilir.

1.1.1.1. Makroekonomik İstikrar

Makroekonomik istikrar, para, maliye ve gelirler politikalarının piyasa ekonomisinin çalışmasını bozmadan sürdürülebilmesi anlamına gelmektedir. Para politikasının fiyat istikrarına kilitlenmesi, maliye politikasının sürdürülebilir bir açık ve bu açığın makul bir faiz oranı ile borçlanılarak finanse edilmesine odaklanması, gelirler politikasında beklenen enflasyon oranının temel alınması gibi unsurlar makroekonomik istikrarın ölçütleridir (Ağayev ve Yamak, 2009:182-183).

Milli gelir, para arzı, kamu harcamaları, işsizlik ve enflasyon gibi değişkenler büyüme analizlerinde kullanılan makroekonomik göstergelerdir. Kamu harcamalarının büyüme üzerinde doğrudan, özel sektör yatırımları

üzerine ise dolaylı etkileri vardır. Kamu harcamalarının artması çarpan etkisiyle toplam talebin artmasına neden olur. Toplam talebin artması ise toplam tüketim artışına yol açar. Sonuçta artan tüketim talebini karşılamak için ya yeni yatırımlar yapılır ya da firmalar üretim kapasitelerini arttırırlar. Ancak her iki durumda da ekonomik büyüme gerçekleşmiş olur. Bu süreçte önemli bir nokta ise kamu harcamalarının aşırı artmasından dolayı bütçe açığının artmasıdır.

Kamu harcamalarındaki aşırı artışı dolayısıyla bütçe açığını azaltmak için uygulanan en sık yöntem ise özel sektör vergilerinin artırılmasıdır. Ancak özel sektör vergilerinin artırılması özel sektör yatırımlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Dışlama etkisi (Crowding Out Effect) olarak da adlandırılan bu durum ekonomide etkinlik kaybına neden olmakta ve büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Yüksek ve değişken oranlı enflasyon, ekonomide belirsizliğin artmasına ve etkinliğin azalmasına neden olmaktadır. Enflasyon oranının yüksek ve değişken olması durumunda ekonomik aktörler ellerinde mümkün olduğu kadar az para tutacak ve parasal varlıklarını enflasyona karşı korumak için büyük birikimler yapmayacaklardır. Dolayısıyla ekonomik aktörler, parasal varlıklarını finansal varlıklara çevireceklerdir. Bu durum, bireylerin büyük üretken yatırımları gerçekleştirmelerini engelleyecektir. Sonuçta büyüme olumsuz etkilenecek ve işsizlik artacaktır (Gylfason,1999: 90).

Enflasyon oranının düşük ve istikrarlı olması daha az fiyat hareketliliği anlamına gelmektedir. Ekonomide belirsizliğin azalması, girişimcinin uzun vadeli karlı yatırımlar yapmasını kolaylaştırır. Fiyatların istikrarlı olduğu dönemlerde girişimciler uzun vadeli üretken yatırımlara daha kolay karar verebilmektedirler. Dolayısıyla düşük ve istikrarlı enflasyon fiziki sermaye birikimi üzerinde olumlu etkiye sahip olmaktadır. Bu durum işsizlik oranında da azalma sağlayacaktır.

Ekonomik büyümenin makroekonomik belirleyicileri arasında son olarak para arzı dengesi gösterilebilir. Para arzının kontrolsüz şekilde artırılması, ekonomide istikrarsızlığa neden olmaktadır. Bu durum, paranın miktar teorisi ile açıklanmaktadır. Miktar teorisine göre para arzındaki artış fiyatlar genel düzeyini yükseltmektedir. Fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi de faiz oranlarının yükselmesine ve yatırımların azalmasına neden olacaktır. Dolayısıyla para arzının kontrolsüz bir şekilde artırılması makroekonomik istikrarsızlığa ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olacaktır (Humphrey, 1997:72-74).

1.1.1.2. Sermaye Birikimi ve Yatırımlar

Sermaye, ekonomistlerin tanımı üzerinde tam olarak anlaşmaya varamadıkları bir kavramdır. Üretim faktörü olarak sermaye, üretimde emeğin verimliliğini arttıran ve daha önce insanlar tarafından üretilmiş olan üretim araçlarıdır. Bazı ekonomistler bu tanımı daha da genişleterek, üretim esnasında insanlara yardımcı olan ve insanların verimini arttıran doğal kaynaklar dışındaki her türlü mal olarak tanımlanmaktadır (Dinler, 2002:443-444). Günümüzde, sermaye parasal bir olgu olarak algılanıyor olsa bile sermayeyi sadece nakdi değerler ile kısıtlamak eksik olacaktır. Sermaye, ekonomi bilimine göre üretimde kullanılan her türlü makine, teçhizat, tesis, hammadde ve hizmetlerin toplamıdır. İşletme bilimi, hisse senedi, tahvil, bono gibi finansal varlıkları da sermaye olarak kabul etmekte ve sermayenin tanımı konusunda farklı bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bu tanımlardan yola çıkarak bir ekonominin reel sermaye stokunun arttırılması sermaye birikimi olarak ifade edilir (Nurkse,1964:6).

Sermaye birikiminin oluşabilmesi için sermaye malları üretiminin yenilenmesi gereken sermayeden fazla olması temel şarttır. Neo-Klasik teori, tasarruflardan bağımsız bir yatırım fonksiyonu öngörmediği ve tasarrufların otomatik olarak yatırıma dönüştürüldüğünü varsaydığı için, tasarrufların sermaye stokuna oranı, sermaye stokunun büyüme oranını vermektedir. Ayrıca, bu teoride tasarruflar, sermaye birikiminin temel belirleyicisi olarak kabul edilmektedir (Akyüz, 1980:449-450).

Sermaye birikimiyle birlikte yatırım harcamalarının artması sonucu milli gelir de artmaktadır. Yatırım ise, var olan sermaye malları ve stokuna belirli bir dönem içerisinde yapılan net eklentilerdir. Dolayısıyla yatırım, sermaye birikimiyle ilgili bir kavramdır (Karakayalı, 2007:65).

Yatırım harcamaları ekonomiye uzun dönemde etki eden harcamalardır. Yatırım harcamaları yapıldığı dönem değil de sonraki dönemlerde ekonomiyi etkilediği için etkisi hemen hissedilmez. Belirli bir dönem sonra ekonomik büyümeyi olumlu etkiler. Sonuç olarak sermaye birikimi arttıkça büyüme oranı da artacaktır.

1.1.1.3. Uluslararası Ticaret ve Dışa Açıklık

Dışa açık bir ekonomi, diğer ülkelerle mal ve hizmet alışverişine giren ekonomidir. Bu mal ve hizmet mübadelesi her iki tarafa da yarar sağlayacağı için ülkeler bu tür ilişkilerini mümkün olduğu kadar arttırma çabasındadır. Bir ülkenin diğer ülkelerle giriştiği ekonomik ilişkilerin sonucu ödemeler bilançosunda gösterilmektedir (Pekin, 1986:196).

Dış ticaretin serbest olduğu ekonomilerde, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri yabancı firmalarla rekabet edebilmelerine bağlıdır. Rekabetin artması ekonomide etkinlik ve verimlilik artışını da beraberinde getirmektedir. Aynı zamanda ülkeler arasında ticaretin serbest olması teknoloji transferini ve üretim bilgisinin yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla dış ticaret hacminde veya ülkelerin dışa açıklık oranlarında artış meydana geldiğinde ekonomik büyümenin pozitif yönde etkilenmesi beklenmektedir. Ancak dış ticaret açığındaki veya dışa açıklık oranındaki artışın büyümeye etkisi negatif de olabilir. Eğer dış ticaret açığı teknoloji veya yatırım malları ithalatından kaynaklanmıyor ise bu durumda büyüme olumsuz etkilenebilir. Çünkü teknoloji ve yatırım malı ithalinde artış yaşanması ekonomide etkinlik artışına veya üretim kapasitesinde artışa neden olacaktır. Ancak dış ticaret artışı yatırım ve teknoloji malları ithalinden değil de nihai tüketim malı, beyaz eşya vb. nitelikte olan ve ekonominin üretim kapasitesine bir etkisi olmayan mallardan kaynaklanıyorsa, bu durumda ekonomik büyüme hızı yavaşlayacak ve ekonomik büyüme negatif gerçekleşebilecektir.

1.1.1.4. Yapısal Reformlar

Ekonominin yapısını değiştiren, ekonomiyi kalkınma safhasına taşıyacak olan reformlar yapısal reformlar olarak nitelendirilmektedir. Verimsiz devlet işletmelerinin özelleştirilmesi, fiyatların serbestleştirilmesi, dış ticaret ve kambiyo rejiminin serbestleştirilmesi, rekabet politikası, bankacılık reformu ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi eğitim, sağlık ve güvenlik hizmetlerine yönelik yatırımlar yapılması, yapısal dönüşüm reformlarına örnek gösterilebilir.

Özellikle geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda, yapısal reformlar ekonomik büyümenin en önemli belirleyicilerinden biri olarak kullanılmıştır. Yapısal reformlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri iki şekilde ortaya çıkabilmektedir. Bunlardan ilki, kaynakların yeniden dağılımı sonucu oluşmaktadır. Verimli olmayan sektörlerde kullanılan kaynaklar özelleştirmeler ve liberalleştirmeler yoluyla daha dinamik ve verimli sektörlerle aktarılmaktadır. Yapısal dönüşüm reformlarının diğer etkisi ise üretimin veya ticaretin yeniden organizasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Yabancı ve yerli diğer işletmelerle rekabet edebilmek için daha etkili işletme yönetiminin sağlanması ve yeni teknolojilerinin kullanılması ilave verimlilik artışına neden olmaktadır (Gylfason, 1999:83-86).

1.1.2. Demografik Faktörler (Nüfus)

Nüfus değişimine bağlı olarak aktif işgücünde meydana gelen değişim ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biridir. Nüfus artışının yanı sıra nüfusun genç veya yaşlı olması, eğitim düzeyi, sağlık koşulları, cinsiyet yapısı da büyüme için önemlidir. Nüfusun genç olması, toplam nüfus içinde aktif nüfus oranının yüksek olması ve işgücü oranının daha yüksek olması anlamına gelmektedir. Nüfusun eğitilmiş, sağlıklı ve piyasanın gerektirdiği teknik bilgi ve beceriye sahip olması da üretim verimliliğini artıran bir faktördür. Bu noktada beşeri sermaye kavramı önem kazanmaktadır.

Beşeri sermaye; üretime katılan işgücünün sahip olduğu ve diğer üretim faktörlerinin daha verimli kullanılmasına imkân veren bilgi, beceri, tecrübe ve dinamizm gibi pozitif değerler olarak tanımlanmaktadır. Söz

konusu değerler, yeni teknolojilerin bulunması ve etkin bir şekilde kullanılmasına yol açmakta, böylece ekonomik büyüme artmakta ve ülke ekonomisi daha hızlı gelişebilmektedir.

Beşeri sermaye kavramı, iktisadi faaliyetlerle ilgili olarak bireylerde oluşan bilgi, beceri, tecrübe ve dinamizm gibi nitelikleri kapsamaktadır. Bu tanım geniş anlamda ele alındığında ise, insanın üretken olarak ortaya koyabileceği bütün nitelikleri içermektedir. Dolayısıyla, bu nitelikleri kazanmaya yönelik olarak yapılan faaliyetler yatırım olarak değerlendirilmektedir. Beşeri sermayede meydana gelen artış, üretimin etkinliğini ve verimliliğini artıracak için büyümeyi de pozitif etkileyecektir. Bu nedenle özellikle azgelişmiş ülkelerde beşeri sermaye ekonomik büyümenin en önemli belirleyicilerindendir. Azgelişmiş ülkeler, ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmek için gerekli teknolojiyi ve fiziki sermayeyi başka ülkelere ithal edebilirler. Ancak, böyle bir durumda ülkede yeterli bilgi ve beceriye sahip, eğitilmiş, sağlıklı nüfusun olması gerekir. Bu bağlamda, ekonomik büyümenin sürekli ve istikrarlı olarak gerçekleşmesinde gerekli nüfus artışı ve sermayenin mevcut oluşunun yanında beşeri sermayenin de mevcudiyeti önemlidir (Berber, 2006:29-30).

1.1.3. Teknolojik Gelişme

Teknolojik gelişme genellikle üretimde emek tasarrufu sağlayan yenilik anlamında kullanılmaktadır. Bu şekilde üretim daha az emekle gerçekleştirilmekte veya emek dahil mevcut üretim kaynakları daha etkin şekilde kullanılmaktadır. Sonuçta üretim sürecinin verimliliği artmaktadır. Aynı miktardaki üretim faktörüyle daha fazla çıktı sağlanabilmektedir. Diğer yandan teknolojik gelişme daha önce ekonomide olmayan üretim dallarının ortaya çıkmasına da neden olabilmektedir. Bu nedenle daha yüksek oranda teknolojik ilerlemenin sağlanması daha yüksek oranlı ekonomik büyümeye neden olabilir.

1.1.4. Doğal Kaynaklar, Coğrafya ve İklim

Doğal kaynak zenginliği, ülke coğrafyasının ve iklim koşullarının çeşitli üretim faaliyetlerine elverişliliği ekonomik büyümenin önemli

belirleyicilerindendir. Ormanlık alan bulunmayan bir ülkede kâğıt sanayisinin, denizi olmayan ülkede gemi sanayisinin veya balıkçılığın, ya da arazi ve iklimi tarıma elverişli olmayan bir ülkede tarımın gelişmesi oldukça zordur. Bu durum faktör donatımı teorisiyle açıklanabilir. Faktör donatımı teorisine göre bir ülkede hangi faktör çok olarak bulunuyorsa o faktörün yoğun olarak kullanıldığı üretimlerde o ülke uzmanlaşıp, bu ürünleri ihraç etmelidir (Leamer, 1995:1-2). Bu nedenle daha zengin doğal kaynaklara, elverişli coğrafya ve iklim koşullarına sahip ülkelerin daha yüksek büyüme oranlarına sahip olması beklenmektedir. Ancak, dünya coğrafyasına baktığımız zaman yeterli miktarda doğal kaynağa sahip olmayan gelişmiş ülkelerin yanında zengin doğal kaynaklarına ve uygun iklim şartlarına sahip az gelişmiş ülkeleri görmemiz mümkündür. Bu durum elverişli iklim şartlarının veya doğal kaynaklara sahip olmanın ekonomik büyümenin tek başına belirleyicisi olamayacağının göstergesidir.

1.1.5. Siyasi, Sosyal ve Kültürel Faktörler

Ülkelerin sahip oldukları siyasi, sosyal ve kültürel özellikler de ekonomik büyümenin belirleyicileri arasında yer alırlar. Siyasi istikrarsızlıkların, etnik çatışmaların ve savaşların ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemesi doğaldır. Bunun yanı sıra ülkedeki siyasi kurumların ve mekanizmaların düzenli çalışıyor olması da büyümeye pozitif olarak yansımaktadır (Kantarıcı ve Karakaya, 2011:1).

1.2. Ekonomik Büyüme Teorileri

Adam Smith başta olmak üzere pek çok iktisatçı büyüme olgusunu açıklayabilmek için çeşitli çalışmalar yapmıştır. Ekonomik büyüme sorunu ile ilgili çalışmalar İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hız kazanarak devam etmiştir. Yirminci yüzyıla kadar, ekonomik büyümeyi açıklayan teoriler sermaye birikimi üzerine odaklanmaktaydı. Fakat yirminci yüzyılın sonlarına doğru bu teorilerin, uzun dönemli büyümeyi ve ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını açıklamada yetersiz olduklarının farkına varılmıştır. Bu nedenle beşeri sermayeye, teknolojiye ve bilgi birikimine önem veren çeşitli teoriler

geliştirilmiştir. Bu bölümde ekonomik büyümeyle ilgili olarak ortaya konulan teoriler kronolojik sırasıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

1.2.1. Geleneksel Büyüme Teorileri

Geleneksel büyüme teorileri 18.yüzyılın sonları ile 19.yüzyılın başlarında Adam Smith, Robert Malthus, David Ricardo ve Karl Marx tarafından geliştirilmişlerdir. Farklı iktisatçıların kullandığı farklı modellerde, farklı genellik ve soyutlama yapmalarına karşın, hepsinin az çok benimsemiş olduğu ortak noktalar vardır. Bunlar yapılan analizlerin toplumda yaratılan toplam ürünün sınıflar arasındaki bölüşümü ile ilgili olması ve uzun dönemli sermaye birikim sürecini ele alıyor olmasıdır (Özel, 2002:148–149).

1.2.1.1. Adam Smith (1723-1790)

Adam Smith, ekonomik büyümeye yol açabilecek faktörler olarak sermaye birikimi, emek verimliliği ve nüfus artışını belirtmiştir. Smith'e göre büyümenin kaynağı iş bölümü ve uzmanlaşmadır. Ayrıca, Smith ülkeler arasındaki zenginlik farklarının nedeni olarak işbölümü sonucunda gerçekleşen verimlilik artışı olduğunu ileri sürmüştür. Smith iş bölümü nedeniyle verimliliğin artmasını üç sebebe dayandırmaktadır. İlk olarak iş bölümü sonucunda her bir işçi sadece kendi işinden sorumlu olur ve kendisini o işte geliştirir. Dolayısıyla her işçinin yaptığı işle ilgili becerisi artar. İş bölümü sonucunda verimliliğin artmasının diğer bir nedeni, bir işten diğerine geçerken genellikle yitirilen zamanın ortadan kalkmasıdır, yani zaman tasarrufudur. İş bölümü ve uzmanlaşma sayesinde her işçi kendi işinde çalışıp farklı işlerde çalışmayacağı için iş değiştirmeden kaynaklanan zaman kayıpları yaşanmayacaktır. Son olarak iş bölümü ve uzmanlaşma yapılan işi kolaylaştırıp işlerin süresini kısalttığı için ve işçilere çok sayıda makineyi tedarik etmesi nedeniyle işçilerin verimliliğini artıracaktır (Smith, 2005:21).

1.2.1.2. David Ricardo (1772–1823)

Klasik büyüme teorisi, çok sayıda klasik düşünürün fikirlerini yansıtmakla birlikte Ricardo'nun önemli katkılarından dolayı çoğunlukla Ricardo modeli olarak da ifade edilmektedir (Kaya, 1998:32).

Ricardo, ekonomik büyümeyle ilgili geliştirdiği düşüncelerini “Politik Ekonomi ve Vergilendirmenin İlkeleri” (On The Principles of Political Economy and Taxation-1817) başlıklı eserinde ele almıştır. Ricardo (1817) emek ve sermaye için azalan verimler kanunu üzerinde dururken, Smith (1776) sermaye için azalan emek için artan verimler üzerinde durmuştur. Bununla birlikte her iki model de Malthus’un nüfus kuramına dayanmaktadır ve her iki modelde de ekonomi sonunda durgunluk dönemine girmektedir (Hiç, 1988:2). Ricardo bu eserinde, emek faktörünün önemini vurgular ve bu faktörün malların üretim maliyetini belirlediğini ifade etmektedir. Ricardo’ya göre gelirin dağılımı ücret, faiz, rant ve kar şeklindedir. Nüfus arttıkça toprak sahiplerinin rant gelirleri artacak, giderek daha az verimli ve uzak topraklar ekime açılacak, buna karşılık ücret ve faiz pozitif ancak en düşük düzeylere kadar düşecektir ve kar sıfır hatta negatif olacaktır. Bu da yatırımların ve üretimin durmasına neden olacaktır. Ricardo, böyle bir sonucu kaçınılmaz gördüğü için kötümser ekonomistler arasında gösterilir (Karakayalı, 2007:88-89).

Ricardo’nun önemli katkılarından dolayı “Ricardo Modeli” olarak da bilinen Klasik Büyüme Teorisine göre;

- Sermaye birikimini uyaran faktör kârdır,
- Tasarruf ve sermaye birikimi kârların yüksekliği nedeniyle yüksek kabul edilmektedir,
- Sanayi kesiminde teknik ilerleme hızlı, tarım kesiminde teknik ilerleme çok yavaştır,
- Üretim fonksiyonu ve teknolojisi veridir,
- Ekonomi tam rekabet şartlarında ve tam istihdam düzeyinde çalışmaktadır.
- Emekçiler (işçiler) geçimlerini çalışma karşılığında aldıkları ücretle sağlamaktadır (Hiç, 1988:4-5).

Ricardo (2001), ekonomik büyümenin kaynağını emek değer teorisi ile açıklamaktadır. Ricardo tarafından geliştirilecek ve Marx'ta son haline ulaşacak olan emek değer teorisi, temelini Smith'ten alır. Buna göre, malların değeri, her birinin üretimi için gerekli olan emek miktarı tarafından belirlenir. Ricardo “değer” kavramını açıklarken, Smith'in izinden giderek kullanım değeri ile değişim değeri arasındaki farkı vurgulamaktadır (Skousen, 2003: 115). Metaların değiştirilebilirlik değerinin, üretimi için gerekli emek miktarı ile belirleneceğini ileri süren Ricardo, buna koşut olarak, kullanılan emek miktarındaki artış ya da azalışların metaların değerini artıracak ya da azaltacağını söyler (Savran, 1997:17-19).

Ricardo, metaların değerini yalnızca bunlara doğrudan uygulanan emeğin değil, bu emeğe yardımcı olan araç gerecin de etkilediğini ifade eder. Ricardo modelinin en çok eleştiri alan yönü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik açıklamaların yetersiz oluşuna ilişkindir (Günaydın, 2009: 349).

1.2.1.3. Karl Marx (1818–1883)

Marx'ın ortaya koyduğu büyüme teorisi, Ricardo modelindeki “emek değer teorisine” dayanmaktadır. Emek değer teorisi sonucunda kapital sahibi, işçileri daha fazla çalıştırıp, hak ettiği ücretten daha az ücret ödemeye ikna edecektir. Dolayısıyla kapital sahibinin artık değeri giderek artacaktır. Sosyalist Büyüme Teorisi olarak adlandırılan Marx modeli, kapitalist sistemdeki çelişkilerin sürekli büyüme sağlayacağını, ancak büyüme süreci içinde iç çelişkilerin gittikçe şiddetlenerek sonunda sistemi çökerteceğini iddia etmektedir.

Marx, modelinde büyüme hızını belirleyen üç değişkenden söz etmektedir. Bunlar;

- Artık değer oranı ($a=s/v$),
- Kâr oranı ($k= s/c+v$) ve
- Sermayenin organik bileşimidir ($b= c/v$ veya $b= c/c+v$).

Burada 's' işçiye ödenmeyen ücreti yani artık değeri, 'v' işçiye ödenen ücreti ve 'c' de sabit sermayeyi nitelendirmektedir. Marx'ın ekonomik büyüme modeline göre, bir yılda işçi başına oluşturulan değer, aynı yılda yeniden üretilen sabit sermaye ile değişir sermaye ve işçi başına artık değer toplamına eşittir. Kâr ile rant arasında ayrımın yapılmadığı Marx modelinde azalan verimler kanunu yer almamaktadır ve ücret haddini belirleyen unsur yedek sanayi ordusudur (Marks, 1995:223-233).

1.2.2. Post Keynesyen Büyüme Teorileri (Harrod-Domar Büyüme Modelleri)

Ekonomik büyüme sorunu Keynesyen iktisatla birlikte tekrar gündeme gelmiştir. Keynesyen görüşte herhangi bir gelir ve istihdam seviyesinde denge için temel şart söz konusu gelir seviyesinde beklenen tasarrufu karşılayacak bir yatırım harcamasının yapılmasıdır. Keynesyen iktisada yapılan eleştirilerden birisi, sistemin yapısının statik olduğudur. Buna göre model kısa dönem gelir değişimlerini açıklayamaz. Bu yüzden Keynesyen teori bu değişimin dinamiğini açıklayan bir konjonktür teorisi değildir. Ayrıca Keynes, yatırımların kapasite artırıcı etkisini dikkate almamıştır (Kazgan, 2004:235).

Harrod ve Domar, statik bir yapıya sahip olan Keynesyen 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 gidermiştir. Dolayısıyla Post Keynesyen büyüme modelleri arasında Harrod ve Domar'ın ekonomik büyüme modellerinin çok önemli yeri bulunmaktadır. Ayrıca iki model arasındaki benzerliklerden dolayı ekonomi literatüründeki birçok çalışmada bu iki model birlikte anılmaktadır.

1.2.2.1. Domar Modeli

Domar (1947) geliştirdiği ekonomik büyüme modelini "Expansion and Employment" isimli makalesinde açıklamıştır. Yaptığı bu çalışmanın amacı tam istihdamı sürdürmek için gerekli koşulları ya da daha kesin bir ifadeyle tam istihdamı korumak için gerekli olan milli gelir büyüme hızını tespit

etmektedir. Çalışmasında ayrıca yatırımın ikili özelliği üzerinde durmuştur. Yani Keynes'in yatırımların gelir artırıcı etkisini geliştirerek yatırımların kapasite artırıcı etkisinin de olduğunu ileri sürmüştür (Domar,1957:84). Yatırım ikili etkisi; yatırımın bir yandan çıktı için bir talep oluştururken diğer yandan da çıktı üretmek için ekonominin kapasitesini arttırmasıyla açıklanmaktadır. Örneğin yeni bir fabrikanın yapımı tuğla, çimento ve makine talebini arttıracaktır. Fabrika tamamlandığında ise ekonominin üretken kapasitesinde artış olacaktır (Parasız, 2003:375). Domar her yatırımın üretim kapasitesini artırdığına ve her yatırım artışının da milli geliri artırdığına dikkat çekmiştir.

Formülle gösterecek olursak:

$$\Delta Y = \Delta I \frac{1}{\alpha} \quad 1.1$$

1.1 numaralı denklemin sol tarafı milli gelirdeki yıllık artışı ifade eder ve sistemin talep yönünü gösterir. Diğer bir ifadeyle, yatırım harcamasında meydana gelen artışın efektif talepte ve toplam harcamada meydana getirdiği artışı göstermektedir. $1/\alpha$ basit yatırım çarpanıdır. Milli gelir, yatırım çarpan etkisiyle artar. Denklemin sağ tarafı ise ekonominin büyüyebileceği haddi, yani arz yönünü gösterir (Domar, 1957:97-98).

Domar'ın modelinde yatırımlar büyümeyi sağlayan en önemli unsurdur. Ekonominin sürekli tam kapasite ve tam istihdam milli gelir düzeyinde dengeye gelebilmesi için büyüme hızının olması gerektiği oranı açıklamaktadır.

Domar, yapılan yatırımın üretim kapasitesini ne kadar arttıracığı artan talebin bu kapasiteyi tam kullanmaya izin verip vermeyeceğini analiz etmiştir. Dolayısıyla Domara göre kalkınmanın temel problemi talebin artan kapasiteyi tam kullanacak düzeye çıkıp çıkamayacağıdır (Savaş, 1986:322).

1.2.2.2. Harrod Modeli

Roy F. Harrod (1939) yayınladığı “An Essay in Dynamic Theory” adlı makalesinde Keynesyen teorisinin dinamik hale getirilmesi gerektiğini ifade

etmiştir. Bunu gerçekleştirmek için de çoğaltan ve hızlandıran mekanizmasından yararlanmıştır. Statik Keynesyen Teori'nin dinamikleştirilmesi ve uzun dönem istikrarlı büyüme şartlarının açıklanması açısından önemli olan Harrod modeli, Domar'ın da aynı özellikleri incelemesinden dolayı Harrod-Domar Modeli olarak bilinir. Model, yatırımın hem üretim kapasitesini hem de geliri arttırıcı bir unsur olduğunu göz önünde tutarak özellikle Keynes'in ihmal ettiği üretim arttırıcı etkisi üzerinde durur.

Harrod da Domar gibi planlanan (exante) tasarrufları milli gelirin fonksiyonu olarak saymaktadır.

$$(S = sY)$$

Harrod (1970) üç tür büyüme oranı ayırmı yapmıştır. Bunlar;

- Fiili büyüme oranı (G): Dönem sonunda gerçekleşen (ex-post) büyüme oranını ifade eden fiili büyüme oranı, tasarruf meylinin ($G=s/c$) sermaye-çıktı oranına ($C=K/P$) bölünmesiyle bulunmaktadır.
- Garantili büyüme oranı (G_W): Garantili büyüme oranı, ($G_W= s_r/ C_r$) dönem başında (ex-ante), tasarruf edenlerin durumlarından memnun kalacak şekilde planladıkları tasarruf meylinin (s_r) , üreticilerin durumlarından memnun kalacak şekilde planladıkları sermaye-çıktı oranına (C_r) bölünerek bulunmaktadır. Dengeli büyümenin sürebilmesi için bu iki büyüme oranının birbirine eşit olması gerekir (Kaya, 1998:54). Yani $G= G_W$ olmalıdır.
- Doğal büyüme oranıdır: Buradaki doğal kavramı kendiliğinden ya da serbest piyasa güçlerinin işlemesi nedeniyle otomatik olarak oluşan büyümeyi ifade etmemektedir. Doğal büyüme oranı, nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerin izin verdiği büyüme oranıdır (Berber, 2006:133).

Harrod-Domar büyüme modelinde teknolojik gelişme sermayeye göre nötr olduğu halde, işgücü tasarrufludur. Üretim G_W oranında artarken, işgücü talebinin $G_W - G_a = n$ oranında artmakta olması, büyüme sürecinde

işgücünden tasarruf edildiğini göstermektedir. G_a : teknolojik gelişme oranını ifade etmektedir.

$G_w = n$ ise, işgücü arzı, işgücü talebini G_a oranında aşar. Harrod, işgücü arzı büyüme oranıyla teknolojik gelişme oranı toplamını ($n + G_a$) doğal büyüme oranı olarak tanımlanmaktadır. $G_n = G_a + n = G_w$ olarak ifade edilen bu durumda, mal ve işgücü piyasasında eşanlı denge sağlanır (Savaş, 2000:822).

Eğer $G > G_w$ ise ekonomi planlananın üstünde bir performans gösterir ve gelir artar. Artan gelir zincirleme etkisiyle tüketim, tasarruf ve tarımı uyarmakta ve ekonomi genişleme sürecine girmektedir. $G < G_w$ olursa ekonominin performansı planlananın gerisinde kalmakta ve ekonomi gerileme sürecine girmektedir (Acar, 2002:87).

Modele getirilen eleştiriler ise aşağıdaki gibidir:

- Model, gerçek hayatta hesaplanması zor bazı temel kavramlara dayandırılmaktadır.
- Kullanılan kavramlarda sektörler arası farklılıklar hesaba katılmadığından sonuçlar yanıltıcı olabilmektedir.
- Az gelişmiş ölkelerde, milli gelir oranı düşük olduğu için tasarruflar artırılamamaktadır. Buna ilave olarak dışa açık az gelişmiş bir ekonomide bireylerin gelirlerinden arta kalan kısmını tasarruf etmeyip ithal mallara harcayabilecekleri de göz ardı edilmemelidir. Bu yüzden Harrod-Domar modelindeki döngü, tasarruf oranlarının artırılamamasından dolayı işleyememektedir.
- Domar sermaye dışında hiçbir üretim faktörüne yer vermemiş, Harrod ise doğal büyüme kavramını kullanarak burada işgücü ve teknolojik gelişmeye yer vermiştir. Ancak her iki modelde de üretim faktörlerinin en önemlileri arasında yer alan enerjiye yer verilmemiştir. Ayrıca Harrod, üretim ve gelir artışına bağlı olarak yatırımların ne kadar artabileceğini analiz etmiştir. Bu yüzden Harrod'a göre kalkınmanın temel problemi, gelirin mevcut

tasarrufları masnetmeye yetecek düzeye  k p  kmayacağıdır (Savaş, 1986: 322).

1.2.3. Neo-Klasik Büyüme Teorileri

Neo-Klasik büyüme teorisinin ana hatlarını ve çerçevesini oluşturan  alışmalar Solow (1956) ve Swan (1956)'ın çalışmalarıdır. Bu çalışmaların ekonomik büyüme sürecinin anlaşılmasında çok büyük katkıları olmuştur. Solow (1956) ve Swan (1956)  alışmalarında hep uzun dönemli ilişkileri göz önünde bulundurmuşlardır. Dolayısı ile her türlü ilişki açıklanırken uzun dönemli büyüme göz önünde bulundurularak açıklanmıştır. Neo-Klasik büyüme teorisi şu varsayımlara dayanmaktadır:

- Modelde ölçeğe göre getiriler sabittir (azalan verimlere dayalı).
- Sermayenin marjinal verimliliği azalmaktadır.
- Bağımsız bir yatırım fonksiyonu bulunmaktadır.
- Faktörler arası ikame olanaklıdır.
- Nüfus dışsal olarak belirlenen sabit bir hızla büyümektedir.
- Devlete, ekonomik hayatta sınırlı bir rol verilmiştir (Kibritçioğlu, 1998:209-210).

Solow'un modeli Neoklasik modelle özdeşleştiği için çalışmada sadece Solow modeline yer verilmiştir.

1.2.3.1. Temel Solow Modeli

Robert Solow tarafından ortaya konulan ve Solow modeli olarak da adlandırılan Neoklasik Büyüme Modeli, neoklasik üretim fonksiyonuna dayanmaktadır ( nsal, 2007:590). Bu modelde; tasarruf, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler ele alınmaktadır. Neoklasik büyüme teorisi, nüfus artışına ve teknolojik değişmeye karşı yatırım, tasarruf ve ekonomik büyümenin nasıl cevap verdiğini açıklamaktadır. Solow,  retimde emek ve sermayenin birbiri yerine ikame edilebileceği varsayımı altında neoklasik büyüme modelini geliştirmiştir. Solow'un büyüme modeli tasarrufun, teknolojik gelişmenin ve nüfus artışının zaman içerisinde çıktının

büyümesini nasıl etkileyeceğini açıklamaktadır. Modelde Solow, ekonomide en önemli sorun olarak gördüğü üretilen çıktının bugün ne kadar tüketileceği ve ne kadarının tasarruf edilmesi gerektiği sorularına cevap aramaktadır. Model, tam rekabet ve tam istihdam varsayımlarını içermektedir. Ayrıca bu modelde, üretim faktörlerinin üretilen ürünün marjinal değerine göre ücretlendirildiği varsayılmaktadır (Kaya, 1998:60).

Solow modelinin varsayımları aşağıdaki gibidir:

- Model tek sektörlü bir ekonomiyi dikkate almaktadır. Yani homojen bir tek mal üretilip tüketilmektedir.
- Tek mal üretilmesi varsayımı aynı zamanda dış ticaretin olmadığı, dışa kapalı bir ekonominin olduğunu belirtmektedir.
- Modelde devlet harcamaları da yoktur.
- Teknolojik değişimler tamamıyla dışsaldır.
- Ekonomide üretim fonksiyonu, ölçeğe göre sabit getiri özelliği taşımaktadır.
- Modelde emek ve sermaye faktörü için azalan verimler kanunu geçerlidir.
- Piyasalarda tam rekabet ve tam istihdam şartları geçerlidir.
- Üretim faktörlerinin birbirleri yerine ikamesi mümkündür.
- Yakınlaşma hipotezinin geçerli olduğu kabul edilir.
- Modelde tasarruf yapanlarla yatırım yapanların aynı kişiler olduğu kabul edilir.
- Sermaye/hasıla oranı değişebilmektedir.
- Modelde nüfus, dışsal olarak belirlenen sabit bir hızla büyümekte ve kişi başına reel hasılanın asıl belirleyicisi olmaktadır (Berber, 2006:142-143).

Basit Solow modelinde toplam hasıla, sermaye ve işgücünün bir fonksiyonudur:

$$Y=f(K,L) \quad 1.2$$

Solow modelinde, sermaye işgücü oranı (K/L) değişebilir. Sermaye artışı, işgücündeki artış oranından büyük olduğunda, işgücü başına düşen sermaye miktarı artacağından daha yüksek verimlilik seviyesine ulaşılır. Solow büyüme modeli, sermayenin, işgücünün ve toplam çıktının aynı oranda arttığı ve dolayısıyla faktör verimliliklerinin ve K/L oranının sabitlendiği bir “durağan durum” (steady state)’u tanımlar:

$$\frac{K}{K} = \frac{L}{L} = \frac{Y}{Y} \quad 1.3$$

Durağan durumda sermayenin ve emeğin ortalama verimlilikleri, dolayısıyla kişi başına hasıla ile sermaye-işgücü oranı sabit kalır. Bu durumda, tasarruf oranlarındaki artış, ekonomik büyümeyi sadece geçici olarak artırır. Yüksek sermaye birikimine ulaşıldıkça, sermayenin marjinal verimi daha yüksek oranda bir azalış gösterir. Teknolojik gelişme, toplam verimliliği artırarak üretim faktörlerinin daha etkin kullanılmasını ve de çıktının birim maliyetinin düşmesini sağlar. Dolayısıyla, teknolojik gelişme, üretim olanakları eğrisini sağa kaydırarak, aynı üretim faktörleriyle, daha yüksek üretim seviyesine ulaşmayı mümkün kılar (Aydın, 2008:17-19).

Solow modeli gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında, sermayenin azalan getirisinden dolayı, yakınsama olacağını öngürür. Fakir ülkeler, başlangıçta daha düşük sermaye-işgücü oranına sahip olduğu için, sermayenin marjinal verimliliği daha büyüktür. Oysa bu ülkeler, işgücündeki büyüme ve teknolojik gelişmeyle sermaye birikimlerini artırarak, sermaye-işgücü oranlarını zengin ülkelerin sermaye-işgücü oranlarına yakınlaştırır. Solow büyüme modelinin bu yakınsama öngörüsüne göre, zengin ülkeler daha az bir hızla büyürken, fakir ülkeler daha yüksek bir büyüme hızıyla aradaki farkı kapatır. Buna “koşulsuz yakınsama” da denir (Barro, 1996:71).

Neoklasik modelin yakınsama öngörüsü azalan verimler yasasına dayanır. Buna göre, çalışan başına daha az oranda sermaye düştükçe, toplam faktör verimliliği azalır. Aynı zamanda, sermaye işgücü oranı düşük olduğu derecede emeğin verimliliği düşük kalır. Çalışan başına düşen sermaye oranı da nüfus artışı, tasarruf oranı, hükümet harcamaları, mülkiyet hakları, iç ve dış piyasa koşulları ve arka plandaki politik/sosyo-politik istikrar gibi değişkenlere bağlı olduğundan, mutlak değil, koşullu bir yakınsamadan sözedilir (Berber, 2006:100).

Neoklasik büyüme modeli, varsayımları ve kullandığı araçlar açısından kendi içinde tutarlıdır. Bununla birlikte bu varsayımlar ve araçlar, tartışılabilir nitelikler taşımaktadır. Üretim fonksiyonunun birinci dereceden homojen varsayılması oldukça katı bir yorumdur. Hem sermaye, hem de emek faktöründe bir artış meydana geldiği zaman toplam üretim; dışsal ekonomiler, teknik ilerleme vb. nedenlerle, daha hızlı artabilir. Üretim fonksiyonunda doğa faktörünün yer almaması, toprak arzının değişmez varsayılmasına bağlanabilir. Fakat bu durumda, emek ve sermaye birlikte değiştiğinde ölçeğe göre sabit getiri yerine azalan getiri söz konusu olabilir (Alkin, 1981:191-192).

Neoklasik modelde teknoloji iktisatçıları açısından adeta bir kara kutu olarak görülmüş; başka bir deyişle, teknolojik ilerlemenin bütünü, mühendislik biliminin bir alt disiplini olarak kabul edilerek iktisatçıların ilgi alanı dışında bırakılmıştır. Bu nedenle, teknolojik gelişme, dışsal ve fen bilimlerindeki ilerlemelere bağlı bir olgu durumuna indirgenmiştir. Buna karşın, Neo-klasik modelde teknolojik gelişme olduğu sürece pozitif büyüme oranları elde edilebilmektedir. Teknolojinin dışsal olarak değerlendirilmesine ilave olarak nüfusun sabit olarak değerlendirilmesi de modelin eleştirilmesinin bir diğer nedenidir (Kibritçioğlu, 1998:214). Solow modeline yapılan eleştirilerden diğeri beşeri sermayenin modele katılmadığı için tasarruf ve nüfus artışını ekonomik büyüme üzerinde etkisini olduğundan daha büyük gösterdiği yönündedir. Yeni ampirik çalışmalar modelin temelde doğru olduğunu ortaya koymakla beraber, tasarrufların ve nüfus büyümesinin ekonomik büyüme

üzerindeki etkisi konusunda Solow büyüme modelinin “yanlı” tahminde bulunduğunu ortaya çıkarır. Başka bir deyişle, Solow modeli bu iki değişkenin ekonomik büyüme üzerinde, olduğundan daha yüksek bir etkiye sahip olduğunu bulmakla “aşırı” tahmin yapar.

1.2.4. Post Keynesyen Büyüme Teorileri

1970’li ve 80’li yıllarda sermaye birikiminin uzun dönemli büyümeyi ve ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını açıklamada yetersiz kaldığı anlaşılmıştır. Dünyada giderek önem kazanan küreselleşme sürecinin başladığı bu dönemde ekonomik büyüme konusundaki arayışlar yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Neoklasik büyüme teorisine alternatif olarak, 1986 yılında Paul Romer’in “Increasing and Long Run Growth” isimli makalesiyle ortaya atılan İçsel Büyüme Teorisi, daha sonra Lucas ve Barro’nun çalışmalarıyla devam etmiştir (Yülek, 1997:90). Ekonomi literatüründe içsel büyüme teorisinin temellerinin Romer (1986) ve Lucas’ın (1988) çalışmalarına dayandığı konusunda görüş birliği bulunmaktadır.

İçsel büyüme teorisi, teknolojik gelişmenin ekonomik sistemin işleyişi sonucu ortaya çıktığını, yani içsel olarak belirlendiğini ifade eder. Teoride, Solow modelinde artık olarak ifade edilen teknolojik gelişmenin ölçülmesi yerine, bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır. İçsel büyüme teorisi, ülkeler arasındaki gelişmişlik farkının zamanla kapanacağı yönündeki yaklaşma hipotezini reddeder. Eğer devlet aktif politikalar izlemezse bu farkın daha da açılacağını savunur (Ercan, 2000:130). Solow modelinin aksine içsel büyüme modellerinde eğitim, araştırma geliştirme faaliyetleri, kamusal hizmetler, vergiler, para arzı, enflasyon, özelleştirme, liberalleşme, iç ve dış yatırımlar, ithalat, ihracat, gelir düzeyi, kurumsal faktörler, din, kültür, demokrasi düzeyi gibi değişkenlerin de ekonomik büyümeyi etkilediği düşünülür.

1.2.4.1. İçsel Büyüme Teorileri

İçsel büyüme teorisinin sermayenin getirisi, dışsallık, piyasaların rekabet koşulları, teknoloji vb. faktörler hakkında bazı varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımlar şunlardır:

- Neoklasik modelin aksine içsel büyüme teorileri sermayenin artan getirisi prensibine dayanmaktadır.
- Dışsallıklar da önemli bir büyüme unsurudur. Bir firma bilgi sermayesi edindiğinde yalnız kendisi için değer yaratmakla kalmaz, toplum için de değer yaratmış olur.
- Gerçek hayatta tam rekabet koşullarının geçerliliği söz konusu değildir. Yeniliğin oluşabilmesi için monopolistik piyasalar gerekmektedir. Yeniliğin sağladığı monopol kârı firmaları daha fazla yenilik yapmaya yöneltecektir.
- İçsel büyüme teorilerinin temel kaynakları teknolojik gelişme, bilgi ve insan sermayesidir. Fiziksel sermayeye yapılan her yeni yatırım, üretimin artmasına neden olduğu gibi insan sermayesinin de artmasına neden olur. Teknolojik gelişme içsel bir değişken olarak modele katılmaktadır (Han ve Kaya, 2004:296).
- Ekonomik büyüme, sistemin içerisinde aranmalıdır ve sistemi dışarıdan etkileyen bir faktör bulunmamaktadır (Romer, 1994:3).
- Tam yakınlaşma hipotezi kabul edilmemekte ve az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkelerle olan gelir farkının artmaması için gerekli tedbirleri alması gerektiği vurgulanmaktadır
- Eğitim, sağlık, kamu politikası ve yatırım oranı gibi faktörler, uzun dönemde ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamaktadır.
- Optimal büyüme oranına ulaşılabilmesi için devletin ekonomiye müdahalesi gerekmektedir (Berber, 2004:138).
- Bilgi, herkesin ona ulaşabildiği kamusal mal niteliğindedir ve bilginin kullanımında kimsenin dışlanması söz konusu olmamaktadır.
- Teknolojik gelişme sonucu ortaya çıkan bilgidен, diğer ekonomik birimlerin ne kadar yararlandıkları önem teşkil etmektedir (Kibritçioğlu, 1998:10).

- Biriktirilen sermaye faktörü, zaman içerisinde içsel olarak büyümekte ve bu faktörün marjinal verimliliği artmaktadır (Sivrikaya, 2003: 42-44).

Teknolojik gelişme değişkenini içsel bir değişken konumuna getiren model, ekonomik büyümeyi, piyasa mekanizması içinde faaliyet gösteren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini varsayar ve daha önceki modellerde dışsal kabul edilen bilgi, beşeri sermaye, Ar-Ge, yayılma etkileri, ölçek ekonomileri gibi faktörleri içselleştirerek uzun dönem sürekli büyümenin işleyişini açıklar. Bu teoride; emek, sermaye, teknolojik yenilik ve insan bilgisi sonucu, yatırım ve üretim sürecinde ortaya sadece fiziksel ürünü değil yeni üretim bilgisinin de çıktığı varsayıldığı için üretim faktörlerinin ölçeğe göre azalan verimi prensibini benimseyen neoklasik üretim fonksiyonu yerine artan verimlere dayalı üretim fonksiyonu kullanılmaktadır. Artan getiriler nedeniyle sürekli artan bir büyüme oranından ve ülkelerin durağan durum dengelerine yakınsama olmadığından söz edilmektedir. Dolayısıyla ülkelerin başlangıç şartları aynı olsa bile büyüme ve tasarruf oranlarındaki sürekli artış, gelir seviyesindeki kalıcı farklılıklar ile eksik rekabeti beraberinde getirecektir.

İçsel büyüme modelleri bazı zayıflıklar içermektedir. İlk olarak modeli oluşturan parametrelerdeki küçük bir değişiklik büyümenin çökmesine ya da patlamasına neden olmaktadır. İkinci sorun teknolojik değişme kavramı çevresinde oluşmaktadır. İçsel büyüme modelleri teknolojik değişimin bir anda olduğunu varsaymaktadır. Oysa tarihçiler ve birçok iktisatçı teknolojik değişmeyi küçük ilerlemelerle radikal değişmelerin bir karması olarak görmektedir. Ayrıca yenilikleri temel alan içsel büyüme modelleri doğrusal bir teknolojik değişme kavramı üzerinde durmakta, büyümenin farklı aşamaları arasındaki geri besleme etkilerini göz ardı etmektedir. Üçüncü olarak her içsel büyüme modelinin teknoloji ve ekonomi arasındaki ilişkileri etkileyen tüm karmaşık etmenleri göz önüne alması söz konusu olamaz. (Parasız, 2003:197).

İKİNCİ BÖLÜM

CARİ AÇIK

Bu bölümde; cari açık ile ilgili genel bilgiler, cari işlemler dengesinin alt kalemleri, cari işlemler dengesini açıklamaya yönelik yaklaşımlar, cari işlemler dengesinin belirleyicileri ve cari açığın sürdürülebilirliği incelenmiştir.

Cari açık makro ekonomik performansın değerlendirilmesinde en önemli kriterlerden biridir. Cari açık, ödemeler bilançosunun kalemlerinden biri olan cari işlemler dengesiyle ilgili olan bir terimdir. Cari işlemler dengesini oluşturan kalemlerden yurtiçine döviz girişi sağlayan kalemlerin tutarının yurtdışına döviz çıkışı sağlayan kalemlerin tutarından daha az gerçekleştiği durumda cari açık gerçekleşir. Bunun tersi durumda, yani cari işlemler dengesinde yurtiçine döviz girişi yurtdışına döviz çıkışından daha fazla tutarda gerçekleştiği takdirde cari işlemler fazlası verilir.

Cari açık ülke ekonomisi için büyük önem arz etmektedir. Son yıllarda Türkiye gibi ekonomik büyüme süreci içerisinde olan ekonomilerde cari açıkla birlikte ekonomik büyümenin aynı anda yaşanması cari açığın sürdürülebilirliği konusunda yeni fikirlerin doğmasına neden olmuştur. Bununla birlikte cari açıkla mücadele özellikle gelişmekte olan ülkeler için büyük sorun haline gelebilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin cari açık sorunu yaşamasının sebepleri genellikle yapısal sorunlardan kaynaklanmaktadır. Bu sorunlar; eğitim seviyesinin düşük olması nedeniyle beşeri sermayenin yetersiz oluşu, ar-ge ve teknoloji yatırımlarının gelişmemesi vb. sebeplerle katma değeri yüksek ürün ihraç edemeyip yeterli oranda sanayileşmenin gerçekleşmemesi gösterilebilir. Gelişmiş ekonomilerde cari açık sorunu ise genellikle kısa vadeli finansal nitelikli sorunlardan kaynaklanmaktadır.

Çalışmanın önceki bölümünde de belirtildiği gibi ekonomik büyüme genellikle iki şekilde gerçekleşmektedir. Bunlardan ilki, üretim faktörlerinde meydana gelen artıştır.

Ekonomik büyümenin bir diğer şekli teknolojik büyüme nedeniyle sağlanmaktadır. Bu büyüme şekli daha çok gelişmiş ekonomileri ilgilendirmektedir. Teknolojik gelişme neticesinde kaynak kullanımında etkinlik sağlanacaktır. Üretimde etkinliğin sağlanması üretim miktarının artmasında öncü rol oynayacaktır. Bu bağlamda, teknoloji kullanan ve teknolojik ürün ihraç eden ekonomilerin ekonomik büyüme performansı teknolojik gelişmeleriyle aynı orantıdadır. Bu tür ekonomik büyüme içerisinde olan ekonomilerde, katma değeri yüksek ürün ihraç ettikleri için cari işlemler dengesinin en önemli kalemlerinden olan dış ticaret dengesi pozitif gerçekleşmektedir. Ancak ABD’de olduğu gibi istisna durumlar da gerçekleşebilmektedir. ABD, teknolojik yatırımların odak noktası konumundadır. Buna rağmen ABD ekonomisi son yıllarda büyük cari açık yaşamaktadır. ABD ekonomisinin cari açık yaşaması daha çok finansal nitelikteki işlemlerden kaynaklandığı söylenebilir. Son olarak bir ekonomi ithalata dayalı olarak büyüyebilir. Bu büyüme türü daha çok gelişmekte olan ülkeleri ilgilendirmektedir. Bu tür ekonomiler, ekonomik büyüme performanslarını artırmak için gelişmiş ekonomilerden ara malı, yatırım malı vb. malları yatırımlarda kullanmak için ithal eder. Dolayısıyla bu ekonomilerin ihraç edecekleri ürünler de ithal edilen ürünlere bağlı olarak artacaktır. Bu yüzden dış ticaret açığı ve buna paralel olarak cari açık artış gösterecektir. Bunun dışında teknolojik gelişimi, buna bağlı olarak beşeri sermayesi yeterli olmayan ekonomiler üretimleri yurtiçi talebi karşılayacak seviyede gerçekleşmeyebilir. Bu durumda, ithalat zorunlu hale gelir. Bütün bu faktörler cari açığın artmasına neden olmaktadır.

2.1. Cari İşlemler Dengesi

Bir ekonominin yabancı ekonomilerle olan iktisadi ilişkileri ödemeler dengesi olarak adlandırılan bir bilanço içine kaydedilmektedir. Ödemeler dengesi, bir ülkenin döviz kazandırıcı ve döviz kaybettirici faaliyetlerini yıllık

bazda sergilemektedir. Ödemeler dengesi bilançosu 4 ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar; Cari işlemler dengesi, sermaye hareketleri dengesi, rezerv hareketleri ve net hata ve noksanlardır.

Bir ekonominin ihraç ettiği mal ve hizmetlerle ithal ettiği mal ve hizmetlerin kaydedildiği hesap grubudur. Cari işlemler hesabını oluşturan alt kalemlerden döviz kazandırıcı faaliyetlerin tutarı döviz kaybettirici faaliyetlerin tutarından az ise cari açık söz konusu olurken, döviz kazandırıcı faaliyetler döviz kaybettirici faaliyetlerden fazlaysa cari işlemler dengesi fazla vermektedir. Döviz kazandırıcı işlemlerin tutarı döviz kaybettirici işlemlerin tutarına eşitse cari işlemler dengededir.

Cari işlemler dengesi, dış ticaret hesabı, hizmetler hesabı ve transfer hesabı olmak üzere üç ayrı hesabın toplamından oluşur. Cari işlemler hesabının alt kalemleri aşağıda açıklanmış ve detayları Tablo 1’de gösterilmiştir.

2.1.1. Dış Ticaret Hesabı

Dış ticaret dengesi en geniş tanımıyla mal işlemlerinin, yani mal ihracatı ile mal ithalatının arasındaki farktır. Tanımdan da anlaşılabilceği gibi mal ithalatı ve ihracatı bu kısımdan takip edilir. Ayrıca bu kısım cari işlemler dengesi üzerindeki en etkili kalemdir. Mal ihracatı (X) mal ithalatından (M) fazla ise dış ticaret fazla, mal ithalatı mal ihracatından fazla ise dış ticaret açık vermektedir. İhracat, yabancı ülkelerin ithalatı olduğundan dolayı yabancı ülkelerin milli gelirinin (Yf) bir fonksiyonu, ithalat ise ülkenin milli gelirinin (Y) bir fonksiyonudur. Diğer yandan $(X-M) = X(Y_f, R) - M(Y, R)$ hem ihracat hem de ithalat reel döviz kurundan (R) etkilenmektedir (Doğan, 2004 :7). Dış ticaret hesabı da mal ihracatı ve mal ithalatını gösterir. Mal ihracatı ülkeye döviz kazandırdığı için dış ticaret hesabını olumlu etkilerken mal ithalatı döviz çıkışına neden olduğu için dış ticaret hesabını olumsuz etkiler.

2.1.2. Hizmetler Hesabı

Gelir hesabı, bir ülkenin sahip olduğu yabancı varlıklar nedeni ile yabancı ülkelere elde ettiği faiz ve kar geliri ile yabancı ülkelerin söz konusu ülkedeki varlıklarından dolayı elde ettiği gelirler arasındaki farkı

gösterir (Holman, 2001:7). Görünmeyen ticaret olarak da adlandırılan hizmetler hesabı, yurtiçindeki yerleşik kişilerle yurtdışındaki yerleşik ekonomik birimler arasında gerçekleşen ihracat ve ithalat dışındaki işlemleri kapsamaktadır (Eğilmez ve Kumcu, 2006:244).

Turizm gelir ve giderleri, nakliye hizmetleri, bankacılık ve sigorta hizmetleri, yabancı sermaye yatırımları kazançları, yurtdışı işçi gelirleri ve her türlü lisans bedeli, kira ve komisyonlar ile yurtdışı resmi hizmetlerden oluşan bu kaleme görünmeyen işlemler de denilmektedir.

Dış turizm işlemleri; yabancı turistlerin yurtiçinde yaptıkları harcamaları ve ülke vatandaşlarının yurtdışında turistik amaçlı olarak yaptıkları harcamaları ifade eder. Kara, hava, deniz ya da demir yoluyla yabancı ülkelere yolcu ve yük taşımacılığında kazanılan dövizler veya yabancı ülkelere bu sebepten dolayı ödenen dövizler uluslararası taşımacılık grubunda yer alır. Uluslararası bankacılık ve sigortacılık işlemleri; uluslararası banka ve sigorta şirketlerinin uluslararası faaliyetlerinden kazanıp yurtdışına transfer ettikleri karlar ile ülkedeki kısa ve uzun süreli sermaye yatırımlarının faiz ve temettü gelirlerini kapsamaktadır. Yurtdışı işçi gelirleri; yurtdışında çalışan işçilerin kendi ülkelerine gönderdikleri paralar ile emek hizmetleri ihraç etmenin karşılığıdır. Lisans bedelleri vb gelirler; yurtdışındaki çeşitli şirket ve kuruluşlara sağlanan özel hizmetler karşılığında yapılan ödemeleri kapsamaktadır (Seyidoğlu, 2003:402-403).

2.1.3. Transfer Hesabı

Transfer hesabı ise, özel ve resmi transfer gelirleri ile giderleri arasındaki farktan oluşur (Holman, 2001:7). Ülkeler arasında yapılan bağış ve hibe şeklindeki işlemler bu gruba girmektedir (Seyidoğlu, 2003:402-403).

Tablo 1: Cari İşlemler Dengesi

CARİ İŞLEMLER DENGESİ	
Cari İşlemler Dengesi	(A+B+C)

Mal, Hizmet ve Gelir Dengesi	(A+B)
A. DIŞ TİCARET DENGESİ	
Toplam Mal İhracatı	
Toplam Mal İthalatı	
Genel Mal Ticareti	
<u>İhracat f.o.b.</u>	
İhracat f.o.b.	
Bavul Ticareti	
Uyarlama: Diğer Mallar	
<u>İthalat f.o.b.</u>	
İthalat c.i.f.	
Uyarlama: Navlun ve Sigorta	
Uyarlama: Diğer Mallar	
Parasal Olmayan Altın (net)	
İhracat	
İthalat	
Limanlarda Sağlanan Mallar	
İhracat	
İthalat	
B. HİZMETLER DENGESİ	
Taşımacılık	
Navlun	
Diğer Taşımacılık	
Turizm	
İnşaat Hizmetleri	
Sigorta Hizmetleri	
Finansal Hizmetler	
Diğer Ticari Hizmetler	
Resmi Hizmetler	
Diğer Hizmetler	
GELİR DENGESİ	
Ücret Ödemeleri	
Yatırım Geliri	

Doğrudan Yatırımlar Portföy Yatırımları Diğer Yatırımlar Faiz Geliri Faiz Gideri
C. CARİ TRASFERLER
Genel Hükümet Diğer Sektörler İşçi Gelirleri Diğer Transferler

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html> , Erişim Tarihi:27.01.2012

Cari işlemler dengesi Tablo 1'den de görüldüğü gibi dış ticaret dengesi, hizmetler dengesi, gelir dengesi ve transfer dengesinden oluşmaktadır.

2.2. Cari İşlemler Dengesini Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar

İktisat literatüründe cari işlemler dengesini modellemeye yönelik çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar esneklikler yaklaşımı, toplam harcama yaklaşımı, Mundell-Fleming modeli ve parasalcı yaklaşım olmak üzere dört başlık altında incelenebilir.

2.2.1. Esneklikler Yaklaşımı

Esneklikler yaklaşımı, devalüasyonun ödemeler bilançosu üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla C.F.Bickerdike (1920), J.Robinson (1947) ve L.Metzler (1948) tarafından birbirlerinden bağımsız olarak geliştirilmiştir. Bu yaklaşımın temelinde, devalüasyondan kaynaklanan yerli ve yabancı malların göreceli fiyatlarındaki değişmelerin neden olduğu, üretim ve tüketimdeki ikame olanakları bulunur.

Esneklikler yaklaşımında gelir ve uluslararası harcama düzeyleri sabit tutulurken, talep ve arzın statik fiyat esneklikleri uluslararası sermaye akımlarını yönlendirir (Obstfeld, 1994:4). Bu yaklaşımda ayrıca dış ticarete gümrük tarifesi ve benzeri kısıtlamaların olmadığı, uluslararası piyasalarda tam ikame olanaklarının söz konusu olduğu ve devalüasyon sonrasında yurtiçi fiyatların sabit tutulduğu varsayılmıştır. Devalüasyon ulusal para olarak ülkedeki ithal malların fiyatını yükseltir, döviz olarak da ülkenin ihraç mallarını yabancılara karşı ucuzlatır. Dolayısıyla esneklik yaklaşımına göre, ithalat giderleri açısından, devalüasyondan beklenen etki, ithal malların yurtiçi talebini kısarak ülkenin döviz giderlerini azaltmasıdır. Buna “döviz tasarrufu sağlayıcı etki” de denebilir.

Esneklik yaklaşımına göre devalüasyonun döviz gelirlerini arttırması, ihraç mallarını yabancı para cinsinden ucuzlatması ve dolayısıyla yabancı tüketicilerin bu malların talebini arttırmaları sonucu olarak ortaya çıkar. Buna da “döviz kazandırıcı etki” denilebilir (Seyidoğlu, 2003:477). Devalüasyon sonrasında ithal malların fiyatlarındaki göreceli artış ticaret bilançosunu düzeltemeyebilir. Ülkenin, devalüasyonla birlikte, ihracatı artıp ithalatının azalmasıyla daha rekabetçi olması doğru olmakla beraber, ülkenin birim ithal malı başına daha fazla ödeyeceği de bir gerçektir (Arize, 2000:175). Devalüasyonun ticaret bilançosunu düzeltebilmesi Marshall-Lerner koşuluna bağlıdır. Arz esnekliklerinin sonsuz olması varsayımı altında, bu koşul ithal malların yurtiçi talep esnekliği ile ihraç mallarının dış talep esnekliği toplamının bire eşit veya birden büyük olması şeklinde ifade edilir (Seyidoğlu, 2003:460). Bir ülkenin ihracat ve ithalat esneklikleri ise sistematik olarak ülkenin uzun dönem büyüme oranıyla ilişkilidir. Daha hızlı büyüyen ülkeler ihraç malları için yüksek gelir esnekliğine sahipken, ithal malları için düşük gelir esnekliğine sahiptirler. Öte yandan düşük büyüme hızına sahip ülkeler için tersi durum söz konusudur (Krugman, 1989:2). Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin tarihsel verileri, devalüasyonun ticaret bilançosu üzerinde kısa dönemde negatif etkisi olabileceğini ancak uzun dönemde ticaret bilançosunu düzeltebileceğini göstermektedir. Ticaret bilançosunun zaman

içerisinde izlediği bu yönelim J harfine benzediğinden bu duruma “J eğrisi etkisi” denmiştir. J eğrisinin temel açıklaması, döviz kurlarının aniden değişmesine tüketici ve üreticilerin uyum sağlamasının zaman almasıdır (Rincon,1998:3). Yani kısa dönem esnekliklerin düşük olması dolayısıyla kısa dönemde Marshall-Lerner koşulunun sağlanamaması J eğrisi etkisine yol açar (Backus vd., 1994:84).

2.2.2. Toplam Harcama Yaklaşımı

Esneklikler yaklaşımında, göreceli fiyat değişikliklerinin ihracat, ithalat ve cari işlemler dengesi üzerindeki etkilerine odaklanılmış, bu değişkenlerin gelir üzerindeki etkileri ihmal edilmiştir (Marrewick, 2005:14). Toplam harcama (massetme) yaklaşımı bu eksiklikten hareketle Harberger (1950), Meade (1951, 1970) ve Alexander (1952) tarafından geliştirilmiştir.

Toplam harcama yaklaşımı aslında Keynes’in milli gelir teorisinin uluslararası ekonomiye uygulanmasıdır. Devalüasyon, yurt içi geliri ve fiyatlar düzeyini ve bu yolla da dış ticaret dengesini etkiler. Bu yaklaşımın en önemli katkısı dış ticaret dengesini ekonominin genel işleyişi ile bağlantılı olarak açıklamasıdır (Seyidoğlu, 2003:465-480). Keynesyen gelir belirleme modelindeki denge durumunda, bir ülkenin reel geliri, üretim düzeyi veya toplam üretimi (Y), özel nihai tüketim (C), kamu kesimi harcamaları (G), yatırım (I), ihracat (X) ve ithalat (M) bileşenlerinden oluşan toplam harcamaya denktir.

$$Y=C+I+G+(X-M) \quad 2.1$$

Yukarıdaki eşitlikte (C+I+G) bileşeni tek bir terim olarak toplam yurtiçi harcama (A) olarak tanımlanırsa şu şekli alır:

$$Y=A+(X-M) \quad 2.2$$

(2.2) eşitliği yeniden aşağıdaki biçimde ifade edilebilir.

$$(X-M)= Y-A=Y-C-G-I \quad 2.3$$

(2.3) eşitliğine göre, dış ticaret açığının iyileşebilmesi için ülkenin ya üretim düzeyini (Y) artırması ya da yurtiçindeki toplam harcama düzeyini (A)

azaltması gerekir. Bu çıkarım, ülke ekonomisinin istihdam durumuna göre iki şekilde yorumlanabilir. Bu noktada devalüasyon yapılan ülkede tam istihdam veya eksik istihdam durumunun varlığı önem kazanır. Ülkede istihdam edilmemiş kaynaklar varsa, devalüasyonun gelir üzerindeki etkisi pozitif olacaktır (Alexander, 1952: 263). Ekonominin eksik istihdamda faaliyet gösterdiği durumda net ihracattaki artışa üretim artışı eşlik edebilir. Toplam harcama yaklaşımı, marjinal harcama eğiliminin ve devalüasyonun ticaret hadleri üzerindeki etkisinin farklı durumlarda önemli derecede değişiklikler gösterebileceği için eleştirilmiştir (Winters, 1991:293-294).

Eşitlik 2.1'den görüleceği gibi milli gelir, dış ticaret dengesi ile toplam harcama arasındaki farka eşittir. Dış ticaret dengesinin negatif olması o ülkenin harcamalarının gelirinden daha fazla olduğu anlamındadır. Bu durumda dış ticaret dengesinin yeniden sağlanması ya gelir artıyorken harcamaların daha az artmasıyla ya da harcamalar düşüyorken gelirin daha az düşmesiyle sağlanabilir (Machlup, 1970:175). Alexander (1952), göreceli fiyatların devalüasyon sonucu değişmesinin geliri de etkilediğini savunmuştur. Eğer ekonomi tam istihdamda değilse, devalüasyon sonucu ulusal paranın değer kaybetmesiyle, ihraç mallarına yönelik artan talep bu endüstrilerde üretimi ve çıktıyı arttıracaktır. Yurtiçi üretimde sağlanan bu artış ülke aleyhine olan yurtiçi üretim ile yurtiçi harcama arasındaki farkı (dış ticaret bilançosu açığını) giderici ve dolayısıyla dış dengeyi sağlayıcı etkide bulunur. Ayrıca reel milli gelirdeki yükselme, harcamaları da bir ölçüde arttırmaktadır. Ekonomi tam istihdam düzeyine yakınsa ve arz esneklikleri düşükse artan taleple birlikte fiyatlar da artma eğilimine girecektir. İhracat ve ithalata rakip endüstrilere yönelen talep artışları toplam yurtiçi üretimi arttırmayacaktır. Harcamalarda genişlemelerin neden olduğu talep artışı ithalat yoluyla yurtdışından karşılanacaktır. Ülke aleyhine olan yurtiçi üretim dengesi böylece daha da bozulacaktır. Kısacası tam istihdam durumunda devalüasyon dış ticaret açığını daraltmamakta, tersine bu açığı daha da büyötmektedir (Seyidoğlu, 2001:469).

2.2.3. Mundell - Fleming Modeli

Mundell – Fleming modeli, Keynesyen IS – LM modelinin açık ekonomiye uyarlanmış halidir. 1960'lı yılların başlarında J.Marcus Fleming ve Robert Mundell birbirlerinden bağımsız olarak sermaye akımlarının rolünü içeren Keynesyen makroekonomik politika modelini geliştirdiler. 1976'da Rudiger Dornbusch literatürdeki çalışmaları Mundell – Fleming modeli adı altında birleştiren, döviz kuru hakkında bir dizi makale yayımladı (Boughton, 2000:1-2).

Mundell-Fleming modeline göre uluslararası ticaretin artması Keynesyen modelin yetersiz kalmasına neden olmuştur. Mundell (1960) ve Fleming (1962) tarafından ortaya atılan modelde Keynesyen modelin dışa açık ekonomiye uyarlanması sağlanmıştır.

Modelin sermaye hareketleri konusundaki varsayımı sermaye hareketleri üzerinde hiçbir engelin olmadığıdır. Döviz kuru konusundaki temel varsayım ise, yatırımcıların döviz kurunun değişmeyeceği beklentisinde olmalarıdır. 1. Dünya Savaşı'na kadar uluslararası makroekonomik teoriye hakim olan düşünce altın standardı modeliyle küresel ekonominin kendi kendini yönetmesiydi. İki savaş arası dönemde savaş öncesi ekonomik koşullar değişti. Bu değişim ülkeler arasındaki ekonomik entegrasyonu azalttı. Klasik görüş artık uluslararası koşullara uymuyordu ve içinde bulunulan durumu açıklayamıyordu (Obstfeld, 2001:3). Mundell – Fleming modeli, klasik görüşün açıklayamadığı iki dünya savaşı arasındaki ekonomik gelişmeleri açıklamaya yönelik Metzler (1942), Machlup (1943) ve Meade (1951) tarafından geliştirilen Keynesyen gelir – harcama modelinin uzantısı niteliğindedir (Frankel, 1987:1-2). Meade (1951), öncelikle para ve maliye politikalarının iç ve dış denge üzerindeki etkilerine odaklanmış, para ve maliye politikalarındaki farklılıkları ve sermaye hesabını ise ikinci plana atmıştır (Boughton, 2002:2). Meade'in temel eksikliği, ekonominin kısa dönem geçici denge durumundan uzun dönem denge durumuna nasıl geçeceğini açıklayamamasıdır.

Dış dengesizlik durumu yurtiçi refahın durağan olmamasını sağlamaktaydı ve bu yüzden ekonominin geçici denge durumunun geliştirilmesi gerekmektedir (Obstfeld, 2001:4-5). Mundell, Meade'in çalışmasındaki bu eksikliği, klasik teorinin merkezindeki kendiliğinden dengeye gelme fikrini yeniden ortaya atarak gidermeye çalışmıştır. Mundell, uluslararası özel sermaye akımlarını, dinamik analizinin merkezine yerleştirmiştir. Mundell, kısa dönem dengeyi sınırlandırmak için para talebinin likidite tercihi teorisini kullanarak Meade'in parasal sektöre odaklanan görüşünü takip etmiştir. Mundell (1961a), ödemeler bilançosu dengesizliklerinin dinamik etkileri üzerine odaklanmış ve sabit döviz kurunda iç ve dış hedefleri sağlamak için para ve maliye politikalarını içeren dinamik bir yaklaşıma başvurmuştur. Modelde, iç dengenin otomatik olarak nasıl sağlanacağını göstermek için maliye politikasının merkez konumda olduğu bir politika karması önerilmektedir

Mundell, dış dengeyi sağlamada para politikalarının, iç dengeyi sağlamada ise maliye politikalarının etkili olduğunu savunmaktadır. Çıktıyı arttırmada hem para hem de maliye politikaları etkilidir ancak buradaki temel sorun bu iki politikanın faiz oranları üzerinde ters etkiye sahip olmalarıdır. Mundell (1963), tam sermaye hareketliliği varsayımıyla sabit döviz kurunda sadece maliye politikasının çıktıyı arttırmada etkili olduğunu, para politikasının ise sadece uluslararası rezervleri değiştirdiğini göstermektedir. Diğer taraftan esnek döviz kurunda ise para politikalarının etkin, maliye politikalarının etkisiz olduğunu savunmaktadır. Bu analizin üstü kapalı bir iması ise merkez bankalarının prensip olarak uluslararası sermaye piyasalarından borçlanabildiği bir durumda ödemeler bilançosunun dış dengenin yanıltıcı bir göstergesi olabileceğidir. Daha uygun bir dış denge konsepti, ülkeyi likidite krizine sokabilecek hassasiyetleri hesaba katarak kamu sektörünün ve özel sektörün uzun dönem borç ödeyebilirliği üzerinde odaklanması zorunluluğudur (Obstfeld, 2001:5-6).

Sabit döviz kuru ve tam sermaye hareketliliği varsayımıyla, Mundell – Fleming modelinde genişletici bir maliye politikası cari işlemler bilançosunun

açık vermesine neden olurken, mali genişlemenin para talebi ve gelir üzerindeki etkisinden kaynaklanan faiz oranlarındaki artış ise cari işlemler açığının yüksek düzeyde sermaye akımıyla finanse edilmesine neden olacaktır. Dolayısıyla tam sermaye hareketliliği ve sabit döviz kuru varsayımıyla maliye politikasındaki değişimler cari işlemler bilançosu üzerinde doğrudan etkili olmaktadır (Knight, 1998:6). Bu modele göre, dalgalı döviz kurunda genişletici bir para politikası da cari işlemler dengesini etkilemekte, ancak bu etkinin yönü önceden belirlenmemektedir. Parasal bir genişleme yurtiçi faiz oranlarında bir düşüşe, gelirden bir artışa ve döviz kurunda değer kaybına neden olacaktır. Bu durum, döviz kurunun değer kaybetmesinin ve gelirdeki artışın ihracat ile ithalat üzerindeki etkisine bağlı olarak cari işlemler açığına veya fazlasına neden olabilecektir. Diğer taraftan dalgalı döviz kurunda maliye politikasının faiz oranı üzerindeki etkisi ulusal para biriminin değer kazanmasına yol açabilecek, dolayısıyla bu durum cari işlemler açığına neden olabilecektir (Knight, 1998:7).

Mundell – Fleming modelinin teorik olarak bazı sorunları vardır. İlk olarak, Mundell'in sermaye hesabını faiz oranı düzeyinin akım fonksiyonu gibi tanımlaması teorik olarak sınırlıdır. Bu durum, sermayenin, sabit yurtiçi – yurtdışı faiz oranı farklılığında bile, sabit bir hızla olmasını sağlamaktadır. İkinci bir sorun, dış denge tanımlaması tatmin edici sürdürülebilir bir yurtiçi yatırım ve tüketimden ziyade resmi sermaye akımları açısından yapılmış olmasıdır. Mundell'in çalışması çok kısa dönem için faydalı olabilirken kısa ve uzun dönem arasındaki boşluğu doldurmada yetersizdir (Obstfeld, 2001:6-7). Mundell-Fleming modelinin diğer bir zayıflığı durağan bir yapıya sahip olmasıdır. Modelin kısa vadeye odaklanmış olması, net yatırımların üretken sermaye üzerindeki etkisi ile cari işlemler dengesizliklerinin net dış borçluluk konumu üzerindeki etkisini yadsımasına yol açmıştır. Diğer bir deyişle, Mundell-Fleming modeli politika kararlarının cari işlemler dengesi üzerindeki stok ve akım değişkenlerinin uzun vadedeki etkileşiminden kaynaklanan etkileri göz ardı ettiği için yalnızca kısa vadedeki etkiyi açıklamaktadır (Tiryaki, 2002:5).

2.2.4. Parasalcı Yaklaşım

Geleneksel yaklaşımlar devalüasyonun üzerindeki parasal etkileri göz önünde bulundurmadıklarından dolayı 1960'lı yılların sonundan itibaren eleştiriye uğramışlardır. Bu eleştirilerin temel noktası hem esneklikler hem de toplam harcama yaklaşımlarının sadece dış ticaret bilançosuna uygulanabilmesi, buna karşın ödemeler dengesi bilançosuna uygulanamamasıdır.

Parasalcılar, devalüasyonun parasal etkilerinin dikkate alınarak hem dış ticaret bilançosunun hem de ödemeler dengesi bilançosunun açıklanabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu yaklaşım cari işlemler dengesindeki açıkların, para arzı ile para talebi arasındaki dengesizlikler sonucu oluştuğunu savunmaktadır. Parasalcılara göre devalüasyon, bozulan para arzı ve para talebi dengesini yeniden sağlayarak dış ödeme açıklarını giderebilir. Bu görüş açısından bir dış ödeme açığı, para arzının para talebini aşmasının bir sonucudur. Örneğin merkez bankası iç harcama taleplerini karşılamak için piyasaya yeni para sürmüş olsun. Böylece nominal para arzı genişlemiş olur. Bu paralarla ya mal ve hizmet satın alınacak ya da tahvil ve hisse senedi gibi değerli kağıtlarla kısa vadeli mali varlıklara yatırım yapılacaktır. Mal ve hizmetlere yapılan harcamalar, bu arada ithal edilen mal ve hizmetlere olan talebi de artırır. Böylece bir yandan mal ve hizmet ithali, diğer yandan yabancı menkul değer ve kısa süreli mali varlık yatırımları ülkenin döviz kaybına uğramasına neden olur. Eğer başlangıçta ödemeler bilançosunun dengede olduğu varsayılırsa, cari işlemler ve sermaye hesabından gelen bu etkilerle bir dış ödeme açığı ortaya çıkacak demektir.

Parasalcılara göre, devalüasyonun dış denge üzerindeki etkisi sürekli olmayıp parasal denge ile ilişkilidir. Parasal denge ortadan kalktığında devalüasyonunda etkisi kalkmaktadır. Ayrıca, yapılan devalüasyon uzun dönemde reel ekonomik değişkenler üzerinde bir etki yapmaz iken, sadece fiyatlar genel seviyesinin yükselmesine neden olmaktadır. Fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi ise para talebinin artmasına yol açacaktır. Para talebindeki bu artış eğer yurtiçi nedenlere bağlı emisyon hacminin artışından

karşılanmamışsa yurtdışından ülkeye döviz girişleri artacak ve böylece bireylerin nominal para taleplerindeki açığın giderilmesi sağlanacaktır. Dolayısıyla devalüasyon ülkenin döviz rezervlerinde bir artışa yol açacaktır (Seyidoğlu, 2003:465-475).

2.2.5. Dönemler Arası Yaklaşım

Dönemler arası yaklaşım, cari işlemler dengesini ileriye dönük dinamik tasarruf ve yatırım kararlarının bir sonucu olduğunu savunur. Cari işlemlerin dönemler arası analizleri Buitter (1981), Sachs (1981), Obstfeld (1982), Svensson ve Razin'in (1983) çalışmaları sonucunda 1980'li yılların başında yaygınlaşmıştır (Obstfeld ve Rogoff, 1994:2).

Dönemler arası yaklaşım, dünya sermaye piyasalarındaki gelişmeler, özellikle 1973-74 ve 1979-80'de gerçekleşen petrol fiyatlarındaki yüksek artışlar sonucunda oluşan büyük cari açıklar sonucu geliştirilmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki cari işlem uyumlarının farklılıkları dış şoklara optimal dinamik cevap şeklinde ifade edilen dönemler arası problemten kaynaklanmıştır. Ne klasik parasal modeller, ne de Keynesyen modeller bu soruna güvenilir çözümler getirememiştir. Ayrıca ilk petrol şokundan sonra gelişmekte olan ülkelere verilen banka kredilerindeki ani artış, borçlu ülkelerin dış borç düzeylerinin sürdürülemez hale gelmesi endişesini doğurmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin borç düzeylerini değerlendirme ihtiyacı, doğal olarak bir dönemler arası optimal cari işlemler açığı görüşüne yol açmıştır (Obstfeld ve Rogoff, 1994:2). Bu dönemdeki en önemli analitik gelişme, ticaret akımları dışında cari işlemlerin dönemler arası boyutlarına odaklanılmasıydı. Buradaki farklı nokta ise birbiriyle ilişkili iki gerçeğin farkına varılmasıydı. Birincisi, temel ulusal gelir denklemlerinden görülebileceği gibi cari işlemlerin tasarruf ile yatırım arasındaki farka eşit olması, ikincisi ise yatırım ve tasarruf kararlarının her ikisinin birlikte, yaşam döngüsü düşüncesi ve yatırım projelerinin beklenen getirisi gibi dönemler arası faktörlere dayanmasıdır (Edwards, 2001:4).

Sachs (1981), hane halklarını, firmaların ve hükümetin uzun dönemli davranışları cari işlemleri gelecekle ilgili beklentilerin bir fonksiyonu yaptığını ve bu yüzden cari işlem hareketlerinin dinamik bir makroekonomik model içerisinde analiz edilmesi gerektiği savunmuştur. Sachs'a göre dönemler arası bütçe kısıtıyla ve hane halklarının tüketim tercihleriyle ilişkili olarak cari işlem açıklarına neden olan 3 durum vardır.

Birincisi; cari gelir sürekli gelire oranla düşük olduğu zaman hane halkları tüketimlerini sürdürmek için negatif tasarrufta bulunurlar. Harcamalar, geçici gelir şoklarına ve onun sonuçlarına göre daha yüksek olmaktadır. Bu yüzden, ticaret hadlerini azaltan yurtiçi mallara olan dış talepteki geçici bir azalma ya da reel geliri azaltan yurtiçi verimlilikteki geçici bir azalma dış ticaret ve cari işlem açıklarına neden olmaktadır. Ayrıca sürekli talep veya arz şokları, eğer cari ve sürekli gelirde şoklar nedeniyle eşit oranda azalıyorsa cari açığa neden olmayabilir. Hane halklarının tüketimleri sürekli reel gelirdeki azalmanın boyutuna bağlı olarak düşer. İkincisi; tasarrufların getiri oranıyla zaman tercihi arasındaki bir farklılık dış dengesizliğe neden olmaktadır. Sabit bir reel gelir profili olsa bile, hane halkları tüketimlerini erteleme maliyeti ya da getirisi nedeniyle gelir kalıplarına göre tüketim alışkanlıklarını değiştirmek için bir güdüye sahip olabilirler. Üçüncüsü ise kamu harcamaları, sürekli düzeylerine oranla yüksek olduğu zaman cari işlemler açık verme yöneliminde olacaktır. Hane halklarının bütçe kısıtları kamu harcamalarının negatif bir fonksiyonudur. Kamu harcamaları sürekli düzeylerine göre yüksek olursa, toplam harcamalar ortalama düzeyinin üzerinde olacaktır, bu yüzden o dönemdeki geçici mali genişleme ticaret açıklarına neden olacaktır.

Cari işlem analizlerine dönemler arası yaklaşım, gelecek dönemlerdeki verimlilik artışı, kamu harcamaları talebi, reel faiz oranı gibi beklentilerden kaynaklanan ileriye yönelik hesaplamaları yatırım - tasarruf kararları yoluyla harcamalar yaklaşımını genişletmektedir (Obstfeld ve Rogoff, 1994:4). Bu yaklaşım ekonomik ajanların ileriye dönük beklentilerine odaklanarak küçük ve dışa açık bir ekonomide cari işlem hareketlerini açıklamaya çalışmaktadır. Modelde, uluslararası piyasalardan borçlanabilme ve uluslararası aktif

değişimi serbestisiyle, rasyonel beklentilere sahip ekonomik ajanların dönemler arası bütçe kısıtı altında dönemler arası fayda fonksiyonlarını optimize ettikleri varsayılmıştır.

Ülkeler, ticaret hadlerindeki değişiklikler, üretimdeki dalgalanmalar, politik reformlar, doğal afetler gibi birçok geçici gelir şokuyla karşı karşıya kalabilmektedir (Kraay ve Ventura, 2002:3). Dönemler arası bütçe kısıtı ekonominin uygulanabilir tercihlerini sınırlandırmaktadır. Cari işlem dengesizliklerini artıran koşulları tanımlamak için harcama ve çıktı unsurlarının nasıl sınırlandırıldığını bilmek gerekir. Bu noktada tercihlerin dönemler arası ayrılabilirliği modelin temel varsayımı olmuştur (Obstfeld ve Rogoff, 1994:9). Eğer ekonomi net dış alacaklı konumunda ve uluslararası faiz oranları ortalama değerinin üzerinde ise bireyler yüksek dış faiz gelirleri karşısında tüketimlerini düzgünleştirecekleri için cari işlemler fazla verecektir. Eğer ekonomi net dış borçlu konumunda ise geçici olarak yüksek olan faiz oranları cari işlemler üzerinde ters yönlü bir etkiye sahip olacaktır. Ayrıca çıktı düzeyi sürekli düzeyinin üzerinde ise tüketim düzgünleştirmesi nedeniyle cari işlemler dengesi fazla verecektir (Obstfeld ve Rogoff, 1994:12).

2.3. Cari İşlemler Dengesinin Belirleyicileri

Cari işlemler dengesinin en önemli özelliği, uluslararası ekonomik ilişkiler ile milli gelir arasında doğrudan bağlantı kurmasıdır (Seyidoğlu, 2001: 46). Dış ticaret fazlası olduğu durumlarda, ekonomide toplam harcama genişlemekte ve istihdam düzeyi artmaktadır. Buna karşın, dış ticaret açığı olduğu durumlarda ise toplam talep azalmakta ve istihdam düzeyi düşmektedir.

Bir ülkenin uluslararası ekonomik ilişkiler sadece mal ihracatı ve mal ithalatından oluşmamaktadır. Çalışmanın önceki kısımlarında belirtildiği gibi uluslar arası ekonomik ilişkiler mal ihracatı ile mal ithalatı toplamından oluşan dış ticaret dengesinin dışında hizmetler ve gelirler dengesiyle de değerlendirilebilmektedir. Dış ticaret açıkları yüksek olan bir ülkede görünmeyenler kaleminin fazla vermesi cari açığın tutarını aşağı çekecektir. Bunun yanında karşılıksız transfer hesabının da fazla vermesi yine dış ticaret

açıklarının cari açığa daha az yansımaya neden olacaktır (Seyidoğlu, 2001: 55). Dolayısıyla bir ülkenin sadece dış ticaret bilançosuna bakmak suretiyle o ülkenin uluslararası ekonomik ilişkilerinin ne düzeyde olduğunu yorumlamak yanıltıcı olacaktır. Bu bağlamda dış ticaret hadleri mali politikalar, döviz kurları ve servet etkilerinin cari işlemler dengesini etkileyen başlıca faktörler olduğu söylenebilir.

2.3.1. Dış Ticaret Hadleri

Dış ticaret hadleri, ihracat fiyatlarının ithalat fiyatlarına oranı olarak tanımlanmaktadır. Dış ticaret haddi ticaret şartlarında zamanla meydana gelen değişikliği gösteren bir endeks sayı karşılaştırmasıdır. Değişme bir baz yılına göre ölçülmektedir (Parasız, 1998:457). Ticarete bulunan iki ülke, uzmanlaşma sonucu tek bir değişim oranına sahip olurlar. Yani her iki ülke de üretim imkanları eğrisi ile tüketim eğrisinin teğet olduğu noktadan geçen değişim doğruları birbirine paraleldir. Bu doğruların belirttikleri değişim oranına dış ticaret haddi denir. Dış ticaret kavramı ilk önce Ricardo ve Mill tarafından ortaya atılmıştır. Ticaret haddi terimini ise ilk olarak Alfred Marshall kullanmıştır. Dış ticaret haddi, dış ticarete kazanç ve kayıpları ölçmek için de kullanılır. Dış ticarete konu olan bir ülkenin dış ticaretten karlı mı yoksa zararlı mı çıkacağı, satılan malların fiyatlarındaki değişimlere bağlıdır. Belirli bir baz yılına göre bir ülkenin ihraç malları fiyatı pahalılaşmış, ithal malları fiyatları ucuzlamış ise o ülke dış ticaretten kazançlı çıkar. Dış ticaret hadleri ticaretten elde edilen gelirlerin ticaret yapan ülkeler arasında nasıl paylaşıldığını da gösterir (Seyidoğlu, 2003:23).

Net dış ticaret haddi aşağıdaki eşitlikle gösterilebilir.

$$TT = P_x / P_M$$

Burada TT: Ticaret Hadleri, P_x : ihracat fiyatları endeksi, P_M : ithalat fiyatları endeksini göstermektedir.

Yukarıdaki eşitlikten görüleceği gibi ithalat fiyatları sabitken ihracat fiyatlarının düşmesi veya ihracat fiyatları sabitken ithalat fiyatlarının yükselmesi durumunda ticaret hadleri ülkenin aleyhine dönmektedir.

2.3.2. Döviz Kurları

Yabancı ülke paralarının fiyatına döviz kuru denmektedir. Döviz kuru, iki ulusal para arasındaki değişim oranı olarak da tanımlanabilir. Bu kavram nominal döviz kuru olarak da adlandırılır. Diğer bir ifade ile nominal döviz kuru, iki ülke parasının nispi fiyatıdır. Reel döviz kuru ise nominal döviz kurunun fiyatlar genel seviyesinden arındırılmasıdır (Taylor, 1997:48). Reel döviz kuru nominal döviz kurunun aksine daha fazla bilgi içermekte ve nominal döviz kuruna göre daha doğrudur. Dolayısıyla bir ülkede döviz kuruna bakılıp makroekonomik göstergeler hakkında çıkarım yapmak için reel döviz kurunun kullanılması daha güvenilir olur. Reel döviz kurunun bu önemi, bir ülkenin dış ticaretinde rekabet gücüne ilişkin kullanılan bir gösterge olmasından kaynaklanmaktadır (Kıpıcı ve Kesriyeli, 1997:15-18). Reel döviz kurunu kendi içerisinde ikili reel döviz kuru ve çoklu reel döviz kuru olarak ayırmak mümkündür.

Bir ülkenin ticari ilişki içerisinde bulunduğu diğer bir ülke ile ilişkilendirilmesinde kullanılan ikili reel döviz kuru, ulusal fiyatlarla yabancı ülke fiyatlarını, temsili üretim ya da tüketim sepetlerini yerli veya yabancı para cinsinden ortak bir para birimine dönüştürerek yapılan karşılaştırmadır.

İkili reel döviz kuru, yerli para cinsinden aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$R_d = (E_d \times P_f) / P_d \quad 2.4$$

Burada;

R_d : Yerli para cinsinden ifade edilen ikili kuru

E_d : Yerli para cinsinden ifade edilen nominal döviz kurunu

P_f : Yabancı ülkenin fiyatlar genel seviyesini

P_d : Yerli ülkenin fiyatlar genel seviyesi

Eşitlik 2.4'deki formülde gösterilen R_d endeksinde meydana gelen bir artış, ulusal paranın değer kaybetmesine ve yurtdışı malların yurtiçi mallara göre pahalılaşmasına neden olmaktadır. Ayrıca ülkenin, yabancı ülkeye göre

rekabet gücünün artmasına neden olmaktadır (Dornbusch ve Fisher, 1998:160).

Bir ülkenin ticari ilişkide bulunduğu birden fazla ülke ile ilişkilendirilmesi durumunda çoklu reel döviz kuru kullanılmaktadır. Bu döviz kurunda ağırlıklandırma, endeks hesaplamasında yer alan ülkelere belli ağırlıklar verilerek yapılır. Ağırlıklandırma yapılırken, yabancı paralardan her birinin ülkenin uluslararası ticaretindeki önemi dikkate alınır.

Reel döviz kuru yerli para cinsinden aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$RER_d = \prod_{i=1}^m [E_d \times P_i]^{w_{it}} \times (1 / P_d) \quad 2.5$$

RER_d : Geometrik ortalama yoluyla hesaplanan yerli para cinsinden ifade edilen reel efektif kuru,

E_d : Yerli para cinsinden ifade edilen nominal döviz kurunu,

P_d : Yerli fiyatlar genel seviyesini,

P_i : "i" ülkesindeki fiyatlar genel seviyesini,

m : Yerli ülkenin ticari ortaklarının veya rakiplerinin sayısını,

w_{it} : Her ülkenin (i=1, ...) ağırlığını göstermektedir.

$$\sum_{i=1}^m w_{it} = 1$$

Ağırlıkların toplamı 1'e eşittir (Özkan, 2003:5-7).

Döviz kurlarının cari işlemler dengesi üzerinde önemli bir etkisi vardır. Yurtiçi ve yurtdışı fiyatlar sabitken ulusal paranın dış değerinin azalması yani nominal döviz kurunun yükselmesi sonucunda, ülkenin ihraç malları ucuz hale geleceğinden ihracat artacak, ülkenin ithal ettiği mallar pahalı hale geleceğinden ithalat azalacaktır. Dolayısıyla nominal döviz kurunun yükselmesi o ülkenin cari işlemler dengesinde iyileşmelere yol

açacaktır. Sonuç olarak nominal döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında doğru yönlü bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Nominal döviz kuru düştüğünde ise bu mekanizmanın tam tersi isleyecek ve cari işlemler dengesinde kötüleşmeler görülecektir. Reel döviz kurlarının da cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi nominal döviz kurunda olduğu gibi pozitif yönlüdür.

Bir ekonomide reel değer kaybı olduğunda (reel döviz kuru yükseldiğinde), nispi fiyatlar (yurtdışı fiyatlar/yurtiçi fiyatlar) yükselir ve böylece yurtiçinde üretilen mallar yurtdışında üretilen mallara kıyasla ucuzlar. Bu ise yabancıların ülkeden daha fazla mal satın almalarına yani ihracatın artmasına, ülke vatandaşlarının ise yabancılardan daha az mal satın almalarına yani ithalatın azalmasına neden olur (Ünsal, 2005:467). Böylece reel döviz kurundaki bir yükselme cari işlemler dengesinde iyileşmelere yol açmış olur. Cari işlemler dengesi ile reel döviz kuru arasındaki ilişkinin sadece tek yönlü olduğu söylenemez. Bazen cari işlemler dengesindeki değişiklikler de reel döviz kurunda değişikliklere neden olabilmektedir. Bütün bunların yanında reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında her zaman mutlak bir ilişkinin olduğunu söylemekte mümkün değildir. Literatürde reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında çok zayıf ya da istatistiksel olarak anlamsız ilişkilerin bulunduğu çalışmalar az da olsa vardır. Aristovnik (2002), bazı Doğu Avrupa ülkelerinde reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında ters yönlü ve çok zayıf bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Ayrıca Hoffman (2005), Amerika Birleşik Devletleri'nde reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında çok önemsiz ve zayıf bir ilişkinin olduğunu ileri sürmektedir.

2.3.3. Mali Politikalar

Kamu harcamalarında bir artış iç talebi teşvik ederek yurtiçi yatırım-tasarruf dengesini değiştirecektir. Tasarrufların yetersiz olduğu durumda yurtiçi talepteki artış dış sermaye akımı yoluyla karşılanmak zorundadır, ancak bu sermaye transferinin gerçekleşmesi için tek yol yerli paranın değer kazanmasıyla cari işlemlerin açık vermesidir (Knight, 1988:10). Kamu açıklarının birçok etkisi vardır. Ancak bu etkilerin hepsi bir ilk etkiyi takip eder;

kamu açıkları ulusal tasarrufu azaltır. Ulusal tasarruf, özel tasarruf ve kamu tasarruflarının toplamıdır. Kamu bütçe açığı verdiği zaman kamu tasarrufu negatiftir ve bu ulusal tasarrufları azaltır (Ball, 1995:3). Kamu harcamalarının cari işlemler dengesi üzerindeki etkilerini milli gelir denklemlerinden görebiliriz;

$$Y = C + S + G \quad 2.6$$

$$S = Y - C - G \quad 2.7$$

$$Y = C + I + G + NX \quad 2.8$$

$$S = I + NX \quad 2.9$$

Eşitlik 2.9'dan görüleceği üzere Ulusal tasarruflar net yatırım ve net ihracatın toplamına eşittir. Kamu açıkları ulusal tasarrufu azalttığı zaman; yatırımı, net ihracatı ya da her ikisini birden azaltmalıdır. Yatırım ve net ihracattaki toplam düşüş açıkça ulusal tasarruftaki düşüşe karşılık gelmelidir (Ball ve Mankiw, 1995:3). Ayrıca yukarıdaki denklemlerden görülebileceği gibi eğer özel tasarruflar ve ulusal yatırım düzeyi değişmiyorsa, kamu harcamalarında bir artış sonuçta, kamu gelirleriyle karşılanmadığı sürece, cari işlemler bilançosunda aynı boyutta bir açığa neden olacaktır (Barth ve Pollard, 2006:3). Kamu açıklarının boyutuyla orantılı olarak ticaret açıkları (net ihracatın azalması) artar, bunu hemen karşılaşılan bir diğer etki takip eder: kamu açıkları, ülke varlıklarının yurt dışına akmasına neden olur. Bir ülke ihracatından daha fazla ithalat yaptığında, bu fazladan alınan mal ve hizmeti serbestçe elde edememektedir; karşılığı, yurtiçi varlıktan (servetten) vazgeçmek demektir. Dolayısıyla, kamu açıkları bir ülkeyi ithalatçı ülke konumuna sokarsa bu aynı zamanda, o ülkenin, varlıklarının net ihracatçısı olduğu anlamına da gelecektir (Ball ve Mankiw, 1995:3).

2.4. Cari Açığın Sürdürülebilirliği

Sürdürülebilir cari açık konusunda temel bir önerme, veri bir cari açık oranının tüm ülkeler, politika rejimleri, kurumsal yapılar ve dönemler için değişmez kritik eşik olarak tanımlanmasının geçerli olmayabileceğidir (Edwards, 2001:3). Gelişmekte olan bazı ülkeler uzun yıllardan beri cari açık

problemi ile karşı karşıyadırlar. Bu ülkeler, ekonomik gelişmelerini sürdürebilmek için ihtiyaç duydukları teknoloji, ara malı ve yatırım mallarını ithal etmesi gerekmektedir. Bu nedenle de gelişmekte olan ülkelerin kalkınma ve büyümelerini dış açıklarla finanse etmeleri gerekmektedir. Bu noktada önemli olan cari açığın varlığı değil, sürdürülebilirliğidir. Cari işlemler dengesinin zaman içerisindeki seyridir.

Borç ödeyebilirlik teorik olarak ekonominin söz konusu dönemdeki bütçe kısıtı ile ilişkilidir. Bu bağlamda eğer gelecek dönemlerdeki ticaret fazlalarının bugünkü değeri ülkenin dış borçlarının cari değerine eşitse ekonomi borç ödeyebilir konumdadır. Uygulanmakta olan politikalar ve gelecekte uygulanması planlanan politikaların ülkenin bütçe kısıtı üzerinde olumsuz bir etkisi yoksa bu politikalar ve cari işlemler açığı sürdürülebilirdir (Milessi-Ferretti ve Razin, 1996:20).

Açık bir ekonomi için cari açığın istikrarı önemlidir. Burada cari işlemin istikrarından iki şeyin anlaşılması gerekir. Bunlardan ilki cari açığın yıllara göre aşırı dalgalanma göstermemesidir. Cari işlemler bir yıl açık verip diğer yıl fazla vermemelidir. Cari işlemler dengesi bir önceki yıla göre fazla değişim göstermemelidir. Cari açığın istikrarından anlaşılması gereken diğer şey, cari açığın finansmanıdır. Cari açık finanse edildiği takdirde çok büyük problem oluşturmaz. Ancak cari açıkta beklenenden daha fazla miktarda artış yaşanması dolayısıyla cari açığın finansmanının sağlanamaması istikrarsızlığı neden olur. Cari işlemler dengesinin istikrarı iki neden dolayısıyla önemlidir. Birincisi istikrarlı bir cari işlemler dengesi varsa ülkenin dış borçlarını ödeyememe gibi bir durum söz konusu olamaz. İkincisi cari işlemler dengesi istikrarı modern dönemler arası modelin tahminleriyle tutarlıdır (Obstfeld ve Rogoff, 1996:90).

2.4.1. Sürdürülebilirlik Göstergeleri

Cari işlem açıklarının sürdürülebilir olup olmadığını belirleyecek temel bir kural yoktur. Bununla birlikte literatürde cari işlem dengesizliklerini değerlendirmede kullanılabilecek birkaç kriter geliştirilmiştir.

Milessi-Ferretti ve Razin (1996), sürdürülebilirlik göstergelerini yapısal özellikler, makroekonomik politikalar, politik istikrar ve piyasa beklentileri olmak üzere dört ana kategoride sınıflandırmıştır.

Yapısal özellikler içerisinde tasarruflar ve yatırım, ekonomik büyüme, açıklık ve ticaretin yapısı, dış yükümlülüklerin yapısı, finansal yapı ve sermaye hesabı rejimi yer alır. Yüksek yatırım düzeyi, daha yüksek verimlilik kapasitesiyle gelecek dönemlerde daha yüksek büyüme sağlayacak ve dönemler arası ödeme gücünü arttıracaktır. Ayrıca yüksek yatırım ve tasarruf oranları uluslararası yatırımcıların söz konusu ülkenin kredi itibarını arttırıcı bir etkidir. Hızlı büyüyen ekonomiler ulusal gelirlerine oranla dış borçlarını arttırmadan sürekli nitelikteki cari işlem açıklarını sürdürebilirler. Özellikle düşük ihracat artışı politik dönüşüm ihtiyacının temeli olan bir döviz kuru sapmasını (exchange rate misalignment) yansıtabilir. Dış ticarete konu olan malların üretimine ağırlık verilmesi, dış borçları azaltacak ve döviz kazancı yaratacaktır. Ancak ülkenin dış ticarete olan açıklık derecesi dış ticaret hadlerinde bozulma ya da dış talepte azalma gibi dış şoklara maruz kalma olasılığını etkileyecektir. Dış borç yükümlülüklerin vade yapısı, yarattığı yükümlülük şekli hangi para birimi ile finanse edildiği ve faiz şekli sürdürülebilirliği etkiler. Finansal yapı ile ilgili olarak ise özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal aracılığın bankalar tarafından yürütülmesi ve bu bankaların Merkez Bankası'nın denetimi ve garantörlüğü altında olması sürdürülebilirlik değerlendirmesi açısından önemlidir. Sermaye hesabının liberallik derecesi de ülkenin dış şoklara maruz kalma riskini etkileyecektir. Ancak liberal bir sermaye hesabı, ülkenin finansal sektörünün gelişmişlik düzeyine bağlı olarak, yurtiçi politikalar üzerinde disiplin sağlamaktadır (Bektaş, 2007:43-45).

Makroekonomik politikalar içerisinde ise döviz kuru politikası ve döviz kuru esnekliği derecesi ile kamu bilançosu yer almaktadır. Dış şoklara karşı döviz kuru esnekliğinin derecesi bir ekonominin cari işlem açıklarını sürdürebilme yeteneğini etkiler. Sabit ya da yönetilen döviz kuru sistemlerinde döviz kurunun krizlere neden olabilecek spekülasyon saldırılara

maruz kalması olasılığı yüksektir. Yine bu döviz kuru sistemlerinde döviz kuru politikası ile para politikası arasında bir tutarsızlık oluşabilir ve bu durum döviz kurunun değer kazanmasına neden olur. Ayrıca yurtiçine yüksek miktarda sermaye girişi de döviz kurunun değer kazanmasına neden olacaktır. Sonuçta ihracat sektörünün zayıflaması ülkenin dış açıkları sürdürme yeteneğini zayıflatacaktır. Gelişmemiş ya da yüksek derecede yönlendirilen finansal piyasalara sahip ülkelerde kamu dengesi ve cari işlemler dengesi arasında ve bu yüzden kamu borç ödeyebilirliği ve cari açıkların sürdürülebilirliği arasında güçlü bir ilişki olabilir. Yüksek bütçe açıkları, özel kesim tasarrufları ile kamu tasarrufları arasında yüksek ikame söz konusuysa, kamu açıkları açısından sürdürülebilirlik problemlerinin sinyali olabilir, ancak bu durumun cari açıklarla ilişkisi zayıftır. Diğer taraftan özel kesim tasarruflar ile kamu tasarrufları arasındaki ilişki zayıfsa kamu açıklarının sürdürülebilirliği ile dış açıkların sürdürülebilirliği arasında bir ilişki olacaktır.

Politik istikrar, politik belirsizlik ve uygulanmakta olan politikaların kredibilitesi makroekonomik politika kararlarını ve sermaye akımlarını etkileyerek cari açıkların sürdürülebilirliğini etkiler. Uygulanan politikaların her hükümet değişikliğinde değişmesi politik istikrarı olumsuz etkiler (Bektaş, 2007: 43-45).

Finansal piyasa verilerine bağlı olarak yerli ve yabancı yatırımcıların piyasanın geleceği hakkındaki beklentileri de dış dengesizliklerin sürdürülebilirliğinin göstergesi olabilir. Piyasa beklentileri, çeşitli alanlardan seçilen kişilerin piyasa verilerine göre yapmış oldukları tahminlere göre piyasanın gelecekteki durumuyla ilgili beklentilerini kapsamaktadır. Piyasa beklentilerinin iyi olması cari açığın sürdürülebilirliğini pozitif etkiler. Piyasa beklentileri olumlu yönde gerçekleşirse yurtiçine sermaye girişi artar. Bu durumda döviz arzı artar ve cari açık nedeniyle artan döviz talebi sermaye girişiyle karşılanmış olur. Dolayısıyla cari açık sürdürülebilir hale gelir.

Roubini ve Wachtel (1997) sürdürülebilirlik göstergelerini; cari açıkların kaynakları (yatırım ve tasarruf oranları, büyüme oranı, kamu bütçesi), cari açıkların yapısı (ticaret açığı ya da fazlası ve faktör gelirleri), sermaye akımlarının boyutu ve yapısı, reel döviz kurunun değer kazanması, döviz rezervleri ve borç yükü, finansal sistemin kırılganlığı, politik istikrar ve ekonomideki belirsizlik olarak sıralamıştır.

Calderon, Chong ve Zangorlin (2001) ise sürdürülebilirlik göstergelerini yurtiçi ekonomi faktörleri (büyüme oranı, kamu tasarrufları, özel kesim tasarrufları ve makroekonomik belirsizlik), dış sektörler (dışa açıklık, döviz piyasasında kara borsa, sermaye kontrolleri, ticaret hadleri, reel efektif döviz kuru, dış yardımlar ve dış borç) ve dünya ekonomisindeki gelişmeler (sanayileşmiş ülkelerin büyüme oranı ve uluslararası faiz oranları) olarak sıralamıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KISA VADELİ SERMAYE HAREKETLERİ

Bu bölümde; kısa vadeli sermaye akımları hakkında genel bilgiler, sermaye ve finansman hesabının alt kalemleri, kısa vadeli sermaye akımlarının bir ülkeye yönelmesinin sebepleri ve kısa vadeli sermaye akımlarının ekonomiye olumlu ve olumsuz yönleri incelenmiştir.

Süresi bir yıldan az veya bir yıla kadar olan özel ve resmi nitelikteki uluslararası sermaye akımları kısa vadeli sermaye hareketleri olarak adlandırılmaktadır. Ticari bankalar, finansman bonoları, ihracat kredileri, vadeli banka mevduatları kısa vadeli yatırım araçları arasında sayılabilir. Kısa vadeli hisse senetleri ve borç senetleri alımı, yurtiçinde bankalarda kısa vadeli olarak açılan mevduatlar da bu gruba girmektedir. Kısa vadeli sermaye hareketleri ülkeler arasındaki faiz farklılıklarından ve döviz kuru değişimlerinden yararlanmak amacıyla yapılan sermaye hareketleridir. Söz konusu sermaye, kur ve faiz değişimlerine karşı son derece duyarlı olup kolayca bir ülkeden diğerine hareket edebilecek yapıdadır. Bu yüzden bu yapıdaki hareketlere sıcak para fonları da denilmektedir (Seyidoğlu, 2003: 556).

Kısa vadeli sermaye akımları, para piyasalarının aracı kurumları olan ticari bankalar ile hazine ve finansman şirketleri vasıtasıyla hazine bonusu, kısa vadeli banka mevduat hesapları, ticari bonolar, mevduat sertifikaları, prefinansman kredileri, bankaların ve kuruluşların yurtdışından sağladıkları döviz kredileri, finansman bonoları, ihracatçı ülkedeki ihracat bankasının ithalatçıya açtığı krediler şeklinde ülkeye gelmektedir. Kısa vadeli sermaye hareketleri, faiz farkının oluşturduğu arbitraj imkanını değerlendirmek amacı ile gerçekleştirilir. Kısa vadeli sermaye hareketleri ile uzun vadeli sermaye hareketleri arasındaki en önemli farklılık; kısa vadeli sermaye hareketlerinin spekülasyon amaçlı, kalıcılığı düşük yani geriye dönüş kabiliyeti yüksek olan sıcak para olması, uzun vadeli sermaye hareketlerinin ise; istikrarlı ve ekonomik temellere göre hareket eden soğuk para olmasıdır. Ancak bazen

uzun vadeli sermaye hareketleri kısa vadeli sermaye hareketleri gibi değişken olabilmektedir (Claessens vd., 1995:153).

Çalışmanın önceki kısımlarında ödemeler bilançosu dengesinin dört ana kalemden oluştuğu belirtilmişti. Kısa vadeli sermaye akımlarının da içinde bulunduğu sermaye ve finansman hesabı bu ana kalemlerden birini oluşturmaktadır. Dolayısıyla kısa vadeli sermaye akımlarıyla ilgili açıklamalara geçmeden önce sermaye ve finansman hesapları hakkında bilgi verilmiştir (Seyidoğlu, 2001:393).

3.1. Sermaye ve Finansman Hesapları

Bu kalem Sermaye Hesapları ve Finansman Hesapları olarak iki gruba ayrılmaktadır.

3.1.1. Sermaye Hesabı

Bu hesap;

- i- Sermaye transferleri (borcun bağışlanması, göçmen transferleri gibi)
- ii- Üretilmeyen, finansal olmayan varlıklar (kara parçası gibi üretilmeyen varlıkların alım/satımı ile patent yayımlama hakkı gibi soyut varlıklar) olarak sınıflandırılmaktadır.

3.1.2. Finansman Hesapları

Finansman hareketleri, özel ve kamu kuruluşları tarafından yapılan kısa ve uzun vadeli uluslararası sermaye akımlarını kapsamaktadır. Uluslararası ekonomik işlemlerin bir bölümünü sermaye ithal ve ihracı oluşturur. Bu hesap hareketleri temel olarak, bir ülkenin dış mali varlıkları ve yükümlölüklerindeki değişmeler ve bu değişmelerin karşılıklı kayıtlarını içermektedir.

Sermaye hareketleri fonksiyonlarına göre, sektörlerine göre ve vadesine göre olmak üzere 3 farklı biçimde sınıflandırılabilir.

- Fonksiyonlarına göre: Doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve diğer yatırımlar olarak gruplandırılabilir.

- Sektörlerine göre: Portföy ve diğer yatırımlar kaleminde, borçluya göre; Parasal yetkili (Merkez Bankası), merkezi hükümet (Hükümet ve bağlı teşkilatlar, mahalli idareler vb.), bankalar (Kamu ve özel bankalar) ve diğer sektörler (Kamu ve özel kuruluşlar) olarak gruplandırılabilir.
- Vadelerine göre: Diğer yatırımlar kaleminde; kısa vadeli (vadesi 1 yıla kadar olanlar), uzun vadeli (vadesi 1 yıldan uzun olanlar) sınıflandırılmaktadır.

Fonksiyonlarına göre yatırım türleri birçok çalışmaya konu edinildiği için bu yatırım türünü açıklama gereği duyulmuştur. Fonksiyonlarına göre sermaye hareketleri yukarıda değinildiği gibi doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve diğer yatırımlar olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

- Doğrudan Yatırımlar: Doğrudan yatırım, yatırımcının kendi ülkesi dışında bir ülkede yaptığı yatırımı gösterir. Burada yatırımcının amacı kuruluşun yönetiminde etkili olmaktır.
- Portföy Yatırımları: Kısaca menkul değerlere yapılan yatırımlar olarak tanımlanan portföy yatırımları, genellikle hükümet tahvilleri ya da özel kuruluşların bono ve tahvilleri ile hisse senedi satın alınması şeklinde gerçekleşir. Ayrıca, para piyasası araçları ile finansal türevleri içermektedir. Portföy yatırımları kalemi varlık ve yükümlülük ana başlıkları altında; hisse senetleri, borç senetleri, tahvil ve senetler, para piyasası araçları, finansal türevler ayrımında ve sektörel dağılımı da içerecek şekilde sınıflandırılmaktadır.
- Diğer yatırımlar: Doğrudan yatırım, portföy yatırımları ve rezerv dışında kalan diğer tüm sermaye hareketleri bu bölümde yer almaktadır. Portföy yatırımlarında olduğu gibi, varlık ve yükümlülük ayrımında, türlerine ve sektörüne göre alt ayrımlar bulunmaktadır. Bunlar; Ticari krediler, krediler, efektif mevcutları ve mevduat hesapları diğer varlık ve yükümlülüklerdir(Seyidoğlu, 2001:393).

3.2. Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Ülke Ekonomilerine Yönelme Sebepleri

Sermaye hareketleri genellikle ülkeler arasında getiri oranları arasındaki farklılıklar nedeniyle başlamaktadır. Finansal liberalizasyon ve teknolojik gelişmeler sermaye hareketlerini geliştirmekte olan ülkelere çekmektedir. Özellikle dünyada finansal liberalizasyon sürecinin başladığı 1980'li yıllardan itibaren geliştirmekte olan ülkelere yönelik fon hareketlerinde önemli gelişmeler olmuştur. Sermaye hareketlerinin ekonomilere akmasına ve ekonomileri terk etmesinde çeşitli faktörler etkili olmaktadır. (Alp, 2002: 126). Bu faktörler sermaye girişine ve çıkışına neden olan faktörler olarak iki ayrı başlıkta incelenecektir.

3.2.1. Kısa Vadeli Sermaye Girişine Neden Olan Faktörler

Kısa vadeli sermaye girişlerine neden olan veya arttıran ana faktörler; yurtiçi menkul kıymetlerin getiri oranlarındaki artışlar, döviz kurlarına ait kısıtlamaların kaldırılması ve döviz kurlarında beklenen ya da gerçekleşen önemli değişiklikler olarak gösterilebilir (McKinnon, 1973:161).

Kısa vadeli sermaye akımlarında yatırımcılar yatırım yapacakları ülkedeki iç faiz oranlarına, yatırımcının kendi ülkesindeki faiz oranına ve kurlardaki değişmelere dikkat etmektedir. Kısa vadeli sermaye hareketlerinin neden gerçekleştiğini açıklamaya çalışan Faiz Oranı Paritesi Kuralı Teorisi'ne göre bu konudaki en önemli iki parametre döviz kuru ve faiz oranıdır. Dolayısıyla faiz oranı paritesi şu şekilde ele alınır (Mishkin, 2007:441).

$$i^D < i^F - [E_{t+1}^e - E_t] / E_t \quad (3.1)$$

i^D : Ev Sahibi Ülkede Faiz Oranları

i^F : Yatırımcı Ülkede Faiz Oranları

E_{t+1}^e : t+1 Döneminde Faiz Beklentisi

E_t : t döneminde Döviz Kuru

Bu kurala göre yatırımın yapılacağı ülkedeki finansal varlıkların getirisi yatırımcı ülkedeki finansal varlıkların getirisini geçiyorsa, yatırımın oluşması için birinci neden gerçekleşmiş olur. Yatırımın yapılacağı ev sahibi ülkede, yatırımın vadesi boyunca finansal varlık getirisini sıfıra indirecek miktarda döviz kuru değer kaybı söz konusu olabilir. Bu nedenle yatırımcı yerel paranın kaybı konusunda bir beklenti de oluşturmak zorundadır. Bu beklenti de hesaba katılarak yapılacak planlama sonucu yatırımın getirisi hala pozitif ise yatırım gerçekleşir. Yatırımcıların elinde birçok ülke alternatifi olduğu için fonlar, getirisi en yüksek olan ülkelere kayacaktır.

Sermaye girişine neden olan diğer faktörler, ülkelerin daha etkin bir piyasa ekonomisi yaratabilmek için yapmış oldukları reform hareketlerini kapsamaktadır. Ülkelerin ekonomik altyapı ve mevzuatla ilgili tüm değişiklikleri bu faktörler arasında yer almaktadır. Makroekonomik istikrar, mali piyasaların liberalizasyonu, hızlı ekonomik büyüme, yatırımcıların güvenini arttıran unsurlardır. Fiyat istikrarı da kısa vadeli sermaye hareketleri girişine neden olan önemli faktörlerden biridir. Fiyat istikrarı yalnız yabancı yatırımcılar için değil aynı zamanda ulusal yatırımcılar için de yatırımlarını planlayabilme, yatırım kararı oluşturma aşamasında önemli rol oynamaktadır (Dasgupta ve Ratha, 1999:2).

Yabancı yatırımcılar yatırım yapacakları ülkelerin geçmişteki fiyat hareketlerini dikkate alarak başarılı fiyat istikrar programına sahip ülkelere yatırım yapma eğilimindedirler. Yabancı yatırımcılar için önemli bir diğer konu döviz kuru politikasıdır. Yatırımcılar yatırım yapacakları ülkeye getirdikleri fonlarını o ülke parasına çevirdikten bir süre sonra ya kendi paralarına ya da konvertibiliteye sahip diğer dövizlere çevirmek isteyeceklerdir. Dolayısıyla yatırımcılar ilgili ülkenin kur politikasına önem vermektedirler. Özellikle bir ekonomide yüksek reel faiz ve düşük döviz kuru yaşanması yabancı sermayeyi çekmektedir. Yurda giren bir birim yabancı para dönem başındaki kurdan ulusal paraya çevrilir, yüksek faiz geliri elde eder ve tekrar döviz cinsinden yurt dışına çıkar. Ancak yatırımcı yatırım kararı verirken sadece kur politikası değil, vergi sonrası kâra veya parayı geri çevirip çeviremeyeceği

gibi faktörlere de dikkat etmek zorundadır. Yatırımcıyı koruyucu önlemler alınması da sermaye girişine neden olan bir faktördür (Çulha, 2006:13). Herhangi bir sorun ile karşılaşıldığında kamusal idarelerin çözüme yaklaşımı, yargı sisteminin etkin işleyişi de yabancı yatırım kararında etkili olmaktadır. Teknoloji de sermaye girişine neden olan bir faktör olup potansiyel yatırımcıların gelişen piyasalara yönlendirilmelerinde oldukça etkilidir. Bunların dışında bölgesel ticaret antlaşmaları sermaye hareketlerinin ülkelere yönelmesini sağlayan bir nedendir (Şimşek, 2007:13-14).

Bu faktörlerin dışında yabancı sermaye yatırımları açısından ucuz üretim (işgücü, hammadde v.b.) kaynaklarına yakın olmak ve doymamış bir piyasanın sunacağı kazanç imkânlarından faydalanmak da önemlidir. Sermaye akımları sadece portfoy yatırımları gibi kısa vadeli sermaye akımlarından oluşmamaktadır. Doğrudan sermaye akımları da sermaye yatırımları içerisinde yer almaktadır. Yabancı bir yatırımcı bir ülkeye yatırım yapacağı zaman o ülkenin işgücü maliyetlerini dikkate alır. İşgücü maliyetleri diğer ülkelerle kıyaslandığında daha ucuzsa yatırımcının yatırım kararını olumlu etkiler. Bunun dışında hammadde kaynaklarının yeterli olup olmaması da yabancı yatırımcının yatırım kararını vermede önemli bir faktördür. Dolayısıyla işgücü maliyetleri, hammadde kaynakları bakımından elverişli olan ülkeler yabancı sermaye çeker (Moosa, 2002:336).

Doğrudan yabancı yatırımlar önceleri daha çok gelişmiş ülkelerde yoğunlaşırken, özellikle 1980'lerin sonlarından itibaren, gelişmekte olan ülkeler de gittikçe artan miktarlarda sermaye çekmeye başlamışlardır. Bunda, Sovyet bloğunun dağılmasıyla ortaya çıkan piyasa fırsatları, yabancı yatırımların neden ve sonuçları konusundaki görüşlerde meydana gelen liberalleşme yanlısı değişim, kaynakların gelişmekte olan ülkelere transfer edilmesinde yabancı sermaye'nin uygun bir araç olarak görülmeye başlanmasının etkili olduğu söylenebilir. Bununla birlikte uluslar arası sermaye akımının seçici olduğu, bazı ülkelerin diğerlerine göre sermaye çekme konusunda çok daha başarılı oldukları görülmektedir. Bu olgu kısmen yatırımcı şirketlerin hedefleri, kısmen de ev sahibi ülkelerin (host country)

sahip oldukları karakteristikler ve sermaye çekme konusundaki istek ve çabaları ile açıklanabilmektedir (Moosa ve Cardak, 2006:200).

3.2.2. Kısa Vadeli Sermaye Çıkışına Neden Olan Faktörler

Sermayenin getirinin düşmesinden dolayı daha iyi getiri olanaklarından yararlanmak için ülkeyi terk etmesine neden olan faktörler bu kategoride incelenebilir. Ülkelerde yaşanan ekonomik durgunluk sermaye çıkışına neden olan bir faktör olarak gösterilebilir. Bu durum piyasa katılımcıları açısından elverişli bir ortamı ifade edemeyeceğinden, sermaye hareketleri ekonomik durgunluğun yaşanmadığı alternatif ülkelere kolayca yönelebilmektedir. Bunun yanında, faiz oranlarında azalma olması yabancı fonların getirisini düşüreceği için yabancı fonların diğer ülkelere yönelmesine sebep olacaktır (Açıkgöz, 2008:15-17).

Piyasa koşullarında değişme olmayan ülkeler göreceli olarak avantajlı konuma gelerek uluslararası sermaye hareketlerinden daha fazla pay alacaklardır. Politik istikrarsızlıklar da yatırımcılar açısından güvenilir bir ortam oluşturamayacağı için sermaye çıkışına yol açan faktörler arasında sayılabilir. Daha yüksek kısa vadeli getiri arayan sermaye ülkeyi terk etmektedir. Sermaye girişlerinin belirlenmesinde dünya koşullarının da önemi büyüktür. Ülkede yaşanacak ekonomik bir durgunluk sermaye çıkışına yol açan bir faktör olarak sayılabilirken diğer ülke ve bölgelerde yaşanan durgunluk, fonların piyasa koşullarında değişme olmayan ülkelere kaymasına neden olacağı için sermaye girişine yol açan bir faktör olarak sayılabilir (Dasgupta ve Ratha, 1999:2). Bunlara ilave olarak bir ülkenin, sermaye girişine neden olan faktörler başlığı altında belirtilen faktörlerden yoksun olması veya yeteri kadar sahip olmaması da sermaye çıkışına neden olur. Sermaye girişine neden olan faktörlere sahip olmak sermaye çekmek için ne kadar avantajlıysa bu faktörlerden yoksun olmak da o kadar dezavantajlıdır. Bu yüzden, sermaye çıkışına neden olan faktörleri ifade ederken sermaye girişine neden olan faktörler başlığı altında açıklanan faktörleri de açıklamak gerekir.

3.3. Kısa vadeli Sermaye Akımlarının Ekonomi Üzerindeki Etkileri

Kısa vadeli sermaye akımlarının ev sahibi ülke ekonomisi üzerinde olumlu ve olumsuz etkileri olabilir.

3.3.1. Olumlu Etkiler

Kısa vadeli sermaye hareketlerinin ev sahibi ülke ekonomisine olumlu etkileri döviz dengesizliğinin giderilmesi, yatırımların artması ve piyasalara derinlik kazanması olarak gösterilebilir.

3.3.1.1. Döviz Dengesizliğinin Giderilmesi

İç kaynak yetersizliği olan bir ülkede ihracat yolu ile döviz sorununun çözülememesi, ülkeyi kısa vadeli sermaye girişini teşvik ederek, mevcut döviz dengesizliğini gidermeye yöneltir (Alp, 2002:186). Kısa vadeli sermaye akımları faiz oranı ve reel döviz kurundaki değişikliğe son derece duyarlıdır. Dolayısıyla ekonomide döviz kıtlığı yaşandığı dönemde yurtiçi faiz oranının dünya faiz oranından yüksek olması ve döviz kurunun dalgalı olması gibi ekonomide şartların uygun olduğu durumlarda kısa vadeli sermaye akımı gerçekleşebilir. Dolayısıyla kısa vadede döviz kıtlığı sorununu çözer. Son yıllarda bazı ekonomiler de kısa vadeli sermaye akımları cari açığı finanse etmek için kullanılmaktadır. Dolayısıyla birçok ekonomi için büyük sorun olan cari açık, ekonomiye yabancı sermaye girişi olduğu sürece problem olmaktan çıkabilmekte ve cari açığın sürdürülebilirliğine yeni bir boyut kazandırmaktadır.

3.3.1.2. Yatırımların Artması

Yurtiçine kısa vadeli sermaye girişi borsada işlem gören firmaların sermayesini güçlendirecek gelirlerini arttırıcı yatırımları yapmasına imkan verir. Gelirleri artan firmalar ortaklarına kâr payı dağıtacağı gibi kâr dağıtımını yapmayıp elde edilen bu kârı tekrar yatırıma da dönüştürebilir. Gelirleri artan firmalar ortaklara kâr dağıtımını yapması sonucunda ortaklar elde ettikleri bu kazançları yurtdışına çıkarmadığı müddetçe mutlaka harcayacaklardır. Bu durum, yabancı sermaye girişi nedeniyle kazanç elde edenlerin talepleri doğrultusunda üretim miktarının artmasına ve buna bağlı olarak yatırımların artmasına neden olacaktır (Yentürk, 1995:67). Diğer taraftan firmalar

ortaklara kâr dağıtmayıp mevcut sermayesine ekleyebilir. Bu durumda bu tür kazanç elde eden firmaların öz sermayeleri güçlü olacağı için yatırımlarını banka ve aracı kurumlardan borçlanarak yapan firmalara göre maliyet avantajına sahip olacaklardır. Dolayısıyla bu firmalar ek kazanç elde edecek ve yatırımlarını genişleteceklerdir.

3.3.1.3. Finansal Piyasalara Derinlik Kazandırma

Yabancı sermaye hareketlerinin serbest olması ve faizlerin serbest piyasada belirlenmesi ile yükselen reel faizler kısa vadeli fonların faiz oranının yüksek olduğu ekonomilere gitmesine yol açan yabancı sermaye girişi ile ulusal paranın yabancı paralar karşısındaki değer kaybının enflasyonun altında seyir etmesi ise ülkeye yönelik kısa vadeli fon akışını hızlandırır. Yabancı sermaye girişi ile birlikte hem menkul kıymet satışlarında hem de işlem hacminde yıllar itibari ile önemli artışlar meydana gelmiştir. Bu durum hem tahvil piyasasında ikincil piyasaların gelişmesini sağlamış hem de yabancı yatırımcıların hisse senedine olan ilgisi bu piyasadaki fiyatları yükseltmiş ve borsada hisse senetleri işlem gören şirket sayısını arttırmıştır. Buna ek olarak, yabancı sermaye hareketleri finansal piyasalarda farklı yatırım araçlarının ortaya çıkmasına da neden olur. Bu durum, piyasaların daha derin ve geniş bir piyasa haline dönüşmesini sağlamaktadır.

3.3.2. Olumsuz Etkiler

Kısa vadeli sermaye akımlarının ev sahibi ülkenin ekonomisine olumlu etkileri olabileceği gibi olumsuz etkileri de olmaktadır. Bunlar; ev sahibi ülkenin pahalıya borçlanması ve mali piyasalarda dengesizliklere yol açma şeklinde iki alt başlık olarak incelenebilir.

3.3.2.1. Borçlanma Maliyetini Artırma

Kısa vadeli sermaye girişleri nedeniyle pahalıya borçlanma daha çok ilgili ülkenin yürütme organının kamu politikasıyla ilgilidir. İlgili ülkede bütçe açığının yaşandığı dönemde yürütme organının iç borçlanma yolu ile bütçe açıklarını kapatmaya çalışması iç borç senetlerinin faizlerinin yüksek seyretmesine dolayısıyla artan sermaye girişine neden olmaktadır. Böyle bir durumda ise, ülkeye giren yabancı sermaye ile döviz arzındaki artış döviz

kurları üstünde baskı oluşturmakta ve ulusal paranın değeri lenmesine sebep olmaktadır. Zaman içerisinde faiz-kur arasındaki marjın giderek açılması, ülkeye yönelik kısa vadeli sermaye akımlarının daha çok faiz ve kur beklentilerine göre hareket eden, duyarlılık derecesi yüksek, spekülâtif amaçlara yönelik sıcak para nitelliğı taşımasına yol açar. Yurt dışından daha ucuza borç temin edebilecekken, kısa vadeli sermaye hareketleri teşvik edilerek daha kolay finansman imkânının sağlanması, yürütme organının daha pahalıya borçlanması neden olmaktadır.

3.3.2.2. Mali Piyasalarda Dengesizliklere Neden Olma

Gelişmekte olan ülkeler kambiyo ve sermaye hareketlerine ilişkin kısıtlamaları kaldırmaları yanında, özelleştirme çalışmalarına da ağırlık vererek bir yandan finansal piyasalardaki serbestleşmeyi diğer yandan da sermaye piyasalarının likiditesi ve derinliğini arttırmaya çalışmıştır. Fakat tüm bu çabalara karşın, gelişmekte olan ülkelerin sermaye piyasaları gelişmiş piyasalara kıyasla halen sığ piyasalardır. Büyük miktarda alım-satım emirleri, fiyat hareketlerinde ani iniş-çıkışlara yol açmaktadır (Akdiş, 2002:22). Çünkü bu piyasalarda işlem gören şirket sayısı ve işlem hacmi, gelişmiş piyasalara göre daha küçüktür. Ayrıca sıcak para olarak ifade edilen kısa vadeli sermaye akımlarının finansal piyasalara giriş çıkış yapmasına herhangi bir engel konulmaması halinde yurtiçi piyasalara yönelik sıcak para girişi piyasalarda varlıkların aşırı değeri lenmesine neden olup, varlıkların gerçek değeri lenmesini yansıtmamasına ve dolayısıyla piyasalarda alım-satımlarda dengesizlik yaşanmasına neden olmaktadır. Finansal piyasalara vergi vb. araçlarla sıcak para giriş ve çıkışlarına karşı tedbir amaçlı engel konulması ise yurtiçine sıcak para girişini baştan itibaren engellemektedir. Bunun için sıcak paranın yurt içinde uzun süre kalmasını sağlayacak tedbirler alınması gerekmektedir. Ülkenin risk primini azaltılması, altyapı yatırımları ve mali reformlar yapıp doğrudan yabancı sermaye girişi nedeniyle yurtiçinde güven ortamının oluşturulması iç piyasaları yabancı sermaye açısından güvenilir hale getirir.

Yurtiçi piyasaların güvenilir hale gelmesi sıcak paranın uzun süre yurtiçinde kalmasına dolayısıyla soğuk para haline gelmesine neden olabilir. Bunun dışında, para politikasını yürütmekle görevli otoritelerin yurtiçi piyasalara kısa vadeli sermaye akımı çekmek için düşük kur-yüksek faiz politikası çerçevesinde faiz oranlarını yüksek, döviz kurunu ise düşük tutmaya yönelik uygulamaları sıcak para olarak atfedilen kısa vadeli sermaye akımlarının uzun vadeli olarak yurtiçi piyasalarda kalmasını teşvik etmektedir. Ancak bu şekilde kısa vadeli sermaye akımlarının yurtiçi piyasaya çekilmesi ekonomide yapısal sorun oluşturur. Ekonominin ithalata dayalı bir büyüme eğilimine girmesine ve mali piyasalarda olduğu gibi mal piyasalarında da dengelerin bozulmasına neden olacaktır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA

Bu bölümde ilk olarak, çalışma konusuyla ilgili literatür incelemesine yer verilmiştir. Daha sonra Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) genel hatlarıyla tanıtılmıştır. OECD tanıtıldıktan sonra çalışmada kullanılan veriler ve bu verileri analiz etmede kullanılan ekonometrik yöntemler açıklanmıştır.

4.1. Literatür İncelemesi

Litaratürde, ekonomik büyüme, cari açık ve kısa vadeli sermaye hareketlerini birlikte inceleyen fazla çalışma tespit edilememiştir. Bu üç değişkeni aynı anda incelemek yerine ayrı olarak ya da ikili olarak inceleme yoluna gidilmiştir. Litaretürde; cari açık ile kısa vadeli sermaye hareketleri, cari açık ile ekonomik büyüme ya da ekonomik büyüme ile kısa vadeli sermaye hareketleri üzerine yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmada literatür kısmı dört bölüme ayrılmıştır. İlk olarak ekonomik büyümenin bağımlı değişken, cari açığın açıklayıcı değişken olduğu çalışmalara yer verilmiştir.

Fisher (1993); Latin Amerika, Doğu Asya, Afrika ve OECD'den olmak üzere toplam 23 ülke yapmış olduğu panel veri analizi sonucunda cari açığın ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Türkiye'de, 1992-2008 dönemi için, VAR ve etki tepki analizleri yardımıyla büyüme oranı, cari işlemler hesabı ve iç borç değişkenlerinde meydana gelen bir kırılmanın diğer değişkenler üzerindeki etkileri araştıran Tarı ve Koç (2010)'a göre; temel makro iktisadi göstergelerden olan cari işlemler açığının ve borçlanmanın sürekli artması, Türkiye'de ortaya çıkan ekonomik krizlerin başlıca nedenidir. Dolayısıyla cari açık, ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Malik vd., (2010) Pakistan ekonomisinde cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testiyle analiz etmiştir. Analiz sonucunda ekonomik büyüme ile cari açık arasında uzun dönemli ilişki tespit etmişlerdir ve cari açıktan ekonomik büyüme doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Soydal

ve Acet (2011) ise; 1980-2009 dönemi için Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme etkileşimini incelemiştir. Çalışmada, ekonomik büyüme ve cari açık arasında gerçekleşen ters yönlü ilişkinin nedeni olarak kısa vadeli yabancı sermaye girişinin önemli rol oynadığı ileri sürülmüştür. Ayrıca, Türkiye’de ekonomik büyümenin daha çok yabancı sermaye girişinin hızlı olduğu yıllarda gerçekleştiği vurgulanmaktadır. Hepaktan ve Çınar (2012), 1975-2008 yılları arasında, 27 OECD ülkesinde ekonomik büyüme ile cari açık arasında ilişki olup olmadığını panel eşbütünleşme testiyle analiz etmiştir. Araştırmacılar, analiz sonucunda ekonomik büyüme ile cari açık arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Ekonomik büyümenin bağımlı, cari açığın açıklayıcı değişken olduğu çalışmaları inceledikten sonra cari açığın bağımlı, ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olduğu çalışmalara yer verilmiştir. Debelle ve Faruquee (1996), yirmi bir gelişmiş ülke için 1971-1993 dönemini kapsayan çalışmasında, uygulanan yatay kesit modeli sonucunda ekonomik büyümeden cari açığa doğru bir nedensellik tespit etmişlerdir. Bagnai ve Manzochi (1998), kırk dokuz gelişmekte olan ülkenin cari işlemler dengesindeki dönüşümleri yapısal kırılma testleriyle belirlemişler ve bu dönüşümler ile ekonomik büyüme dahil diğer makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri panel veri kullanarak analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar Debelle ve Faruquee (1996)’nin sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Buna göre büyüme oranındaki artışlar cari işlemler dengesinin negatif vermesine yol açarak cari işlemler açığının artmasına neden olmaktadır. Milesi-Ferreti ve Razin (1999), düşük ve orta gelir gruplarına ait yüz beş ülkede cari işlemler açığındaki sürekli ve büyük oranlı düşüşleri nelerin başlattığını EKK ve Probit modellerini kullanarak incelemişlerdir. Bu inceleme sonucunda büyüme oranındaki düşüşler ile cari işlemler dengesindeki değişimler arasında sistematik bir ilişki bulunmadığını belirlemişlerdir. Calderon vd. (1999), kırk dört gelişmekte olan ülkede 1966-1994 dönemi için temel makroekonomik değişkenlerle cari açık arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla panel veri ve Genelleştirilmiş Moment Metodu

kullanarak yapmış oldukları analiz sonucunda büyüme oranı ile cari açık arasında aynı yönlü ve zayıf bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Chin ve Prasad (2000), 1971-1995 yılları arası, gelişmiş ve gelişmekte olan yetmiş bir ülke için cari işlemler dengesinin belirleyicilerini EKK ve Panel Veri yöntemi ile araştırmıştır. Çalışma sonucunda Debelle ve Faruquee (1996) tarafından yapılan çalışmanın aksine gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde büyüme oranları ile cari açık arasında oldukça zayıf bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Freund (2000), yirmi beş gelişmiş ülke için uygulamış olduğu zaman serisi ve panel veri analizi sonucunda Debelle ve Faruquee (1996) ve Bagnai ve Manzochi (1998) tarafından yapılan olduğu gibi ekonomik büyümeden cari açığa doğru pozitif yönlü bir nedensellik tespit etmiştir. Dornbusch (2001), cari açığın yaklaşan ekonomik krizin temel göstergesi olduğunu ifade etmektedir. Eğer cari açık/GSYİH oranı %4'ü bulursa bu durum kriz sinyali olarak algılanması gerektiğini ifade etmiştir. Kandil ve Greene (2002), 1960-2000 dönemini kapsayan çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri'nde cari işlemler dengesiyle büyüme oranı arasındaki ilişkiyi Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Vektör Hata Düzeltme (VECM) modelleriyle incelemiştir. Yaptıkları çalışma sonucunda büyüme oranı ile cari açık arasında uzun dönemli ve aynı yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Aristovnik (2002), 1992-1999 dönemi verileriyle, geçiş ekonomisine sahip on üç merkez ve Doğu Avrupa ülkesinin cari işlemler açıklarının belirleyicilerini Panel Veri Sabit Etkiler Metodu ile araştırmış ve Chin ve Prasad (2000)'ın sonuçlarına benzer bir şekilde büyüme oranı ile cari açık arasında zayıf bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. Bussiere vd. (2004), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde cari işlemler dengesinin belirleyicilerini Sabit Etki Metodu, Kukla Değişkenli En Küçük Kareler ve Genelleştirilmiş Moment yöntemleri ile araştırmışlardır. Bussiere vd. (2004), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde cari işlemler dengesinin belirleyicilerini Panel Veri Sabit Sabit Etki, Panel Veri Kukla Değişkenli EKK ve Genelleştirilmiş Momentler yöntemleri ile araştırmışlardır. Bussiere vd. (2004), Chin ve Prasad (2000)'da olduğu gibi büyüme oranı ile cari açık arasında aynı yönlü ve istatistiksel olarak zayıf bir ilişki saptamışlardır. Freund ve Warnock (2005),

1980-2003 dönemini kapsayan yüksek gelirli OECD ülkeleri için yaptığı çalışmalarında, panel veri analizi sonucu büyüme oranı ile cari açık arasında aynı yönlü ve zayıf bir ilişki tespit ederek Calderon vd. (1999) ile aynı sonuca ulaşmışlardır. Erkılıç (2006), cari açığın belirleyicilerini tespit etmek amacıyla 1987-2005 dönemini kapsayan çalışmasında EKK ve VAR yöntemlerini kullanmış ve ekonomik büyümeden cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik tespit etmiştir. Erbaykal (2007), Türkiye’de ekonomik büyümenin cari açık üzerinde etkili olup olmadığına yönelik olarak 1987-2006 dönemlerini kapsayan çalışmasında, uygulamış olduğu VAR analizi ve Toda Yomamoto nedensellik testleri sonucunda ekonomik büyümenin cari açığın nedeni olduğu sonucuna varmıştır. Telatar ve Terzi (2009), Erkılıç (2006) ve Erbaykal (2007) gibi aynı konuyu analiz ettiği, Türkiye için 1991-2005 dönemini kapsayan çalışmasında, VAR ve etki-tepki analizi uygulaması sonucunda ekonomik büyümeden cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit ederek Erkılıç (2006) ve Erbaykal (2007)’la aynı sonuca ulaşmıştır.

Ekonomik büyümenin bağımlı, kısa vadeli sermaye akımlarının açıklayıcı değişken olduğu çalışmalar aşağıdaki gibidir:

Göksu (2005), Türkiye’de kısa vadeli sermaye hareketleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine 1991-2004 yıllarını kapsayan çalışmasında, bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testini kullanmış ve kısa vadeli sermaye hareketlerinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik tespit etmiştir. Çulha (2006), Türkiye’de cari açığın belirleyicilerini tespit etmek üzere, 1992-2005 yıllarını kapsayan, çalışmasında VAR analizi, varyans ayrıştırması ve etki-tepki analizi sonucunda kısa vadeli sermaye hareketlerinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik tespit etmiştir. Prasad vd. (2007), Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu 56 gelişmekte olan ülkenin cari açık, yatırım ve büyüme ilişkisini 1970-2004 verilerini kullanarak panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda standart ekonomi teorilerinin tahminlerinin aksine, endüstrileşmesini tamamlamamış ülkelere doğru yönelen yabancı

sermaye akımının uzun dönemde ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılmadığını vurgulamışlardır. Buna karşın endüstrileşmesini tamamlamış ülkelerde yabancı sermaye girişindeki akışkanlığın artışı ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir. Şimşek (2007), 1992-2005 yıllarını kapsayan çalışmasında, Göksu (2005) gibi Granger Nedensellik testini uygulayarak kısa vadeli sermaye hareketleri ile ekonomik büyüme serilerini analiz etmiştir. Çalışma sonucunda iki değişken arasında çift yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur.

Son olarak literatür incelemesinin bu kısmında kısa vadeli sermaye akımlarının bağımlı değişken, cari açığın bağımsız değişken olduğu çalışmalar incelenmiştir. Bozok (2008), Türkiye’de cari açık ile kısa vadeli sermaye hareketleri arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik ve 1992-2007 dönemlerini kapsayan çalışmasında cari açığın arttığı dönemlerde kısa vadeli sermaye hareketlerinin de arttığı sonucuna ulaşmıştır. Gök (2008), Bozok (2008) gibi aynı dönemi incelemiş ancak yöntem olarak ARDL sınır testini kullanmıştır. ARDL sınır testi sonucunda cari açıktan kısa vadeli sermaye hareketlerine doğru nedensellik tespit etmiştir.

4.2.Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)

Ekonomik işbirliği kalkınma teşkilatı (OECD), (Organisation for Economic Co-operation and Development) 1961 yılında Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü(OEEC)’nin yerine geçmiş ve batı ülkeleri arasındaki iş birliğinin temel organlarından biri haline gelmiştir.

4.2.1.OECD’ye Üye Ülkeler

OECD’nin kurucu üyeleri; Avusturya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Belçika, Danimarka, Türkiye ve İngiltere ile Kanada ve ABD’dir.

OECD’ye 1964’de Japonya, 1969’da Finlandiya, 1971’de Avustralya, 1973’de Yeni Zelanda, 1994’de Meksika, 1995’de Çek Cumhuriyeti, 1996’da Polonya, Macaristan ve Güney Kore, 2000’de Slovak Cumhuriyeti, 2010’da

Estonya, Şili, İsrail ve Slovenya üye olmuştur. Böylece, OECD'ye üye ülkelerin sayısı 34'e yükselmiştir (<http://www.oecd.org>).

4.2.2. OECD'nin Amacı

OECD'yi kuran Paris Anlaşması'nın 1.maddesinde OECD'nin üç temel amacı ifade edilmiştir. Buna göre OECD'nin amacı;

- Üye ülkelerde kendi kendine yeterli en yüksek ekonomik büyüme ve istihdam oranını, mali istikrarı bozmadan sağlamak,
- Üye olan ve olmayan ülkelerde ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak,
- Dünya ticaretinin uluslararası taahhütler çerçevesinde ayrımcılığa yol açmayacak şekilde artmasına yardımcı olmak,
- OECD'de üyeleri birbirine bağlayan ve ortak karar almaya sevk eden ortak sorunlar karşısında üyelerin çıkarlarını ön planda tutma arzusu ile piyasa ekonomisine ve demokrasiye bağlı kalmak.

4.2.3. OECD'nin Organları

OECD'de üç temel organ bulunmaktadır. Bunlar; konsey, komite ve sekreteryadır. Bu üç organa ait genel bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

4.2.3.1. Konsey

OECD'nin en yüksek karar organıdır. OECD'de başkanlık OECD genel sekreterliğince yürütülmektedir. Konsey toplantılarına üye ülkelerin teşkilat nezdindeki temsilcilerinin yanı sıra Avrupa Birliği Komisyonu temsilcisi de katılmaktadır.

Yılda bir defa G-8 zirvesine denk düşecek tarihte bakanlar düzeyinde toplanan konsey, üye ülkelerin dışişleri, maliye, ekonomi ve diğer ilgili bakanlarla ilgili üst düzey bürokratlarını bir araya getirmektedir. Konsey hem teşkilatın genel, hem de OECD bünyesinde faaliyet gösteren komitelerin bireysel yıllık programlarını onaylamaktadır (Karluk, 2002:35-37).

4.2.3.2. Komiteler

OECD’de 200’ü aşkın komite ve çalışma grubu bulunmaktadır. Normal olarak tüm üye ülkeler komite ve çalışma gruplarının üyesidir. Fakat, sadece bazı üye ülkeler sınırlandırılmıştır.

4.2.3.3. Sekreteryaya

Sekreteryaya’nın başında genel sekreter bulunmaktadır. Genel sekreter OECD’nin faaliyetlerinin yürütülmesinden sorumludur ve konseye başkanlık eder. Bakanlar konseyi tarafından 5 yıllık bir süre için atanırlar. İki tane yardımcısı vardır (Karluk, 2002:35-37).

4.2.4. OECD’nin Faaliyet Alanları

OECD’nin çalışma yöntemi hayli etkili olan, veri toplama ve analiz işlemleriyle başlayan ve daha sonra bu işlemlerin sonuçları ışığında gerekli politikaların ortak bir şekilde tartışıldığı bir süreç olarak nitelendirilebilir. Karşılıklı hükümet incelemeleri ve uluslararası gözetim, OECD’nin etkinliğinin ve belirleyicilerinin en temel nedenleridir. OECD politika araştırması ve analizi bazında hükümetlere kendi politik çalışmalarında yol gösterici olacak karşılıklı paylaşım ve tartışma ortamı oluşturur. OECD’nin analizleri; teknolojik gelişmenin ekonomik gelişmeye katkısını ortaya koyarak, hükümetlerin ekonomik politika amaçlarına yardımcı olurken işsizliğin nedenleri ve nasıl aşılabileceği konusundaki çalışmalarda işsizliğin önüne geçilmesi için hükümetleri bilgilendirmektedir. OECD’de toplanan ve analiz edilen veriler düzenli olarak yayınlanmakta ve üye ülkelere sunulmaktadır. OECD’nin IMF ve Dünya Bankası gibi diğer uluslararası ekonomik kuruluşlardan en önemli farkı finansman sağlamamasıdır. OECD yalnızca işbirliğine yönelik anlaşmalar yapar.

OECD, makroekonomik inceleme ve analiz içeren çalışmalarının yanında, eğitim, nüfusun yaşlanması, emeklilik ve sigortacılık sistemleri, göç, çevre, su, iklim değişikliği, sürdürülebilir kalkınma ve kalkınma yardımları gibi konulardaki çalışmaları ile hem üyelerinin hem de üye olmayan ülkelerin yapısal alanlardaki gelişimine katkı sağlamaktadır. OECD’nin ürettiği tavsiye ve iyi uygulamaların bağlayıcılığı olmamakla birlikte, üretilen ortak anlayıştan

kaynaklanan grup baskısı üye ülkelerdeki reform süreçlerini destekleyici bir işlev görmekte ve OECD çalışmalarını üyeler açısından önemli kılmaktadır. Buna ilave olarak OECD, demokratik yapılara ve piyasa ekonomisine sahip 34 üye ülkenin yanında küreselleşmenin ekonomik, sosyal ve yönetim sorunlarını çözmek ve bu sürecin fırsatlarından faydalanmak isteyen diğer ülkelerin de müştereken çalıştıkları ve çalışacakları bir forum olma işlevini sürdürmektedir. Müşterek değerlere sahip ülkelerden oluşan OECD, gelecekteki rolünü küreselleşmenin merkezi olma yönünde belirlemiştir. Açılımcı bir politikaya sahip olan OECD'nin ilgi ve faaliyet alanları sadece üyeleriyle sınırlı olmayıp üyelik perspektifindeki Estonya, İsrail, Rusya Federasyonu, Slovenya ve Şili'nin yanı sıra, derinleştirilmiş işbirliği çerçevesinde Brezilya, Çin Halk Cumhuriyeti, Endonezya, Güney Afrika Cumhuriyeti, Hindistan ve Güney Doğu Asya bölgesini, bunun da ötesinde, az gelişmiş ülkeler de dahil olmak üzere dünyanın 100'e yakın ülkesini kapsamaktadır (<http://www.oecd.org>).

4.2.5. OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Cari Açık ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Gelişimi

OECD ülkelerinde yıllara göre gerçekleşen ekonomik büyüme oranları ile cari işlemler dengesi ve kısa vadeli sermaye hareketlerine ilişkin veriler çalışmanın izleyen kısımlarında tablolarda gösterilmiştir. Ayrıca, G7 ülkelerinin tamamı OECD ülkesi olduğu için yüksek gelirli ülkeler ile Türkiye ve OECD'ye üye diğer ülkelerle kıyaslama yapabilmek için OECD ülkelerinin dışında G7 ülkeleri ve Türkiye'ye ait veriler de tablolarda değerlendirilmiştir. Ekonomik büyümeye ilişkin veriler Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: OECD ve G7 Ülkeleri ile Türkiye’de
Ekonomik Büyümenin Seyri (%)**

Yıllar	OECD	G7	TÜRKİYE
1990	3	2,3	9,3
1991	1,4	0,9	0,7
1992	2,2	1,3	5,0
1993	1,5	0,5	7,7
1994	3,2	3,2	-4,7
1995	2,5	2,1	7,9
1996	3,1	1,9	7,4
1997	3,6	2,5	7,6
1998	2,7	3,3	2,3
1999	3,5	3,6	-3,4
2000	4,2	4,1	6,8
2001	1,3	1,9	-5,7
2002	1,7	1,1	6,2
2003	2	1,6	5,3
2004	3,2	2,6	9,4
2005	2,7	2,1	8,4
2006	3,1	2,8	6,9
2007	2,7	2,4	4,7
2008	0,2	0,2	0,7
2009	-3,8	-3,7	-4,7
2010	3	1,9	8,9

Kaynak: <http://stats.oecd.org/>, Erişim Tarihi:17.01.2012

OECD ülkelerinin genel değerlendirmesini yapmak gerekirse; son 20 yılda OECD ülkeleri ortalama olarak % 2-2,2 arasında değişen pozitif ekonomik büyüme oranı gerçekleştirmiştir. OECD ülkelerinin büyük bir çoğunluğu aynı zamanda AB üyesi olduğundan dolayı OECD ortalamasının ekonomik büyüme oranı beklenildiği gibi AB ortalamasına yakın gerçekleşmiştir. OECD ülkelerinin ekonomik büyüme performansının G7 ülkelerinden daha iyi olduğu Tablo 2’de açık bir şekilde görülmektedir. Bu durum özellikle 2000’li yılların başından itibaren belirginleşmektedir.

2000’li yıllara kadar ekonomik büyüme performansı OECD ve G7 ülkelerinde birbirine yakın gerçekleşmiştir. 2000’li yıllardan itibaren ise OECD ülkelerinde büyüme performansı G7 ülkelerine göre daha iyi gerçekleşmeye başlamıştır. Bunun nedeni olarak 2000’li yıllarda dünya genelinde yaşanan likidite bolluğu gösterilebilir. Yabancı sermaye, kâr bakımından avantajlı

ekonomileri tercih eder. Gelişmekte olan ülkeler, yabancı sermaye için potansiyel yatırım alanı özelliğini oluşturur. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomi tam istihdam seviyesinin altında olduğu için bu ülkelerde piyasalar henüz yatırıma doymamıştır. G7 ülkeleri yüksek gelirli dolayısıyla gelişmiş ekonomileri kapsadığı için 2000’li yıllarda dünyada yaşanan likidite bolluğunun gelişmiş ülkeler yerine gelişmekte olan ülkelerde değerlendirilmesi normal karşılanmaktadır.

OECD ülkeleri G7 ülkelerine göre gelişmişlik seviyesi daha düşük ülkeleri de kapsamaktadır. Bu ülkeler arasında Türkiye ve İrlanda gibi son yıllarda büyük gelişme gösteren ülkeler bulunmaktadır. Bu ülkelerin piyasa ekonomisini liberalleştirmeye yönelik uyguladıkları reformlar, kendi ekonomileri açısından güvenilir bir ortam oluşturulmasında önemli etkindir. Ayrıca, bu ülkelerin karar mercilerinin liberalizasyon sürecinden taviz vermemesi, piyasaların henüz yatırıma doymamış olması, kârlılık oranının yüksek olması, genç nüfus vb. faktörlerin de gelişmekte olan ekonomilerin bu süreçten kârlı çıkmasında büyük rol oynamıştır. Bunun yanında, ekonomik büyüme açısından Türkiye’nin hem G7 hem de OECD ülkelerinden daha iyi performans sergilediği Tablo 2’de açıkça görülmektedir. Ancak Türkiye ekonomisinin 1993, 1999, 2001 ve 2009 yıllarında negatif büyüme sergilediği görülmektedir. Bu yıllarda Türkiye’de yaşanan ekonomik kriz nedeniyle ekonomide daralma yaşanmıştır.

1994 ile 2000-2001 krizlerinde cari açık ve kamu açıkları önemli etkenken 2009 yılında Türkiye ekonomisinde yaşanan kriz küresel kaynaklıdır. 2000-2001 yıllarında art arda yaşanan ekonomik kriz neticesinde Türkiye ekonomisinde yeniden yapılandırmalar başlamıştır. İlk olarak Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası özerk hale getirilmiştir ve sabit kur rejimi yerine dalgalı kur rejimine geçilmiştir. Böylelikle Türkiye ekonomisinin 2000-2001 krizlerinde önemli etkiye sahip olan merkez bankasının piyasanın durumuna göre hareket edememesi sorunu ortadan kaldırılmıştır. Bu düzenlemeden sonra merkez bankası piyasanın ihtiyaç duyduğu likiditeyi piyasalara enjekte edebilmektedir. Merkez bankasına tanınan özerklik ve dalgalı kura geçişin

yanında kamu iktisadi teşebbüslerinin özelleştirilmesi, bu kuruluşlarda hem verimliliği artırmış hem de daha önceki ekonomik krizlerin önemli sebeplerinden biri olan kamu zararlarının önüne geçilmiştir. Buna ilave olarak Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (BDDK)'nın kurulmasıyla finans kurumlarının daha şeffaf olmuş ve finans piyasalarının önemli araçlarından biri olan bankaları güçlendirmiştir. Bankacılık sektörü BDDK'nın kurulmasıyla önemli ölçüde gelişim göstermiştir. Ayrıca siyasi alanda yaşanan istikrar da ekonomik büyüme için büyük önem arz etmektedir. Bütün bu faktörler, Türkiye ekonomisinin yabancı yatırımcılar için güvenilir bir liman olmasında önemli rol oynamıştır. Bu yüzden Türkiye ekonomisi hem G7 hem de OECD ülkelerinden daha fazla büyüme performansı göstermiştir.

OECD ve G7 ile Türkiye ekonomisine ait cari açık verileri Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3: OECD ve G7 Ülkeleri ile Türkiye'de Cari Açığın Seyri

Yıllar	OECD		G7		TÜRKİYE	
	Tutar (Milyon\$)	Oran (%GSYİH)	Tutar (Milyon\$)	Oran (%GSYİH)	Tutar (Milyon\$)	Oran (%GSYİH)
1990	-113.36	-0.62	-134.30	-0.50	-2.62	-1.74
1991	-72.114	-0.37	-112.34	-0.16	250	0.17
1992	-85.264	-0.41	-164.40	-0.19	-974	-0.61
1993	-21.117	-0.10	-130.89	0.028	-6.43	-3.57
1994	-48.869	-0.22	-160.08	-0.13	2.631	2.01
1995	2.188	-0.001	-125.27	-0.07	-2.33	-1.38
1996	-30.692	-0.14	-85.270	-0.10	-2.43	-1.34
1997	14.616	0.051	-88.802	0.033	-2.63	-1.39
1998	-48.727	-0.17	-191.51	-0.34	2.000	0.74
1999	-197.64	-0.76	-325.59	-0.93	-925	-0.37
2000	-350.14	-1.31	-477.12	-1.58	-9.92	-3.72
2001	-292.56	-1.10	-411.87	-1.43	3.760	1.92
2002	-291.78	-1.06	-445.82	-1.43	-626	-0.27
2003	-311.87	-1.01	-530.47	-1.51	-7.51	-2.48
2004	-305.49	-0.89	-585.24	-1.36	-14.4	-3.68
2005	-511.14	-1.44	-765.91	-1.89	-22.1	-4.62
2006	-589.60	-1.55	-849.08	-2.01	-32.1	-6.07
2007	-528.78	-1.26	-745.33	-1.26	-38.3	-5.94
2008	664.890	-1.54	-745.31	-1.38	-41.9	-5.69
2009	203.978	-0.51	-486.82	-0.62	-14.4	-2.18
2010		-0.58	-582.66	-0.97	-48.5	-6.38

Kaynak: <http://data.worldbank.org/indicator> , Erişim Tarihi:01.02.2012

Tablo 3'e göre OECD ülkelerinde cari açık 1998 yılından sonra büyük ölçüde artmaya başlamıştır. Bunun nedeni çalışmanın önceki kısımlarında

belirtildiği gibi 2000’li yılların başından itibaren dünya genelinde likiditenin artması sonucu piyasalarda likidite bolluğunun yaşanmasıyla açıklanabilir. Artan likidite toplam talebi, buna paralel olarak ithalatı da artırmıştır. Ayrıca, 1998 yılına kadar cari açığın OECD ülkelerinde G7 ülkelerine göre daha fazla gerçekleştiği, 1998’den sonra ise tersine dönüp OECD ülkelerinde cari açığın (cari açık/GSYİH)’nin daha fazla gerçekleştiği görülmektedir. ABD ekonomisinin büyük miktarda cari açık vermesi, İtalya ve İspanya ekonomilerinin giderek bozulması G7 ülkelerinin son yıllarda cari açık sorunuyla karşılaşmasına neden olmuştur. Ayrıca, son yıllarda Çin ekonomisi, ucuz iş gücü nedeniyle mal piyasalarının rekabet yapısını olumsuz etkileyerek yatırımların kendi ekonomisine kaymasına neden olmuştur. Bunun dışında ABD’nin 2000 yılından itibaren Irak ve Afganistan’a yaptığı askeri müdahaleler ABD ekonomisinde kamu açıklarının artmasına buna paralel olarak cari açığın artmasına neden olmuştur. Dünya GSYİH’nin büyük miktarını tek başına oluşturan bir ekonominin büyük miktarda cari açık vermesi dahil olduğu grubu da önemli derecede etkilemektedir. Bu yüzden ABD ekonomisi büyük miktarda cari açık verdiği için G7 ülkelerinin de büyük miktarda cari açık vermesi kaçınılmazdır. Nitekim, 2007 yılında ABD’de başlayıp birçok ülkeye yayılan küresel ekonomik krizi’nin etkisinin 2006’dan itibaren hissedilmeye başlandığı Tablo 3’den görülmektedir. 2006 yılından sonra hem OECD ülkelerinde hem de G7 ülkelerinde cari açıkta önemli miktarda düşüş gözlenmektedir. Küresel ekonomik kriz ABD’de başladığı için bu krizden en çok kuşkusuz ABD etkilenmiştir. ABD’nin de içinde bulunduğu G7 ülkelerinin küresel ekonomik krizden OECD ülkelerine göre daha fazla etkilendiği, buna rağmen OECD ülkelerinde GSYİH içerisindeki cari açığın payının G7 ülkelerine göre daha düşük gerçekleştiği görülmektedir. Bunun nedeni olarak OECD ülkelerinde gelişmekte olan ülkelerin de bulunması nedeniyle cari açığın bu ülkelerde yüksek miktarda gerçekleşmemesi gösterilebilir. OECD’ye de üye olan G7 ülkelerinin cari açıkla ilgili ortalamalarının gelişmekte olan ve OECD ülkeleri içerisinde yer alan ülkelerin cari açıkla ilgili ortalamalarına katıldığında düştüğü açıkça görülmektedir.

Tablo 3’de görüldüğü gibi 1998’den itibaren G7 ülkelerinde GDP içinde cari açığın payı OECD ülkelerine göre daha yüksektir.

G7 ülkelerinin içerisinde bulunduğu bu durum Tablo 4’de daha iyi görülmektedir.

Tablo 4: G7 ülkelerinde Cari Açığın Gelişimi (%GSYİH)

Yıllar	ABD	Kanada	Almanya	İngiltere	Fransa	İtalya	Japonya
1990	-1.37	-3.39	2.71	-3.83	-0.80	-1.45	1.42
1991	0.05	-3.74	-1.35	-1.80	-0.52	-2.05	1.93
1992	-0.82	-3.65	-1.11	-2.13	0.28	-2.30	2.92
1993	-1.29	-3.87	-0.96	-1.81	0.69	0.76	2.98
1994	-1.74	-2.31	-1.45	-0.95	0.54	1.25	2.69
1995	-1.55	-0.73	-1.19	-1.16	0.69	2.22	2.08
1996	-1.61	0.55	-0.59	-0.85	1.31	3.16	1.40
1997	-1.70	-1.29	-0.47	-0.10	2.66	2.70	2.24
1998	-2.46	-1.27	-0.73	-0.36	2.57	1.63	3.03
1999	-3.24	0.27	-1.30	-2.36	3.15	0.67	2.59
2000	-4.21	2.71	-1.72	-2.63	1.48	-0.52	2.53
2001	-3.88	2.28	0.00	-2.06	1.76	-0.06	2.11
2002	-4.32	1.72	2.03	-1.73	1.24	-0.76	2.82
2003	-4.68	1.24	1.92	-1.61	0.72	-1.28	3.17
2004	-5.33	2.31	4.67	-2.06	0.54	-0.95	3.70
2005	-5.94	1.92	5.07	-2.60	-0.48	-1.67	3.63
2006	-6.01	1.41	6.28	-3.35	-0.58	-2.55	3.93
2007	-5.09	0.84	7.48	-2.53	-1.03	-2.42	4.86
2008	-4.76	0.42	6.24	-1.56	-1.76	-2.87	3.29
2009	-2.72	-2.99	6.01	-1.71	-1.52	-1.94	2.92
2010	-3.26	-3.13	6.16	-3.34	-1.75	-3.52	3.72

Kaynak: <http://data.worldbank.org/indicator> , Erişim Tarihi:01.02.2012

Tablo 4’de görüldüğü gibi Japonya cari işlemler fazla vermektedir. Kanada ve Fransa’da ise dalgalanma göstermektedir. Kanada’da 1998 yılına kadar cari işlemler dengesi açık verirken 1998’den itibaren pozitif vermeye başlamıştır. Yani Kanada’da 1998’e kadar cari açık, 1998’den sonra cari işlemler fazlası gerçekleşmiştir. 2009 yılından itibaren ise küresel ekonomik kriz nedeniyle etkilenen birçok ülke gibi Kanada’nın da bu krizden etkilenerek cari açık verdiği görülmektedir. Almanya’nın 2000 yılından itibaren Japonya’nın ise incelemeye konu olan yılların tamamında cari işlemler fazlası vermesine rağmen başta ABD olmak üzere gelişmiş diğer ülkelerin cari açık vermesi G7 ve OECD ülkelerinin cari açık vermesini engelleyememiştir. Bu

ülkelerin cari açık vermesine ilave olarak OECD ülkeleri içerisinde G7 ülkelerine göre daha düşük gelir düzeyine sahip olan ve geliştirmekte olan ülke konumunda bulunan bazı OECD ülkelerinin de cari açık vermesi OECD ülkelerinin genelinde cari açığın görülmesinde önemli bir etkidir. Tablo 5’de seçilmiş OECD ülkelerinde cari açığa meydana gelen gelişmelerin seyri Tablo 4 ve 5’de görülmektedir. Tablo 4’de seçilen OECD ülkeleri yüksek gelir grubuna dahil olan ülkelerdir. Tablo 5’deki ülkeler ise Tablo 4’deki ülkelere göre daha düşük gelir grubuna sahiptir ve geliştirmekte olan ülke konumundadır.

Tablo 5: Seçilmiş OECD Ülkelerinde Cari Açığın Seyri (%GSYİH)

Yıllar	Avusturya	İrlanda	Şili	Macaristan	Meksika	İsrail	G.Kore
1990	0.71	-0.75	-1.54	1.15	-2.84	0.31	-0.53
1991	0.04	0.59	-0.27	1.18	-4.73	-2.16	-2.44
1992	-0.39	1.12	-2.15	0.93	-6.72	-1.33	-0.68
1993	-0.54	3.47	-5.35	-10.82	-5.80	-3.76	0.82
1994	-1.49	2.85	-2.88	-9.57	-7.03	-4.62	-0.83
1995	-2.94	2.57	-1.89	-3.62	-0.55	-4.99	-1.55
1996	-2.86	2.77	-4.07	-3.85	-0.75	-4.92	-4.12
1997	-2.45	2.30	-4.42	-4.47	-1.91	-3.02	-1.58
1998	-1.65	1.15	-4.94	-7.07	-3.80	-0.90	12.35
1999	-1.64	0.25	0.14	-7.82	-2.91	-1.72	5.50
2000	-0.70	-0.37	-1.19	-8.63	-3.22	-1.65	2.78
2001	-0.79	-0.65	-1.60	-6.08	-2.85	-1.65	1.67
2002	2.63	-0.89	-0.86	-7.07	-2.18	-1.14	1.31
2003	1.65	0.06	-1.05	-8.04	-1.02	0.53	2.42
2004	2.08	-0.58	2.17	-8.64	-0.69	1.70	4.48
2005	2.05	-3.52	1.18	-7.47	-0.69	3.06	2.20
2006	2.78	-3.51	4.63	-7.45	-0.47	4.83	1.48
2007	3.52	-5.33	4.31	-7.32	-0.90	2.73	2.07
2008	4.86	-5.80	-1.84	-7.21	-1.43	0.91	0.34
2009	2.70	-2.82	1.49	-0.08	-0.58	3.58	3.93
2010	3.10	0.47	1.76	1.18	-0.30	2.91	2.78

Kaynak: <http://data.worldbank.org/indicator> , Erişim Tarihi:01.02.2012

Tablo 5’e bakıldığında GSYİH içerisindeki cari açığın payı olarak seçilmiş OECD ülkelerinde cari dengenin G7 ülkelere göre daha iyi olduğu görülmektedir.

OECD ülkelerinde ekonomik büyüme ve cari açık konuları incelendikten sonra son olarak kısa vadeli sermaye hareketleri incelenmiştir.

OECD ile G7 ülkeleri ve Türkiye'ye ilişkin kısa vadeli sermaye akımı verileri Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: OECD ile G7 Ülkeleri ve Türkiye'de Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Seyri

Yıllar	OECD		G7		TÜRKİYE	
	Tutar (Milyon\$)	Oran (%GSYİH)	Tutar (Milyon\$)	Oran (%GSYİH)	Tutar (Milyon\$)	Oran (%GSYİH)
1990	-6.083	-0.090	-1.768	-0.13	89	0.059
1991	107.473	0.563	26.382	0.46	14	0.097
1992	97.321	0.2488	19.298	0.15	350	0.219
1993	20.257	0.9230	88.243	0.60	570	0.315
1994	121.606	0.5493	21.898	0.39	989	0.756
1995	113.856	0.5464	36.399	0.42	195	0.115
1996	185.011	0.7705	61.018	0.56	191	0.105
1997	222.730	0.9068	114.298	0.73	8	0.004
1998	376.866	1.6252	213.251	1.12	-518	-0.19
1999	629.024	2.593	308.253	1.95	428	0.171
2000	680.903	2.827	448.856	2.02	489	0.183
2001	497.470	1.911	245.001	1.32	-79	-0.040
2002	169.934	0.783	61.460	0.19	-16	-0.006
2003	398.624	1.671	116.818	0.87	905	0.298
2004	466.716	1.783	144.516	0.89	1.427	0.363
2005	838.100	3.077	188.546	1.21	5.669	1.173
2006	773.962	2.721	255.897	1.24	1.939	0.365
2007	709.307	2.379	319.369	1.19	5.138	0.793
2008	-128.19	-0.424	93.301	0.06	716	0.098
2009	631.649	2.44	373.111	1.46	2.827	0.460
2010		1.996	182.353	0.67	3.468	0.474

Kaynak: <http://data.worldbank.org/indicator> , Erişim Tarihi:01.02.2012

Tablo 6'ya göre, OECD ülkelerinde kısa vadeli sermaye işlemleri 2000 ve 2008 yılları hariç pozitif olarak gerçekleşmiştir. OECD ülkelerinde kısa vadeli sermaye akımlarının G7 ülkelerine göre daha fazla gerçekleşmesi, daha fazla ülke sayısına ve bu ülkeler içinde gelişmekte olan dolayısıyla yatırım için avantajlı olan ülkelerin bulunmasına bağlanabilir. Kısa vadeli sermaye hareketlerinin Türkiye'de de OECD'ye üye olan diğer ülkeler ve G7 ülkeleri gibi genellikle pozitif olduğu söylenebilir.

Her üç makroekonomik değişken için ortak bir şey söylemek gerekirse; 2007 yılında ABD'de ipoteğe dayalı konut (mortgage) piyasasında başlayıp kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan küresel ekonomik kriz AB

lkelerinin çoğunu etkilediği için OECD ülkelerini de etkilediği sylenabilir. Ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımı 2008 yılında normal seyrinin dışına çıkararak dalgalanma göstermiştir. Cari açık ise ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımındaki aşırı dalgalanmayı takip eden yıl normal seyrinin dışına çıkararak aşırı derecede dalgalanma göstermiştir. Bu durumun gerçekleşmesinde, krizle birlikte özellikle AB lkelerinde toplam talebin düşmesi ve buna ilave olarak finansal piyasalardaki yatırımcıların piyasalardaki güvensizlik ortamından dolayı piyasalardan çıkış yapması önemli etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Finansal piyasalarda yaşanan sermaye ıkışları, kısa vadeli sermaye işlemlerinin negatif gerçekleşmesine neden olmuştur. Piyasalarda güvensizlik ortamının hakim olması, para ve sermaye piyasalarının önemli aktörlerinden biri olan bankaların zarar etmesi, bu olumsuzlukların yaşandığı OECD lkelerinde toplam talebin düşmesine yol açmıştır. OECD lkelerinde, mal ve hizmet ithalatı ve ihracatı arasındaki farkı ifade eden cari açığın diğer makroekonomik değişkenlerden bir yıl sonra etkilenmesinin sebebi uluslararası ekonomi biliminde j-eğrisi olarak adlandırılan ekonomi terimiyle açıklanabilir.

Türkiye ile OECD ve G7 lkelerinin performansını genel olarak değerlendirmek gerekirse; Türkiye'nin ekonomik büyüme performansının her iki ülke grubundan daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Türkiye'nin ekonomik büyüme performansının iyi olmasına rağmen cari açığı G7 lkeleri haricinde olan OECD ülkelerine kıyasla yüksek düzeydedir. Buna ilave olarak Türkiye'de gerçekleşen kısa vadeli sermaye akımları OECD ve G7 lkeleriyle benzer şekilde pozitif ve sürekli artış gösterme eğilimindedir. Bu durum Türkiye ekonomisinde ve OECD lkelerinde yaşanan ekonomik büyüme hakkında bilgi verebilir. Türkiye ekonomisinde bir yandan sermaye girişi olması diğer yandan yüksek miktarda cari açıkla birlikte pozitif ekonomik büyümenin yaşanması toplam talebe dayalı bir başka ifadeyle ithalata dayalı büyüme modeli içerinde olduğunu gösterir. Buna karşılık OECD lkelerinin daha az miktarda cari açık ve yüksek miktarda sermaye girişi

gerçekleştirmesi daha dengeli bir büyüme modeli içerisinde olduğunu göstermektedir. Bir başka ifadeyle, G7 ülkeleri haricindeki diğer OECD ülkelerinin birçoğunda cari işlemler dengesinin ve kısa vadeli sermaye akımlarının pozitif gerçekleşmesi bu ülkelerin daha çok ihracata ve sermaye akımlarına dayalı büyüme modeli içerisinde olduğu söylenebilir.

4.3. Veri ve Değişkenler

Çalışmada cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme olmak üzere üç değişken ele alınmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin kısaltmaları ve değişkenlere ait açıklamalar Tablo 7’de açıklanmıştır.

Tablo7: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken	Açıklama
$EB_{i,t}$	OECD ülkeleri arasından incelemeye konu olan i -inci ülkenin t zamanındaki ekonomik büyüme oranı (%GSYİH)
$CA_{i,t}$	OECD ülkeleri arasından incelemeye konu olan i -inci ülkenin t zamanındaki cari açığı (%GSYİH)
$KSA_{i,t}$	OECD ülkeleri arasından incelemeye konu olan i -inci ülkenin t zamanındaki kısa vadeli sermaye akımı değeri (Sadece Portföy Yatırımları dikkate alınmıştır) (%GSYİH)

Burada;

$i = 1, 2, 3, \dots, 20$ (Ülkeler)
 $t = 1990, 1991, \dots, 2010$ (Yıllar) şeklindedir.

Çalışmada, verileri analize dahil edilen OECD ülkeleri aşağıdaki gibidir:

- 1- Avustralya
- 2- Avusturya
- 3- Kanada
- 4- Finlandiya
- 5- Fransa
- 6- Almanya
- 7- İsrail
- 8- İtalya
- 9- Japonya
- 10- Güney Kore
- 11- Meksika
- 12- Hollanda
- 13-Norveç
- 14- Portekiz
- 15-İspanya
- 16- İsveç
- 17-İsviçre
- 18-Türkiye
- 19-İngiltere
- 20-ABD

Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası (WB), Ekonomik İşbirliği Kalkınma Teşkilatı (OECD), Uluslararası Para Fonu (IMF), AB İstatistik Kurumu (Eurostat) ve ilgili ülkelerin merkez bankalarının elektronik veri tabanından elde edilmiştir. Buna ilave olarak çalışmada yukarıda belirtildiği gibi 20 OECD ülkesine ait 1990-2010 yıllarını kapsayan yıllık veri seti kullanılmıştır. Bu veriler orijinal değerleriyle analizlerde kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde Eviews 7.0, Stata 11.2 ve Gauss 10.0 paket programlarından yararlanılmıştır. Bu kısımda OECD ülkeleri içerisinde yukarıda belirtilen 20 OECD ülkenin verilerinin analiz edilmesinin sebebi,

çalışmanın ekonometrik metodoloji kısmında belirtildiği gibi birçok çalışmanın $T > N$ iken güvenilir sonuçlar vermesidir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin, 1990-2010 yılları arasındaki değerleri analiz edilmiştir. Dolayısıyla çalışmada zaman boyutu yirmi birdir. $T > N$ olabilmesi için çalışmada kullanılan birim sayısının yirmi birden küçük olması gerekiyordu. Bu yüzden çalışmada kullanılan analizlerde yirmi ülke ele alınmıştır. Ayrıca, OECD ülkelerinden bir kısmının 1990-2010 yılları arasındaki verileri bulunamamıştır. Bu nedenle çalışmaya sadece 1990-2010 dönemi verileri bulunabilen ülkeler dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerde 1990-2010 dönemi verilerinin tercih edilmesinin nedeni ise 1973 yılında meydana gelen petrol krizine kadar piyasalarda geçerli olan Bretton Woods sisteminin terk edilmesiyle 1980'li yılların başından itibaren tüm piyasaların liberalizasyon sürecine girmeye başlamasıdır. Bu sürecin geçmesi için zamana ihtiyaç vardı. Bu yüzden liberalizasyon sürecinin başladığı 1980'li yılların verileri analize dahil edilmemiştir.

4.4. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada, OECD ülkelerinde ekonomik büyüme, cari açık ve kısa vadeli sermaye hareketleri arasında etkileşim olup olmadığı panel veri yöntemi ile analiz edilecektir. Bu amaçla ilk olarak panel veri modeli anlatılmaya çalışılacaktır. Bu bağlamda, panel verilerde durağanlık sınaması için kullanılan testler ve son olarak panel eşbütünleşme ve panel nedensellik testleri açıklanacaktır.

4.4.1. Panel Veri Analizi

Ekonometrik analizlerde üç çeşit veri kullanılmaktadır (Gujarati, 2003: 25). Bunlar; zaman serisi verileri, yatay kesit ve panel verilerdir.

Zaman serisi verisi, bir değişkenin zaman süreci boyunca yapılan gözlemlerini içermektedir (Bozkurt, 2007:7). Bir zaman serisi, günlük, haftalık, aylık, çeyrek yıllık, altı aylık ve yıllık gibi zaman dilimlerini kapsamaktadır. Zaman serisi verileri, genellikle, $y_t, t = 1, \dots, T$ şeklinde belirtilmektedir. Burada, T zaman serisi örneklem boyutunu belirtir.

Yatay kesit verileri, her birey, şirket, ülke gibi birim için ilgilenilen değişkenin değerini bir kez gözleyen ve birçok birim üzerinde yapılan gözlemlerden oluşan veriler olarak tanımlanmaktadır (İşyar, 1997:38). Belirli bir zaman noktasında derlenen yatay kesit verileri, genellikle y_i , $i = 1, \dots, N$ ” şeklinde ifade edilir.

Panel veri ise, ülkeler, firmalar, hane halkları ya da bireylere ait yatay ve zaman kesitlerindeki çeşitli gözlemlerin havuzlanması (pooling) olarak ifade edilebilir (Baltagi, 2001:1). Yatay kesit ve zaman serisi verilerinin bileşiminden oluşan panel veriler, karma veri veya dikey (longitudinal) veri olarak da adlandırılmaktadır (Güriş ve Çağlayan, 2005:9). Bu veriler, hem birimlere hem de zamana göre değişimi içerdiğinden yapılan analizlerde daha tutarlı tahminler yapılmasına olanak tanımaktadır. Zaman boyutuna ait tekrarlanan kesit verileri kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesini sağlayan bu yöntem, birimler arası farklılıkları modellemede, kesit verilere göre daha avantajlı olmaktadır (Greene, 2003:284).

4.4.1.1. Panel Verinin Avantaj ve Dezavantajları

Panel veri analizinin hem zaman serilerini hem de yatay kesit verileri içermesi, kullanımda bir takım avantajlar ve dezavantajlar sağlamaktadır. Panel verilerin avantajlarını, aşağıdaki gibi açıklayabiliriz:

- Birey, aile, ülke gibi birimler arasındaki heterojenliğin kontrol edilmesine imkân tanımaktadır. Örneğin, bir şirketin büyüklüğü, yaşı ve yapısı gibi içsel farklılıklar veya teknolojik değişme, hükümet değişikliği gibi zamana bağlı dışsal etkiler o şirketin performansını etkileyebilir. Zaman serisi ve kesit veri analizlerinde birimler arasındaki bu tür farklılıklar hesaba katılmadığı halde, panel veri analizi yapılarak tahmin edilen regresyon modellerinde bu tür farklılıklar modele dâhil edilerek hesaplanabilmektedir (Baltagi, 2001:5-6).
- Daha çok sayıda gözlem sayısının olması serbestlik derecesini artırarak etkinliğin artmasını sağlamaktadır. Aynı yatay kesit biriminin zamana göre değişimi olan panel veri serisi iki alt im kullanılarak, “ y_{it} , $i = 1, \dots, N$ $t = 1, \dots, T$ ” şeklinde gösterilir. N yatay kesit

birimlerini, T zaman dönemini göstermektedir. Panel veri N x T kadar gözlem sayısına sahiptir. Gözlem sayısının artmasıyla daha çok değişkenlik sağlanmakta ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon azalmaktadır (Matyas ve Sevestre, 1996:26).

- Yatay kesit ve zaman serisi verileri, basitçe saptanamayan ölçüm etkilerini ve tanımlamalarını en iyi biçimde göstermektedir. Davranışsal bazı karmaşık konularda panel veri yöntemlerinin kullanılması değişim dinamiklerinin anlaşılması bakımından daha uygun olabilmektedir.
- Zaman serisi ve kesit verilere göre firmalar, hane halkları ve bireyler gibi mikro ölçekteki birimlerin davranışlarını daha iyi öngörerek daha güvenilir ve kararlı parametre tahminlerine olanak sağlamaktadır.

Panel veri analizinin yukarıdaki gibi önemli avantajları olmasına rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar:

- İlgili kitlenin eksik sayılması, anket yöntemiyle yapılan çalışmalarda cevapsızlık oranının yüksek olması gibi sorunlar.
- Hem kesit hem de zaman serisi verilerini kapsadığı için analiz edilecek zaman birimi sayısının azalması.
- Anket yöntemiyle yapılan çalışmalarda analize konu olan ilgili bireylerden herhangi birinin devam eden çalışmadan ayrılması (Baltagi, 2001:2-4).

4.4.2. Panel Veri Modelleri

Panel veri modelleri değişkenlerin niteliğine göre statik ya da dinamik model olarak iki ana grup halinde incelenebilir. Statik panel verilerde modele dahil olan değişkenlerin geçmiş değerleri modele dahil edilmezken dinamik panel verilerde modele dahil olan değişkenlerin geçmiş değerleri modele dahil edilir. Çalışmada sadece dinamik panel veri modelleri kullanılmıştır.

4.4.2.1. Dinamik Panel Veri Modelleri

Birçok iktisadi model doğrudan ya da dolaylı olarak dinamik şekildedir. Bir değişkendeki değişimler açıklanmaya çalışılırken çoğu modelde bağımlı ve bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin modele

açıklayıcı değişken olarak koyulduğu görülmektedir. Bu durumda dinamik panel veri modeli kullanılır. Dinamik panel veri modeli, bir panel veri modelini açıklarken bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri de alınarak oluşturulmaktadır (Arellano ve Bond,1991:248).

Dinamik panel veri modelleri, hanehalkı tüketimi ve ekonomik büyüme gibi değişkenlerden oluşan ekonomik modellerin tahmininde yaygın olarak kullanılmaktadır. Cari açık, ekonomik büyüme, sermaye akımları, vb. gelişmeler geçmiş dönemlerde gerçekleşen değerlerinden de etkilendiği için yatay-kesit modeliyle ya da panel veri modelinin statik model türleriyle açıklanamaz. Geçmiş dönem değerlerinden etkilenen değişkenlerin dinamik panel veri modeliyle açıklanması gerekir (Bond, 2002:1).

Statik bir panel veri modelinde A_i ve λ_t 'lerin sabit mi yoksa rassal olarak mı ele alınması kararında tahminlerin etkinliği ve bu parametrelerin diğer bağımsız değişkenlerle ilişkili olup olmadığı önem kazanmaktadır. Tüm açıklayıcı değişkenler dışsal olduğunda sabit etkiler varsayımı altında kovaryans tahmincisi en iyi, doğrusal, sapmasız; rassal etkiler varsayımı altında ise T sabit olduğunda etkin olmamasına rağmen tutarlı ve sapmasız tahmin edicidir. Ancak dışsal değişkenlerle ilişkili olup da modele dahil edilmeyen birimlere özgü özellikler mevcutsa kovaryans tahmini farklar alınarak bu etkiler yok edildiğinden halen sapmasız olmasına karşın rassal etkiler sapmalı olmaktadır (Maddala, 1987:312).

Rassal etkiler tahmincisinin sapmalı olmasının nedeni ise modelin en önemli varsayımı olan bağımsız değişkenler ile gözlemlenemeyen birimsel etkiler arasında ilişki olmaması varsayımının sağlanamamasıdır (Maddala, 1987:312). Bunun yanında açıklayıcı değişkenler arasında bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin de yer alması durumunda değişkenlerin dışsallığı varsayımı, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata terimleri ilişkili olduğundan dolayı kesinlikle sağlanamamaktadır. Dönem sayısının az, birim sayısının ise çok olduğu panel veride sabit etkiler varsayımı altında En Yüksek Olabilirlik (EYO) ya da Kovaryans tahmincileri tutarlı olmamaktadır (Sargan, 1983:1635). Ayrıca dinamik panel veride başlangıç değerlerinin ne

olacağı da oldukça önemlidir. Çünkü tesadüfi etkiler modelinin tahmini bağımlı değişkenin başlangıç değeri ile ilgili yapılacak varsayıma dayanmaktadır. Statik panel veride, gözlemlenemeyen birimsel etkilerin sabit mi yoksa rassal mı olduğuna bakılırken dinamik panel veride böyle bir ayırım yapılmaksızın inceleme yapılabilir. Bunun için araç değişken kullanmak gerekmektedir (Mátyás, Sevestre, 1996:9) En basit şekli ile bir dinamik panel veri modeli aşağıdaki gibidir;

$$y_{it} = \gamma y_{i,t-1} + \rho' z_i + B' x_{it} + v_{it} \quad 4.1$$

Dinamik panel veri modellerinde, bağımlı değişkenin ve açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleri de modele katılır. Dolayısıyla modelde kullanılan değişkenlerin kaç dönem önceki değerlerinden etkilendikleri görülebilir. Dinamik panel analizlerinde, değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de yer alması nedeniyle bağımlı değişkenin gecikmeli değeriyle hata terimleri arasında ilişki olabilir. Bu yüzden dinamik panel veri modellerinde, araç değişken kullanılmaktadır. Dinamik panel veri analizinde, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin yer alması ve sonuçta da $y_{i,t-1}$ ile hata terimleri arasında ilişki olmasından dolayı bu modelin tahmini sabit etki modellerinde sıklıkla kullanılan EKK ile mümkün değildir (Bond, 2002:4). Sabit Etkiler ya da Gruplariçi (Gİ) ortalaması düzeltilmiş modellerde $y_{i,t-1} - \bar{y}_{i,t-1}$ ile $v_{it} - \bar{v}_i$ arasında ilişki olduğundan hem sabit etkiler hem de rassal etkiler tahmincileri yanlı olmaktadır. Bu ilişki, $\bar{v}_i$ ortalaması içinde $y_{i,t-1}$ ile ilişkili olan $v_{i,t-1}$ bulunmasından, bir başka deyişle $y_{i,t-1}$ ile $\bar{v}_i$ 'nin ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır (Baltagi, 2001:130). Aynı şekilde açıklayıcı değişkenlerle (x_{it}) ile gözlemlenemeyen etkiler ilişkili olduğundan $y_{i,t-1}$ ile x_{it} ilişkili olması kaçınılmaz olmakta ve bu da γ ve B parametrelerinin tahminlerinin yanlı olmasına neden olmaktadır. Bütün bu sebeplerden dolayı dinamik panel veri modeli birçok analizde statik panel veri modeline göre daha yaygın kullanılmaktadır. Dinamik panel veri için geliştirilmiş çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bunlar arasında Anderson ve Hsiao (1981-1982), Arellona ve

Bond (1991), Arellano ile Bover (1995) ve Blundell ile Bond'un (1998) yapmış oldukları çalışmalar gösterilebilir. Çalışmada, bu yöntemler arasında Arellano-Bond (1991) ve Blundell Bond (1998) tahmincisi kullanılmıştır.

4.4.2.1.1. Arellano ve Bond'un 1991 Genelleştirilmiş Momentler (GM) Metodu

Arellano ve Bond, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ve hata terimleri arasındaki bağımsızlık koşullarının tümünü kullanarak N sonsuz ve T küçük olduğunda Anderson ve Hsiao'nun 1981/1982 AD tahmincisinden daha etkin tahmincilerin elde edilmesini sağlamak üzere dinamik panel veri modelinde ilave araç değişkenlerin kullanıldığı bir yöntem önermişlerdir (Arellano, 2003:88)

Arellano ve Bond'un 1991 GM tahmin yöntemi, ekonometri literatüründe Hansen (1982) tarafından geliştirilmiş olan GM yönteminin dinamik panel veriye uygulanmış halidir. Dolayısıyla bu yöntem Fark GM – (Difference GMM) yöntemi de denilmektedir (Hansen, 1982:1029; Blundell ve Bond, 1998:119). GM yöntemi dışsal değişkenlerin olmadığı basit bir dinamik panel veri modelinde aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$y_{it} = \gamma y_{i,t-1} + v_{it} = \gamma y_{i,t-1} + A_i + u_{it} \quad 4.2$$

$$i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

Hem kendi içinde birbirinden bağımsız hem de bileşenler birbirinden bağımsız olan $v_{it} = A_i + u_{it}$ hata terimi ve $A_i \sim IID \quad 0, \sigma_A^2$ ve $u_{it} \sim IID \quad 0, \sigma_u^2$ olacak şekilde iki bileşenden oluşmaktadır (Maurice ve Windmeijer, 2007:1). N sonsuza giderken ve T sabitken γ 'nın tutarlı bir tahminini elde etmek için A_i 'ler yok olacak şekilde yukarıdaki denklemin denkleminin birinci farkı alınmaktadır:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = \gamma y_{i,t-1} - y_{i,t-2} + u_{it} - u_{i,t-1} \quad 4.3$$

$$i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 3, \dots$$

Hatanın birinci farkını gösteren $\Delta u_{it} = u_{it} - u_{it-1}$ 'nin birim köke sahip birinci dereceden Hareketli Ortalama – Moving Averages (MA) sürecini takip ettiği bilinmektedir.

T=3 için ilk dönemde ilişki incelendiğinde,

$$y_{i3} - y_{i2} = \gamma y_{i2} - y_{i1} + u_{i3} - u_{i2} \quad 4.4$$

eşitliği elde edilmektedir.

Farkları alınmış eşitlikte $y_{i2} - y_{i1}$ ile $u_{i3} - u_{i2}$ ilişkisiz olduğu için hata terimleri ardışık bağımlı olmadığı sürece uygun bir araç değişkendir. Dolayısıyla GM yöntemi, farkı alınmış dinamik panel veriyle farkı alınmamış düzeydeki gecikmeli değişkenlerden oluşan araç değişkenleriyle modellenmesinden ibarettir (Uğur, 2009:115).

T=4 için ilişkiler incelendiğinde,

$$y_{i4} - y_{i3} = \gamma y_{i3} - y_{i2} + u_{i4} - u_{i3} \quad 4.5$$

eşitliği elde edilmektedir ve $u_{i4} - u_{i3}$ ile ilişkisiz olan değişkenleri $y_{i2} - y_{i1}$ için iyi birer araç değişkendir. Dolayısıyla T dönemi için uygun araç değişkenler kümesi $y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{iT-2}$ 'dir.

Uygun araç değişkenler, $q_{it} = (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{iT-2})'$ matrisi ile gösterildiğinde, seçilen her bir araç değişken için;

$$Eq_{it}\Delta u_{it} = 0 \quad t = 3, \dots, T \quad 4.6$$

ya da bir başka deyişle,

$$Ey_{it-s}\Delta u_{it} = 0 \quad t = 3, \dots, T \quad 4.7$$

olacak şekilde ortogonalite (moment) koşulunun sağlanması gerekmektedir (Bond vd., 2001:5).

4.4.2.1.2. Blundell ve Bond'un 1998 Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmin Yöntemi (System Generalised Method of Moments-SGM)

Dinamik panel verinin tahmininde otokorelasyonun düzeyi yüksek ($\gamma \rightarrow 1$) ve T küçük olduğunda, birinci farkları alınmış modelde lineer moment koşullarına dayanan GM yönteminin büyük sonlu örneklem sapmasının fazla ve doğruluk payının zayıf olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur. Bu durumda birinci fark denkleminde kullanılan düzeydeki araç değişkenler zayıf araç değişken sorununu doğurmaktadır. Bu soruna yönelik iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan ilki Arellano ve Bover (1995) tarafından önerilen birinci fark denklemi için kullanılan gecikmeli düzeydeki araç değişkenlere ilave olarak düzeydeki denklem için gecikmeli birinci fark araç değişkenlerinin de kullanıldığı Sistem Genelleştirilmiş Momentler (System Generalised Method of Moments (SGM) yöntemidir. Monte Carlo simülasyon çalışmaları ile birinci fark GM tahmincisinin zayıf kaldığı durumlarda SGM tahmincisinin çok daha fazla etkin olduğu ve sonlu örneklem sapmasını azalttığı gözlenmiştir (Blundell ve Bond, 2000:3). İkinci yaklaşım ise gözlemlenen başlangıç değerleri üzerinde bazı varsayımlara dayanan ve eş varyans koşulu altında tutarlı tahminlerin elde edildiği GEKK tahmin yöntemidir. Bu tahminler normallik varsayımı altında ise koşullu EYO yönteminden elde edilen tahminlere asimptotik olarak eşit olmaktadır (Blundell ve Bond, 1998:116). Ancak koşullu GEKK yöntemi eş varyanslılık varsayımına dayanmaktadır ve açıklayıcı değişkenlerin tümünün kesin dışsal olduğu modeller için geçerlidir. Oysa bu varsayımlar GM yönteminde gerekli değildir.

T dönem sayısı azaldıkça başlangıç koşulları üzerine yapılacak varsayımlar sayesinde tahminlerin doğruluk payının arttığı gözlemlenmiştir. Bu yaklaşımları incelemek üzere açıklayıcı değişkenlerin olmadığı, $A_i \sim IID(0, \sigma_A^2)$ ve $u_{it} \sim IID(0, \sigma_u^2)$ olacak şekilde $v_{it} = A_i + u_{it}$ bileşenlerinden oluştuğu basit AR(1) modeli ele alınmaktadır. Bu model aynı zamanda v_{it} 'nin hem kendi içinde hem de bileşenler bazında birbirinden bağımsız olduğunu varsaymaktadır.

Arellano-Bond (1991) tarafından geliştirilen AB yöntemi ve Blundell-Bond (1998) tarafından geliştirilen SGM yöntemlerinin her ikisinde de araç değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkili olup hata terimiyle ilişkili olmaması gerekir. Araç değişkenlerle hata terimi arasında ilişki olup olmadığı Sargan ve Hansen testleriyle belirlenir.

Sargan ve Hansen testlerinin hipotez testleri birbirleriyle aynıdır. Buna göre Sargan ve Hansen testlerinin hipotez testi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Araç değişkenler hata terimiyle ilişkisizdir.

H_1 : Araç değişkenler hata terimiyle ilişkilidir.

4.4.2.2. Panel Birim Kök Testleri

Durağanlık, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreci ifade etmektedir (Gujarati, 1999:720-722). Bir başka ifadeyle bir zaman serisinin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı zaman boyunca değişmiyorsa, bu zaman serisinin durağanlığı söz konusudur.

Durağanlığın sınanmasında kullanılan en yaygın yol birim kök testidir. Birim kök testi temel olarak;

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \rho y_{t-1} + u_t \quad 4.8$$

şeklinde verilen regresyon modelinde $\rho=0$ olup olmadığının sınanmasına dayanmaktadır. Eğer $\rho = 0$ bulunursa y_t değişkeninin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla y_t zaman serisinin durağan olmadığı sonucuna varılır. Yukarıdaki 4.8 nolu denklemde Δ ifadesi fark operatörünü göstermektedir. Yani $\Delta y_{i,t} = y_{i,t} - y_{i,t-1}$ 'dir.

$\rho = 0$ hipotezinin sınanmasında geleneksel t istatistiği kullanılmaktadır. Bu istatistik için eşik değerler Dickey ve Fuller tarafından

yapıldığı için bu test Dickey-Fuller (DF) testi olarak bilinir. Eğer u_t hata terimi ardışık bağımlıysa eşitlik 4.8 aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_i \quad 4.9$$

Burada p maksimum gecikme sayısını göstermektedir. Bu modele DF testi uygulandığında, buna genişletilmiş DF (Augmented Dickey Fuller, ADF) testi adı verilmektedir. DF ile ADF testi aynı asimptotik dağılım özelliklerini göstedikleri için eşik değerleri de aynıdır (Enders, 2010:206). Eğer yapılan durağanlık testi sonucunda bir zaman serisinin durağan olmadığı sonucuna varılırsa bu durumda durağanlığı sağlamak için seriler üzerinde fark alma işlemleri yapılmaktadır. Ancak yapılan fark alma işlemleri uzun dönem ilişkilerin ortadan kalkmasına, bir başka ifadeyle trendlerin ortadan kalkmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla durağanlığın bu şekilde sağlanmasından önce eşbütünleşme analizi yapılmaktadır. Çünkü ele alınan değişkenler arasında eşbütünleşme varsa bu durumda durağanlaştırma işlemine gerek kalmaz. İki değişken arasında eşbütünleşme olması onların aynı dalga boyunda olduğunu göstermektedir. Bu durumda iki değişkene ait trendler birbirinin etkisini yok eder ve elde edilen regresyonda klasik test istatistikleri geçerliliklerini korur (Gujarati, 1999:726).

Panel birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate alıp almamasına göre birinci kuşak ve ikinci kuşak birim kök testleri olarak ikiye ayrılabilir.

4.4.2.2.1. Birinci Kuşak Panel Birim Kök Testleri

Birinci kuşak panel birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan testlerdir. Bu bağlamda, çalışmada birinci kuşak birim kök testi olarak Levin-Lin-Chiu ve Im-Pesaran-Shin birim kök testleri kullanılmıştır.

4.4.2.2.1.1. Levin-Lin-Chiu Panel Birim Kök Testi

Levin-Lin-Chiu testi her bireysel seriye ayrı ayrı birim kök testi uygulamak yerine toplanmış yatay kesit veri setine birim kök testi uygulamaktadır. Bu test sabitin, zaman trendinin, artık varyanslarının ve daha üst sıradaki otokorelasyon yapılarının bireyden bireye ülkeden ülkeye serbest

bir şekilde değişiklik göstermesine izin vermektedir. Bununla birlikte bu test, uygun örnek boyutuna sahip bağımsız bir şekilde oluşturulmuş zaman serisi gerektirir. Ayrıca bu testin asıl sıralayıcısı ilk sıradaki otokorelasyon katsayıları üzerinde örtülü olarak yatay model sıralandırılmasına neden olmaktadır. Her birey üzerinde aynı etkiye sahip tek bir toplam ortak faktörü olduğu varsayılırsa toplam etkilerin giderilmesi için kesit ortalamalarını çıkararak bu etkilerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Model aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_{i,t}^* = Y_{i,t} - \bar{Y}_t \quad i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$Y_{i,t}$ serilerinde, LLC panel veri birim kök sınaması yapılabilmesi için $\Delta Y_{it} = y_{it} - y_{it-1}$ şeklindeki ilk farklar ve ilk farkların P_i gecikme vektörleri kullanılarak aşağıdaki ADF tipi modeller kullanılmaktadır.

$$\Delta y_{i,t} = \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.10$$

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.11$$

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.12$$

Burada ρ ortak olarak alınmakta, maksimum gecikme sayısını gösteren P_i farklı yatay kesitler için farklı gecikme sayılarına izin vermektedir. LLC testinin, serinin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır (0) hipotezi ve seride birim kök olmadığını ifade eden alternatif hipotezi aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho < 0$$

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Δy_{it} ve y_{it} için bu değişkenlerin gecikmeli değerlerinin ve deterministik değişkenlerin açıklayıcı değişken olarak yer aldıkları modeller tahmin edilir. Daha sonra söz konusu bu iki modelden $\hat{e}_{i,t}$ ve $\hat{v}_{i,t-1}$ şeklinde hata terimleri elde edilir.

$$\hat{e}_{i,t} = \Delta y_{i,t} - \sum_{L=1}^P \hat{\theta}_{i,L} \Delta y_{i,t-L} - \hat{\alpha}_i - \hat{\delta}_i t \quad 4.13$$

$$\hat{v}_{i,t-1} = y_{i,t-1} - \sum_{L=1}^{\rho} \hat{\theta}_{i,L} \Delta y_{i,t-L} - \hat{\alpha}_i - \hat{\delta}_i t \quad 4.14$$

Tüm yatay kesitlerdeki heterojenliği kontrol etmek için $\hat{e}_{i,t}$ ve $\hat{v}_{i,t-1}$ değişkenleri denklem 4.13 ve 4.14'de verilen regresyon modellerinden hangisi kullanıldıysa o modelin standart sapmalarına bölünerek standardize edilir.

$$\hat{\varepsilon}_{i,t} = \frac{\hat{e}_{i,t}}{\hat{\sigma}_{\varepsilon i}} \quad 4.15$$

$$\hat{\mu}_{i,t-1} = \frac{\hat{v}_{i,t-1}}{\hat{\sigma}_{\varepsilon i}} \quad 4.16$$

Standardize edilmiş bu yeni değerler kullanılarak aşağıdaki model elde edilir.

$$\hat{e}_{i,t} = \delta \hat{v}_{i,t-1} + u_{i,t} \quad 4.17$$

Levin ve Lin (2002) $H_0 : \delta = 0$ hipotezi için aşağıdaki düzeltilmiş t-istatistiğini önermişlerdir.

$$t_{\rho}^* = \frac{t_{\rho} - N \bar{T} \hat{S}_N \hat{\sigma}_{\hat{\varepsilon}}^{-2} sh(\hat{\rho}) \mu_{m\bar{T}}^*}{\sigma_{m\bar{T}}^*} \quad 4.18$$

Burada t_{ρ}^* , $H_0 : \delta = 0$ hipotezi için standart t-istatistiğini, σ^2 hata terimi olan u_{it} 'nin beklenen varyansı, $sh(\hat{\rho})$ ise α 'nın standart hatasını ifade etmektedir.

4.4.2.2.1.2. Im-Pesaran-Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi

LLC testi, serilerdeki durağanlığın belirlenmesinde genel birim kök sürecinin olduğunu varsayarken IPS testi, LLC testinde verilen ($H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_N$ hipotezinden) farklı olarak her bir yatay kesite ilişkin birim kök sürecini de dikkate almaktadır. Bir başka ifade ile IPS testinde H_0 hipotezi ρ nin değil de ρ_i lerin her biri için durağanlık sınaması yapılmaktadır. IPS birim kök testi N sayıda yatay kesit birime ait zaman serileri verilerinden elde edilen bilgilerin birleştirildiği ve söz konusu serilerin durağanlık sonuçlarının bir

araya getirildiği bir yapıya sahip olduğundan küçük örnekler üzerinde daha etkili bir testtir (Harris ve Sollis, 2003:180-200).

IPS testi, her bir yatay kesit verisi için ayrı ayrı ADF regresyonu tahmin edilmesiyle başlar.

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{\rho_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.19$$

Denklem 4.19'da:

$i = 1, \dots, N$ yatay kesit serileri

$t = 1, \dots, T$ zaman kesiti gözlem değerlerini ifade etmektedir.

IPS testi için H_0 hipotezi;

$H_0 : \rho_i = 0$ (tüm i'ler için panel birim kök vardır)

Alternatif hipotez ise;

$H_0 : \rho_i < 0$ (bazı i'ler için panel birim kök yoktur)

şeklindedir.

Her bir yatay kesite ait ADF regresyon modelleri tahmin edildikten sonra elde edilen ρ_i lerin t -istatistiklerinin ortalaması alınır.

$$\bar{t}_{N,T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{i,T} \quad 4.20$$

IPS modelinde N sayıdaki yatay kesit veriye ait T uzunluğunda zaman serileri için; sabitli ve sabitli+trendli modellere ait $\bar{t}_{N,T}$ kritik değerlerine yer verilmiştir. IPS'nin standardize edilmiş test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$W_t = \frac{\sqrt{N}(\bar{t}_{N,T} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(t_{i,T}))}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N V(t_{i,T})}} \Rightarrow N(0,1) \quad 4.21$$

ADF regresyonunun t -istatistiklerine ait beklenen ortalama $E(t_{i,T})$ ve beklenen varyans $V(t_{i,T})$ değerleri değişik zaman kesitleri için Im-Pesaran-Shin (2003) modelinde yer almaktadır. IPS test istatistiği ADF denkleminde her bir yatay kesit veri için gecikme uzunluğunun ve deterministik öğelerin

belirlenmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla IPS testi uygulanırken sabit terim veya sabit terimle birlikte trend ögesi modele ilave edilebilir.

4.4.2.2.2. İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testleri

İkinci kuşak panel birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Çalışmada, ikinci kuşak panel birim kök testi olarak SURADF, CADF ve CIPS testleri kullanılmıştır.

4.4.2.2.2.1. CADF ve CIPS Testleri

CADF testi, panel veriyi oluşturan her kesitin zaman etkilerinden ayrı etkilendiğini varsaymaktadır. Ayrıca bu test mekansal otokorelasyonu dikkate almaktadır. CADF testi, analize konu olan panel veri modelinde zaman boyutu kesit sayısından fazla olduğu zaman kullanılabilir. Bir başka ifadeyle $T > N$ olduğu durumda CADF testi kullanılabilir. Peseran (2006) tarafından geliştirilen CADF testi aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{\rho_j} c_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + d_i t + h_i \bar{Y} + \sum_{j=0}^{\rho_j} \eta \Delta \bar{Y}_{t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$$i = 1, 2, \dots, t \quad 4.22$$

Yukarıdaki eşitlikte, α_i sabit terim, t trend, $\Delta \bar{Y}_{t-1}$ farkların gecikmelerini, $\bar{Y}_{t-1}$ ise $\bar{Y}$ 'nin bir dönem gecikmeli değeridir.

CADF testi için sıfır ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_n = 0 \text{ (Seriler Durağan Değil)}$$

$$H_1 = \text{En az bir tanesi 0'dan farklı (Seriler Durağan)}$$

Bu eşitlik sonunda paneli oluşturan her birim için p-değeri bulunur. Bulunan her bir test istatistik değeri Peseran (2006) tablo değerleriyle karşılaştırılır. Bunun sonucunda, CADF test istatistik değeri Peseran'ın kritik tablo değerlerinden küçükse sıfır hipotezi reddedilemez ve serinin durağan olmayan bir süreçte olduğu sonucuna varılır.

Birimler arasında korelasyonu dikkate alan diğer 2. nesil birim kök testi Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CIPS testidir. CIPS testi CADF testi gibi panel verideki her bir birim için ayrı ayrı durağanlık hesaplamaz, tüm seriler için durağanlık hesaplar.

CIPS testi için test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\overline{CADF} = CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N t_i}{N} \quad 4.23$$

CIPS testinde sıfır hipotezi, paneli oluşturan tüm yatay kesit birimlerinde birim kök olduğunu, alternatif hipotez ise, paneli oluşturan tüm birimlerin durağan olduğunu ifade etmektedir. Serilerin durağanlıkları CADF testinde olduğu Pesaran (2006) tablo değerleriyle karşılaştırılır. CIPS istatistik değeri CIPS kritik tablo değerlerinden küçükse sıfır hipotezi reddedilemez ve tüm serilerin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılır. Pesaran (2006)'nın tablosunda CIPS testi $\overline{CADF}$ testi olarak da ifade edilmektedir.

4.4.2.2.2. SURADF Testi

SURADF testi de her bir birimin durağanlığını değerlendiren 2. nesil panel birim kök testleri arasında yer almaktadır. Breuer vd.(2002) tarafından geliştirilen SURADF testi, hata terimleri arasında ilişki olması durumunda kullanılmaktadır. SURADF testinin diğer 2. nesil birim kök testlerinden en önemli farkı paneli oluşturan her bir yatay kesit birimi için birim kök testini ayrı ayrı uygulamasıdır. Diğer birim kök testlerinde panelin tüm ögeleri için birim kök testi uygulanır. SURADF testi aşağıdaki gibi formüle edilebilir.

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \delta_i t + \sum_{j=1}^{\rho_j} \phi_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + u_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, T \quad 4.24$$

SURADF testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_n = 0 \quad (\text{Seri Durağan Değil})$$

$$H_1 : \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_n \neq 0 \quad (\text{Seri Durağan})$$

4.4.2.3. Panel Veri Yatay Kesit Bağımsızlık Testleri

1.kuşak panel birim kök testleri olan Levin-Lin-Chiu (2002), Breitung (2000), Im-Pesaran ve Shin (2003), Hadri (2000), Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) testlerini kullanabilmek için çalışmada kullanılan değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olmaması gerekmektedir. Eğer panel veride yatay kesit bağımlılığı sorunu varsa 1. kuşak birim kök testleri kullanılamaz. Bu durumda, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan 2. nesil birim kök testlerini kullanmak gerekir. Yatay kesit bağımlılığı ekonometrik olarak, eşitlik 4.25’de verilen panel veri modelinde, paneli oluşturan birimlerin hata terimlerinin ilişkili olması şeklinde ifade edilebilir. Ekonomik olarak ise paneli oluşturan birimlerin herhangi birisinde bir şok meydana geldiğinde panelin diğer birimlerini de etkilemesi olarak açıklanabilir.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i x_{it} + \varepsilon_{it} \quad 4.25$$

$$Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{ij}) \neq 0$$

Panel verilerde yatay kesit bağımlılığını analiz etmek için çeşitli testler bulunmaktadır. Bu çalışmada, Breusch-Pagan (1980) CD_{LM1} , Pesaran (2004) CD_{LM2} , Pesaran (2004) CD_{LM} ve Pesaran-Yamagata (2008) tarafından geliştirilen testler kullanılmıştır.

Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen CD_{LM1} testi aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$CD_{LM1} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad 4.26$$

Bu test, EKK (OLS)’den elde edilen yatay kesit kalıntıları arasında korelasyon katsayısı kareler toplamına dayanmaktadır. Ki-kare dağılımlı olan ve $N(N-1)/2$ serbestlik derecesine sahip olan bu test N sabit, $T \rightarrow \infty$ iken kullanılır. Testin null hipotezi ve alternatif hipotezi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Yatay kesitler arasında ilişki yoktur.

H_1 : Yatay kesitler arasında ilişki vardır.

Yatay kesit bağımlılığını test etmek için kullanılan diğer bir test olan CD_{LM2} testi aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \left[\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T \hat{\rho}_{ij} \right] \sim N(0,1) \quad 4.27$$

$\hat{\rho}_{ij}^2$, paneli oluşturan her bir yatay kesitte yapılan regresyondaki kalıntı kareleri toplamının tahminini göstermektedir. N ve T 'nin büyük olduğu durumda ($T \rightarrow \infty, N \rightarrow \infty$) kullanılabilen bu test asimptotik normal dağılımlıdır.

Yatay kesit bağımlılığını test eden diğer bir test olan CD_{LM} testi aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left[\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right] \sim N(0,1) \quad 4.28$$

Bu test, yatay kesit kalıntıları arasında korelasyon katsayıları toplamına dayalıdır. Asimptotik standart normal dağılımlı olan bu test $T > N$ ve $N > T$ iken kullanılabilir. Bu testin sıfır ve alternatif hipotezi, CD_{LM1} ve CD_{LM2} testleriyle aynıdır (Güloğlu ve İvrendi, 2008:2-4).

Son olarak, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen CD_{LM1adj} testi CD_{LM1} testinin düzeltilmiş halidir.

Bu test aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:

$$CD_{LM1adj} = \frac{1}{CD_{LM1}} \left[\frac{(T-k) \rho_{ij}^2 \mu T_{ij}}{\sqrt{V_{ij}^2}} \right] \sim N(0,1) \quad 4.29$$

Bu testin hipotezleri CDLM1 testinin hipotezleriyle aynıdır. Bu testin CDLM1 testinde tek farkı hesaplanış biçimidir.

4.4.2.4. Panel Eşbütünleşme Testleri

Panel eşbütünleşme testlerinin de panel birim kök testleri gibi yatay kesit bağımlılığını dikkate alıp almamasına göre kullanımı farklılık göstermektedir. Pedroni (1999), Kao (1999) ve Westerlund (2005) Panel CUSUM eşbütünleşme testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate almamaktadır. Bunun aksine Westerlund Error Correction(2007), Westerlund-Edgerton LM Bootstrap (2007), Westerlund Durbin-Hausman(2008) ve Westerlund-Basher(2009) testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır.

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı olduğu için panel eşbütünleşme testi kapsamında yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan eşbütünleşme testleri kullanılmamıştır. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testlerden Westerlund Durbin-Hausman testi ile Westerlund Error Correction panel eşbütünleşme testleri kullanılmıştır.

4.4.2.4.1. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi

Westrelund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman testi yatay kesit bağımlılığını dikkate alan diğer panel eşbütünleşme testlerinden farklı olarak bağımsız değişkenlerin durağanlık mertebelerinin farklı olmasına izin vermektedir. Serilerin $y \rightarrow I(1), x \rightarrow I(1)$ veya $I(0)$ olmasına izin vermektedir. Bu testte ortak faktörler dikkate alınmaktadır. Ayrıca Durbin-Hausman testi, sadece yatay kesit bağımlılığı varken kullanılabilmektedir, yatay kesit bağımlılığı yokken kullanılamamaktadır. Bu testte bir panel, bir de grup için olmak üzere iki tane test hesaplanır. Panel istatistiği, panelin geneline yönelik çıkarım yaparken grup istatistiği paneli oluşturan birimler için çıkarım yapmaktadır.

Panel istatistiği için hipotez testi aşağıdaki gibidir;

$H_0 : \phi_i = 1$ Tüm yatay kesit birimleri için eşbütünleşme yoktur.

$H_1 : \phi_i = \phi_i < 1$ Tüm yatay kesit birimleri için eşbütünleşme vardır.

Grup istatistiği için hipotez testi aşağıdaki gibidir:

$H_0 : \phi_i = 1$ Tüm yatay kesit birimleri için eşbütünleşme yoktur.

$H_1 : \phi_i < 1$ Bazı ülkeler için eşbütünleşme varken bazıları için yoktur.

Aşağıdaki gibi panel veri modeli ele alınırsa;

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i x_{it} + z_{it} \quad 4.30$$

$$x_{it} = \delta x_{it-1} + w_{it} \quad 4.31$$

z_{it} dağılımı ortak faktöre izin vermektedir. Bu dağılımın yatay kesit bağımlılığına izin verecek şekilde aşağıdaki denklemlere göre uyarlandığı varsayılmaktadır.

$$z_{it} = \lambda'_i F_t + e_{it} \quad 4.32$$

$$F_{jt} = \rho_j F_{jt-1} + u_{jt} \quad 4.33$$

$$e_{it} = \phi_i e_{it-1} + v_{it} \quad 4.34$$

$$\rho_j < 1 \text{ tüm } j \text{ ler için}$$

Burada $F_t, F_t, F_{jt} (j=1.....k)$ ortak faktörünün k boyutlu vektörüdür. λ_i ise faktör yüküne uyumlu vektördür.

Bu test için yukarıdaki varsayımların dışında diğer varsayımlar aşağıdaki gibidir:

u_{it} ve w_{it} 'nin ortalaması $\forall i$ ve $\forall t$ 'ler için sıfırdır.

$$E(u_{it}, u_{kj}) = 0 \text{ ve } E(w_{it}, w_{kj}) = 0 \quad \forall i \text{ ve } \forall t \text{ 'ler için}$$

$$E(u_{it}, w_{kj}) = 0 \quad \forall i \text{ ve } \forall t \text{ 'ler için}$$

$$Var(u_{it}) = \omega_i^2 < \infty \text{ ve } Var(w_{it}) = \Omega$$

Durbin-Hausman testini oluşturmak için ilk önce eşitlik 4.32'nin farkı alınır.

$$\Delta z_{it} = \lambda'_i \Delta F_t + \Delta e_{it} \quad 4.35$$

Burada, Δz_{it} bilinseydi λ_i ve ΔF_t tahmin edilebilirdi. Ancak Δz_{it} bilinmediği için temel bileşen tahmincisine başvurmak gerekmektedir. Eşitlik (4.35) temel bileşen altında aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\Delta \hat{z}_{it} = \Delta y_{it} - \hat{\beta}_i \Delta x_{it} \quad 4.36$$

ΔF_t 'nin temel bileşen tahmincisi olan $\Delta \hat{F}_t$, (T-1) (T-1) matrisinin en büyük eigendeğerinde eigenvektörünü $\sqrt{T-1}$ defa hesaplayarak elde edilebilir.

$\hat{\lambda}$ ise aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\hat{\lambda} = \frac{\Delta \hat{F}' \Delta \hat{z}}{T-1}$$

$\Delta \hat{F}_t$ ve $\hat{\lambda}_i$ elde edildikten sonra kalıntıların farkı ve defaktörü aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\Delta \hat{e}_{it} = \Delta \hat{z}_{it} - \hat{\lambda}_i' \Delta \hat{F}_t \quad 4.37$$

$$\hat{e}_{it} = \sum_{j=2}^t \Delta \hat{e}_{ij}$$

Burada eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi ($(H_0 : \phi_i = 1)$ ($H_1 : \phi_i < 1$)) aşağıdaki regresyonda $\phi_i = 1$ olup olmadığını test eden asimptotik eşitliktir.

$$\hat{e}_{it} = \phi_i \hat{e}_{it-1} + error \quad 4.38$$

Choi (1994)'nin belirttiği gibi araç değişken tahmincisi (IV) alternatif hipotez altında tutarsızdır. Ancak sıfır hipotezi altında tutarlıdır. Diğer yandan EKK tahmincisi ise hem sıfır hem de alternatif hipotez altında tutarlıdır. Bu yüzden Durbin-Hausman testini oluşturmak için EKK ve IV tahmincileri kullanılır (Phillips ve Ouliaris, 1990:165).

Durbin-Hausman testini oluşturmak için gerekli diğer bir tahminci Kernel tahmincisidir. Kernel tahmincisi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\hat{\omega}_i^2 = \frac{1}{T-1} \sum_{j=M_i}^{M_i} \left(1 - \frac{j}{M_i + 1}\right) \sum_{t=j+1}^T \hat{u}_{it} \hat{u}_{it-j} \quad 4.39$$

Eşitlik 4.39'da yer alan $\hat{u}_{it}$, eşitlik 4.38'den elde edilen EKK kalıntılarıdır. M_i Kernel tahmincisinde $\hat{u}_{it}$ 'nin kaç tane otokovaryans ol $\hat{\omega}_i^2$ uğunu ifade eden bant genişliği (bandwith) parameresidir. $\hat{\omega}_i^2, u_{it}$ 'nin uzun dönem varyansı olan ω_i^2 'nin tutarlı tahmincisidir. Varyans tahmini $\hat{\sigma}_i^2$ ile ifade edilir. Bu tahminler yapıldıktan sonra iki varyans rasyosu hesaplanabilir.

Bu varyans rasyoları;

$$\hat{\omega}_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{\omega}_i^2 \text{ ve } \hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{\sigma}_i^2 \quad 4.40$$

şeklinde.

Bu hesaplamalar yapıldıktan sonra Durbin-Hausman testi aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \hat{S}_i (\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1} \text{ ve } DH_p = \hat{S}_n = (\tilde{\phi} - \hat{\phi})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1} \quad 4.41$$

DH_p panel istatistiğini, DH_g ise grup istatistiğini ifade etmektedir (Westerlund, 2008:200).

4.4.2.4.2. Error Correction Panel Eşbütünleşme Testi

Westerlund (2007) tarafından geliştirilen Error Correction testi, panel veriler için eşbütünleşme testine dayalı bir hata terimi ortaya koymaktadır. Westerlund (2007)'in bu testi küçük örneklerde de güçlü sonuçlar vermektedir. Bu test, yatay kesit bağımlılığı olsa da olmasa da kullanılabilir. Serilerde yatay kesit bağımlılığı varken bootstrap dağılımlı kullanılırken, yatay kesit bağımlılığı olmadığı zaman seriler standart normal dağılımlıdır. Bunlara ilave olarak bu test, seriler I(1) iken kullanılabilir (Westerlund, 2007:713-715).

Westerlund Error Correction panel eşbütünleşme testinde 4 tane test türü bulunmaktadır. Bunlardan ikisi panel istatistiği, iki tanesi ise grup istatistiğidir. Panel istatistiği panelin tamamı için çıkarım yapmaya imkan tanırken grup istatistiği ise paneli oluşturan birimler için çıkarım yapmaya

imkan tanımaktadır. Buna göre panel ve grup için hipotez testleri aşağıdaki gibidir:

Panel İstatistiği

$H_0 : \alpha_i = 0$ Tüm yatay kesit birimleri için eşbütünleşme yoktur.

$H_A : \alpha_i = \alpha < 0$ Tüm yatay kesit birimleri için eşbütünleşme vardır.

Grup İstatistiği

$H_0 : \alpha_i = 0$ Tüm yatay kesit birimleri için eşbütünleşme yoktur.

$H_A : \alpha_i < 0$ Bazı birimlerde eşbütünleşme yokken bazılarında vardır.

Panel error correction eşbütünleşme testindeki bu dört testin ikisi parametrik ikisi de non-parametrik. Parametrik testlerde serilerin gecikme uzunluklarına ihtiyaç duyulur. Ayrıca parametrik testlerde örneklem küçük olduğu zaman, çok fazla parametre tahmin edilmeye çalışılırsa sapmalı sonuçlar elde edilebilir. Error correction panel eşbütünleşme modeli aşağıdaki gibi oluşturulabilir:

$$\Delta y_{it} = \delta'_i d_t + \alpha_i (y_{i,t-1} - \beta'_i x_{i,t-1}) + \sum_{j=1}^{\rho_i} \alpha_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{\rho_i} \theta_{ij} \Delta x_{i,t-j} + e_{it} \quad 4.42$$

Bu eşitlikte d_t deterministik bileşimi, δ' ortak vektör parametrelerini, α_i ise hata düzeltme parametresini göstermektedir.

Error Correction modeli $(y_{i,t-1} - \beta'_i x_{i,t-1})$ ile tahmin edilir.

Eşitlik 4.42, tekrar parametris edilerek şu şekilde ifade edilebilir:

$$\Delta y_{it} = \delta'_i d_t + \alpha_i y_{i,t-1} + \lambda'_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \alpha_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{\rho_i} \theta_{ij} \Delta x_{i,t-j} + e_{it} \quad 4.43$$

Grup İstatistiği:

Grup ortalama istatistiği üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama, eşitlik 4.43'ü paneldeki her bir birim için EKK ile tahmin etmektir.

$$\Delta y_{it} = \hat{\delta}'_i d_t + \hat{\alpha}_i y_{it-1} + \hat{\lambda}'_i X_{it-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=0}^{\rho_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta X_{it-j} + \hat{e}_{it} \quad 4.44$$

Eşitlik 4.44'de gecikme uzunluğunu gösteren ρ_i 'lerin birimden birime değişmesine izin verilmektedir.

Grup istatistiğinde ikinci aşama hata düzeltme parametresi olan parametreleri olan α_i 'yi tahmin etmektir.

$$\alpha_i(1) = 1 - \sum_{j=1}^{\rho_i} \alpha_{ij} \quad 4.45$$

Bu hesaplamayı yapmanın doğal yolu parametrik yöntemi kullanmaktır ve aşağıdaki hesaplamayı yaparak tahminde bulunmaktır.

$$\tilde{\alpha}_i(1) = 1 - \sum_{j=1}^{\rho_i} \hat{\alpha}_{ij} \quad 4.46$$

Parametrik yöntem, küçük örneklerde sapmalı sonuçlara yol açtığı için kendi gecikmeli değerlerinden etkilenen (otoregresif) parametrelerin tahmininde doğal bir belirsizlik oluşur. Bu yüzden alternatif yola ihtiyaç duyulur. Bu alternatif yaklaşım Kernel yaklaşımıdır. Bu yaklaşım aşağıdaki gibi formüle edilebilir:

$$(\hat{\omega})_{yi}^2 = \frac{1}{T-1} \sum_{j=-M_i}^{M_i} \left(1 - \frac{j}{M_i+1}\right) \sum_{t=j+1}^T \Delta y_{it} \Delta y_{it-j} \quad 4.47$$

Eşitlik 4.47'de M_i , Kernel yaklaşımında tahmin edilen kovaryans sayısını ifade eden bandwidth parametresidir. $(\hat{\omega})_{yi}^2, \Delta y_{it}$ 'nin uzun dönem varyansıdır.

$\Delta y_{it}, (\hat{\omega})_{ui}^2 / (1)^2$ şeklinde ifade edilmektedir. $(\hat{\omega})_{ui}^2$ ise hata terimi bileşiminin uzun dönem varyansıdır.

Bu şekilde $\alpha_i(1), \hat{\omega}_{ui} / \hat{\omega}_{yi}$ 'ı kullanılarak kolayca tahmin edilebilir. Yukarıda Kernel tahmincisinde Δy_{it} ile birlikte kullanılarak tahmin edilen $\hat{\omega}_{ui}$ aşağıdaki eşitliğe yerleştirilerek

$$\hat{u}_{it} = \sum_{j=0}^{\rho_t} \hat{\gamma}_{ij} \Delta X_{it-j} + \hat{e}_{it} \quad 4.48$$

Eşitlik 4.48'de $\hat{\gamma}_{ij}$ ve $\hat{e}_{it}$ eşitlik 4.44'den elde edilmektedir. Semiparametrik Kernel tahmincisi olan $\alpha_i(1)$ bu andan itibaren $\hat{\alpha}_i(1)$ 'e dönüşecektir.

Grup ortalaması için üçüncü basamak aşağıdaki formülle test istatistiğini hesaplamaktır.

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad 4.49$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad 4.50$$

Eşitlik 4.50'deki SE, $\hat{\alpha}_i$ 'nin konvansiyonel standart hatasıdır.

Panel İstatistiği:

Panel istatistiğinde de üç aşama bulunmaktadır.

İlk aşama, grup istatistiğiyle aynıdır.

$$\Delta \tilde{y}_{it-1} = \Delta y_{it} - \hat{\delta}'_t d_t + \hat{\lambda}'_t x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{\rho_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j} \quad 4.51$$

$$\Delta \tilde{y}_{it-1} = \Delta y_{it-1} - \hat{\delta}'_i d_t + \hat{\lambda}'_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{\rho_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j} \quad 4.52$$

İkinci aşama, ortak hata terimi parametresi

$$P_\alpha = T\hat{\alpha} \quad 4.57 \text{ ve standart hatayı}$$

tahmin etmek için $\Delta \tilde{y}_{it}$ ve $\Delta \tilde{y}_{it-1}$ kullanmayı içerir.

$$\hat{\alpha} = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \tilde{y}_{it}^2 \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\hat{\alpha}_i(1)} \tilde{y}_{it} \quad 4.53$$

$\hat{\alpha}$ 'nın standart hatası ise:

$$SE(\hat{\alpha}) = ((S_N^2)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{y}_{it-1}^2)^{-1/2} \quad 4.54$$

$$\hat{S}_N^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{S}_i^2 \quad 4.55$$

Panel istatistiğinde üçüncü aşama yine panel istatistiğini hesaplamaktır (Westerlund, 2007:718). Bu hesaplama aşağıdaki formülle elde edilmektedir:

$$P_t = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad 4.56$$

$$P_\alpha = T \hat{\alpha} \quad 4.57$$

4.4.2.5. Panel Nedensellik Testleri

Standart nedensellik testlerinin pek çoğu aşağıdaki model kullanılarak uygulanmaktadır:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_j y_{it-1} + b_j x_{it-1} + \int_i u_{it} \quad 4.58$$

$i = 1, 2, \dots, n$ $\int_i$ sabit etkisi

Sabit etki yukarıdaki modelin ilk farkı alınarak ortadan kaldırılabilir. Yukarıdaki modelin farkı alındığında;

$$y_{it} - y_{it-1} = \alpha_j (y_{it-1} - y_{it-j-1}) + b_j (x_{it-1} - x_{it-j-1}) + (u_{it} - u_{it-1}) \quad 4.59$$

şeklinde gösterilebilir.

Bu tahmin sürecindeki sorun, açıklayıcı değişkenlerdeki katsayının panel verilerindeki bütün birimlerle eşit olması varsayımıdır. Başka bir deyişle bu modeller paneldeki ülkeler arasında sözü geçen ilişkilerin homojenliğinin esas olduğu varsayımına dayanır. Ancak gelişmekte olan farklı ülkelerin çeşitli yapıları yüzünden hem dinamik yapıda hem de farklı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerde belli ölçüde heterojenlik bulunması muhtemeldir. Homojen parametrelerin değerlerini empoze ederek dinamik heterojen modeller hesaplamak yanlış tahminlere yol açabilir (Reichert ve Weinhold, 2000:7).

Çalışmada, Granger (1969), Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) ile Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testleri kullanılmıştır.

4.4.2.5.1. Emirmahmutoğlu ve Köse Panel Nedensellik Testi

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen bu test zaman serisindeki Toda-Yamamoto nedensellik testinin panel versiyonudur. Bu test, yatay kesit bağımlılığında ve yatay kesit bağımsızlığında kullanılabilir. Bu nedensellik testini yapabilmek için ilk olarak aşağıdaki gibi heterojen panel VAR (k_i) modeli ele alındığında;

$$Z_{it} = \mu_i + A_{i1}Z_{i,t-1} + \dots + A_{ik_i}Z_{i,t-k_i} + u_{i,t}$$

$$i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad 4.60$$

Burada μ_i , sabit erkinin p boyutlu vektörüdür. $u_{i,t}$ hata teriminin sütun vektörüdür. $E(u_{it}) = 0$ ve $V(u_{i,t}) = \sum_{u_i}$ pozitif tanımlı kovaryans matrisidir. k_i yatay kesitten yatay kesite değişiklik gösterebilen gecikme uzunluğunu gösterir.

Bu test Toda-Yamamoto Granger Nedensellik testine dayanmaktadır. Eğer değişkenler VAR sürecinde durağansa Wald istatistikleri geçerlidir. Aksi takdirde Wald istatistikleri geçerli değildir. Bununla birlikte, değişkenler birim kök içeriyorsa Wald istatistiği sapmalı parametrelere neden olan standart olmayan asimptotik dağılım özelliğine sahip olur (Sim vd., 1990:113). Bu yüzden Granger nedensellik testi durağan olmayan değişkenlerin olduğu durumlarda geçerli olmamaktadır. Bu sorunu Toda-Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen ve düzey değerdeki VAR modelin katsayı kısıtlamalarını test eden alternatif yaklaşımı gidermektedir.

Toda ve Yamamoto (1995) testinde serilerin durağanlık dereceleri önemli değildir. Ayrıca bu testi yapabilmek için serilerin eşbütünleşik olup olmadığına bakılmaz. Seriler arasında maximum gecikme uzunluğuna gecikme uzunluğu eklenerek VAR süreci uygulanır.

Sıfır hipotezini test etmek için VAR ($k_i + d \max_i$) modelini tahmin ederiz

$$Z_{i,t} = \mu_i + A_{11}Z_{i,t-1} + \dots + A_{1k}Z_{i,t-k} + \sum_{l=k+1}^{k_i+d \max_i} A_{1l}Z_{i,t-l} + u_{i,t} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad 4.61$$

Eşitlik 4.61’de ki gecikme uzunluğunu, $d \max_i$ ise yatay kesit birimlerinde maximum durağanlık mertebesini ifade etmektedir.

Bu testte, Granger nedenselliğini test etmek için Fisher test istatistiği (λ) kullanılmaktadır. λ aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad i = 1, 2, \dots, N \quad 4.62$$

p_i i. yatay kesit’in p değeridir.

Bununla birlikte yatay kesit birimlerinde yatay kesit bağımlılığı (cross section dependency) olduğu durumda Fisher test istatistiğinin limit dağılımı geçerli değildir. Bu yüzden bu testte, yatay kesit bağımlılığı olduğu durumda Granger Nedenselliğini test etmek için bootsrap yöntemi kullanılır.

Aşağıdaki gibi heterojen bir panelde VAR ($k_i + d \max_i$) modelini düşünelim:

$$x_{it} = \mu_i^* + \sum_{j=1}^{k_i+d \max_i} A_{11,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d \max_i} A_{12,ij} x_{i,t-j} + u_{i,t}^* \quad 4.63$$

$$y_{it} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+d \max_i} A_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d \max_i} A_{22,ij} x_{i,t-j} + u_{i,t}^y \quad 4.64$$

k_i ve $d \max_i$ bulunup eşitlik 4.63 ve 4.64’da yerine konulduktan sonra eşitlik 4.67, her bir birim için kalıntılar elde edilerek tekrar tahmin edilebilir.

$$\hat{u}_{it} = y_{i,t} - \hat{\mu}_i^y - \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d \max_i} \hat{A}_{21,ij} x_{i,t-j} - \sum_{j=1}^{k_i+d \max_i} \hat{A}_{22,ij} y_{i,t-j} \quad 4.65$$

Daha sonra eşitlik 4.65’de elde edilen kalıntılar eşitlik 4.68’e yerleştirilirse $\tilde{u}_t$ elde edilir.

$$\tilde{u}_t = \hat{u}_t - (T - k - l - 2)^{-1} \sum_{t=k+l+2}^T \hat{u}_t \quad 4.66$$

Bu işlemlerden sonra sıfır hipotezi altında bootstrap örneği oluşturulur.

$$y_i^* = \hat{\mu}_i^y + \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d \max_i} \hat{A}_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d \max_i} \hat{A}_{22,ij} y_{i,t-j}^* \quad 4.67$$

$\hat{\mu}_i^y$, $\hat{A}_{21,ij} x_{i,t-j}$ ve $\hat{A}_{22,ij} y_{i,t-j}^*$ eşitlik 5.65’den elde edilmektedir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011:872-874).

4.4.2.5.2. Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Testi

$N \rightarrow \infty$, T sabit iken kullanılabilen bu test, $T > N$ ve $N > T$ iken de kullanılabilmektedir. Bu test yatay kesit bağımlılığı olmadığı varsayımını içeriyor. Ancak yapılan Monte Carlo simulasyon çalışmaları, bu testin yatay kesit bağımlılığı olduğu zaman bile güçlü sonuçlar verdiğini göstermektedir. Hurlin testi dengeli ve heterojen paneller için kullanılmaktadır.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen bu testte asimptotik ve semi-asimptotik olmak üzere iki dağılım vardır. $T > N$ iken asimptotik dağılım, $N > T$ iken semi-asimptotik dağılım kullanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı durumunda 50.000 tekrarlama ile elde edilen simule edilmiş ve yaklaşık kritik değerleri kullanılır. Aşağıdaki gibi panel veri modelini ele alırsak;

$$y_{it} = \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad 4.68$$

Burada, K gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. Ayrıca test için panelin dengeli panel olması gerekir. Otoregresif parametre olan $\gamma_i^{(k)}$ ve regresyon katsayı eğimi $\beta_i^{(k)}$ gruplar arasında değişmektedir. Ayrıca bu test rassal sürece sahip değildir, diğer bir ifadeyle sabit katsayı modelidir.

Bunlara ilave olarak, her bir yatay kesit birimi için bireysel kalıntılar bağımsızdır. Bu test normal dağılımlıdır ve heterojenliğe izin verir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012:5-7).

Bu testte, nedensellik ilişkisi ve heterojen modellerin analizi için Homojen Durağan Olmayan (Homogenous Non Stationary (HNC)) hipotezi kullanılmaktadır. $T > N$ için HNC asimptotik, $N > T$ için HNC semi-asimptotik dağılımı kullanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı olduğu zaman ise simule edilmiş ve yaklaşık kritik değerler kullanılmaktadır. Buna göre HNC'nin sıfır ve alternatif hipotezi hipotezi aşağıdaki gibidir:

$$H_0 : \beta_i = 0 \quad \forall_i = 1, \dots, N$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0 \quad \forall_i = 1, \dots, N$$

$$\beta_i \neq 0 \quad \forall_i = N, +1, N_1 + 2, \dots, N$$

Alternatif hipotez, bireysel vektörlerden (β_i) bazılarının sıfıra eşit olmasına izin vermektedir.

Ortalama istatistik $W_{N,T}^{HNC}$ hipotezi aşağıdaki gibi belirtilebilir:

$$W_{N,T}^{HNC} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad 4.69$$

Burada, $w_{i,T}$ yatay kesit birimleri için birimlere ait wald istatistik değerini belirtmektedir.

Ortalama istatistik $W_{N,T}^{HNC}$ aşağıdaki formülle belirlenir:

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \quad T, N \rightarrow \infty \quad N(0,1) \quad 4.70$$

$$W_{i,T} = (T - 2K - 1) \left(\frac{\tilde{\varepsilon}_i \phi_i \tilde{\varepsilon}_i}{\tilde{\varepsilon}_i M_i \tilde{\varepsilon}_i} \right), \quad i = 1, \dots, N \quad 4.71$$

Buradan hareketle ortalama istatistik $W_{N,T}^{HNC}$ aşağıdaki formülle elde edilir:

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N} [W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T})]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}} \quad N \rightarrow \infty, \quad N(0,1) \quad 4.72$$

Burada, $E(W_{i,T})$ ortalama, $Var(W_{i,T})$ ise eşitlik 4.71'deki $W_{i,T}$ 'nin varyans istatistiğidir.

Eğer yatay kesit bağımlılığı varsa, 50.000 tekrarlamayla elde edilen %5 anlam düzeyindeki yaklaşık değerleri kullanılır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 8-10).

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Çalışmanın araştırma aşamasında ekonomik büyüme, cari açık ve kısa vadeli sermaye hareketleri arasındaki etkileşimi açıklayabilmek için bağımlı değişken olarak cari açık kullanılarak model oluşturulmuştur. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde yapılmış olan Panel Granger Nedensellik testlerinde kısa vadeli sermaye akımlarına doğru nedensellik çıkmamıştır. Bu testlerde daha çok ekonomik büyümeye ya da cari açığa doğru nedensellik tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmanın literatür incelemesi kısmında daha çok Debelle ve Faruquee (1996), Bagnai ve Manzochi (1998), Calderon vd. (1999), Bussiere ve diğerleri (2004), Freund ve Warnock (2005)'nin yapmış olduğu çalışmalarda olduğu gibi cari açığın bağımlı, ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olması konu edilmiştir.

Bu bağlamda oluşturulan model aşağıdaki gibidir.

$$CA = \delta_0 + \delta_1 KSA + \delta_2 EB + u_3 \quad 5.1$$

Bu modelin analizi için öncelikli olarak değişkenlerin geçmiş değerinin yer almadığı statik panel veri analizi yapılmıştır.

5.1. Dinamik Panel Veri Modelleri

Dinamik panel veri kapsamında tahmin edilen model aşağıdaki gibidir:

$$y_{it} = \gamma y_{i,t-1} + \rho' r_t B' x_{it} A_i + u_{it} \quad 5.2$$

Modelde i ülkeleri, t yılları temsil ederken, y_{it} , cari açığı, r yıllar bazında gözlemlenebilen etkileri, x_{it} cari açığı açıklamada kullanılan açıklayıcı değişkenleri (kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme), A_i ülkeler bazında gözlemlenemeyen etkileri, u_{it} hata terimini göstermektedir

Eşitlik 5.2'deki dinamik modelin tahmininde Arellano Bond (1991)'un geliştirdiği AB testi ve Blundell Bond (1998)'un geliştirdiği SGM (System General Moment) yöntemi kullanılmıştır. AB testinde Sargan testi istatistikse olarak anlamsız çıktığı için AB testinin sonuçlarına çalışmada yer verilmemiştir. Modelde bağımlı değişkeni açıklamada kullanılan açıklayıcı değişkenler (kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme) arasında güçlü ilişki olmadığı çalışmanın ampirik bulgular kısmında yapılan nedensellik testlerinde açıkça görülmektedir. Açıklayıcı değişkenler arasında ilişki olmadığını ifade eden çoklu doğrusallık sorunu, olmadığı için modelimizde araç değişken olarak açıklayıcı değişkenlerin kendisi kullanılmıştır. Modelimizde, değişkenlerin analiz edilmesi amacıyla yıllık veriler kullanılmıştır. Cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme gibi değişkenler genel olarak en fazla kendisinin 1 yıl önceki geçmiş değerinden etkilenir. Tablo 2, 3, 4, 5 ve 6'da görüldüğü gibi küresel ekonomik krizin gerçekleştiği 2008 yılında ülkelerin cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme oranları 2007 yılına göre önemli miktarda dalgalanma gösterirken 2009 yılında eski konumuna dönmeye başlamıştır. Dolayısıyla çalışmada kullanılan değişkenlerin 1 dönem öncesinden etkilendiği varsayılarak gecikme uzunluğu 1 olarak dikkate alınmıştır.

Cari açığın bağımlı değişken olarak incelendiği modelin Blundell-Bond tarafından geliştirilen SGM yöntemine göre tahmin sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: SGM Yöntemine Göre Panel Veri Tahmini Sonuçları

CA	Robust			Olasılık değeri> z
	Katsayı	St.Hata	z	
L.1	1.0211	.0216	4.147	0.000
KSA				
L.1	.12776	.7632	1.67	0.094
EB				
L.1	2216.45	1254.06	1.77	0.077
sabit	-13721.79	5629.76	-2.44	0.015
AR(1)		-1.41		0.159
AR(2)		0.53		0.593
Wald chi2		10680.49		0.000
Hansen testi: chi2(57)=18.13 Olasılık değeri> Chi2 =1.000				
H0:Aşırı belirleyici kısıtlar geçerlidir				

Tablo 8'deki SGM tahmin sonuçlarına göre model genel olarak anlamlıdır. Bu sonuç statik panel veri modelleri ile tutarlılık göstermektedir. Buna ilave olarak SGM tahmin yönteminde tüm katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca cari açığın ve açıklayıcı değişkenlerin bir dönem geçmiş değerleri pozitif işaretlidir. Dolayısıyla kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümenin cari açık üzerindeki etkisi pozitiftir.

Modelde otokorelasyon olup olmadığını anlamak için yapılan AR(1) ve AR(2) testleri sonucunda modelde hem birinci dereceden otokorelasyon olduğunu ifade eden hipotez hem de ikinci dereceden otokorelasyon olduğunu ifade eden hipotez reddedilememiştir.

Son olarak araç değişkenlerin dışsallığını analiz eden Hansen testi, istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Dolayısıyla SGM yöntemine göre araç değişkenler dışsaldır ve model güvenilirdir. SGM yönteminde ise araç değişkenlerin dışsal çıkmasının nedeni çalışmanın ekonometrik metodoloji kısmında belirtildiği gibi SGM testinin AB testine göre daha gelişmiş bir yöntem olması ve AB testinin bazı eksik yönlerini taşıyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Blundell-Bond'un geliştirdiği yöntemin AB yöntemine göre daha gelişmiş olmasına rağmen her iki yöntem de GMM yöntemine dayanmaktadır. GMM yöntemi ise alımanın ekonometrik metodoloji kısmında belirtildiği gibi $N > T$ iken kullanılabilir. Buna ilave olarak $N \rightarrow \infty, T \rightarrow \infty$ olduğu durumlarda da kullanılabilir. Ancak $T > N$ olduğu durumlarda kullanılamamaktadır. Bu sorunu gidermek için Grup içi (Within) tahmincisi kullanılmıştır. Buna göre Grup içi tahmincisi sonuçları Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9: Grup İçi (Within) Tahminci Sonuçları

ca	Katsayı	St.Hata	z	Olasılık değeri> z
L.1	.9401	.0212	44.29	0.000
ksa				
L.1	.0618	.0514	1.20	0.230
eb				
L.1	1749.512	470.56	3.72	0.000
sabit	-2980.8	1970.9	-1.51	0.131

Olasılık değeri > F = 0.0000

Tablo 9'a göre model genel olarak anlamlıdır. Katsayılara bakıldığında cari açığın bir gecikmeli değerinin katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır ve pozitif işaretlidir. Buna göre, cari açık kendisinin bir geçmiş döneminden pozitif etkilenmektedir. Modeli oluşturan bir diğer değişken ekonomik büyümedir. Ekonomik büyümenin katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır ve pozitif işaretlidir. Bu bağlamda, çalışmaya konu olan 20 OECD ülkesinde 1990-2010 dönemi için ekonomik büyümede artış yaşandığında cari açığın da arttığı söylenebilir. Modelde kullanılan son değişken kısa vadeli sermaye akımları'dır. Bu sonuç statik ve dinamik panel veri yöntemlerinden farklıdır. Dinamik panel veri modellerinde kısa vadeli sermaye akımları, istatistiksel olarak anlamlıydı ve pozitif katsayıya sahipti. Ancak Grup İçi tahmincisine göre sadece ekonomik büyüme istatistiksel olarak anlamlıdır.

5.2. Panel Birim Kök Testleri

1.kuşak panel birim kök testlerini kullanabilmek için serilerde yatay kesit bağımlılığının olmaması gerekmektedir. Çalışmada kullanılan cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımı serilerinde yatay kesit bağımlılığının olmadığı Tablo 10, Tablo 11 ve Tablo 12’de gösterilen CDLM yatay kesit bağımlılığı testleriyle anlaşılmaktadır. Bu yüzden 1.kuşak panel birim kök testi sonuçları çalışmaya dahil edilmemiştir. Cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımı serilerinde yatay kesit bağımlılığı olduğu için SURADF, CADF, CIPS gibi 2. nesil birim kök testleri kullanılmıştır.

Çalışmaya konu olan 20 OECD ülkesinde ekonomik büyüme serisi için yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 10: Ekonomik Büyüme için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları

	t-istatistiği	Olasılık değeri
CD_{LM1}	252.864	0.000
CD_{LM2}	28.478	0.000
CD_{LM}	-2.487	0.013
Uyarlanmış CD_{LM1}	2.616	0.004

CD_{LM1}, CD_{LM2} ve CD_{LM} sonuçlarına göre sıfır hipotezi anlamlı olduğu için reddedilmektedir. Dolayısıyla 20 OECD ülkesi için ekonomik büyüme serisinde yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır. Bu yüzden, CDLM testleri için sıfır hipotezini reddedip alternatif hipotezi kabul ederiz. Böylece, ekonomik büyüme serisine 2. nesil birim kök testlerinin uygulanması daha tutarlı sonuçların elde edilmesine olanak tanır.

Ekonomik büyüme serisinde yatay kesit bağımlılığı olduğu için SURADF, CADF ve CIPS testleri yapılabilir.

Tablo 11: Ekonomik Büyüme için CADF Test ve Kritik Değerleri

Kritik Değerler				
	CADF	%1	%5	%10
Avustralya	-4.476**	-4.90	-3.93	-3.53
Avusturya	-3.213	-4.90	-3.93	-3.53
Kanada	-4.567**	-4.90	-3.93	-3.53
Finlandiya	-4.973***	-4.90	-3.93	-3.53
Fransa	-2.60	-4.90	-3.93	-3.53
Almanya	-3.951**	-4.90	-3.93	-3.53
İsrail	-2.117	-4.90	-3.93	-3.53
İtalya	-3.375	-4.90	-3.93	-3.53
Japonya	-4.583**	-4.90	-3.93	-3.53
Güney Kore	-0.852	-4.90	-3.93	-3.53
Meksika	-3.375	-4.90	-3.93	-3.53
Hollanda	-1.983	-4.90	-3.93	-3.53
Norveç	-1.683	-4.90	-3.93	-3.53
Portekiz	-3.019	-4.90	-3.93	-3.53
İspanya	-1.850	-4.90	-3.93	-3.53
İsveç	-2.246	-4.90	-3.93	-3.53
İsviçre	-0.68	-4.90	-3.93	-3.53
Türkiye	-2.032	-4.90	-3.93	-3.53
İngiltere	-4.280**	-4.90	-3.93	-3.53
ABD	-1.275	-4.90	-3.93	-3.53

***, **, * Sırasıyla %1 seviyesinde anlamlı, %5 seviyesinde anlamlı ve %10 seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Not: Kritik tablo değerleri Peseran (2006) Case III Intercept and Trend'den alınmıştır.

Tablo 11'de gösterilen CADF birim kök testi sonuçlarına göre, Avustralya, Kanada, Almanya, Japonya ve İngiltere %5 seviyesinde anlamlıdır. Finlandiya ise %1 seviyesinde anlamlıdır. Paneli oluşturan diğer ülkeler ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu yüzden Avusturya, Kanada, Almanya, Japonya ve İngiltere'ye ait ekonomik büyüme serileri durağan bir yapıya sahipken, diğer ülkelere ait büyüme serileri birim köklüdür.

Panel verilerde serilerin durağanlıkları için uygulanan bir diğer 2. nesil birim kök testi CIPS testidir. $\overline{CADF}$ testi olarak da bilinen CIPS testi için istatistik değeri ve kritik tablo değerleri aşağıda verilmiştir.

Tüm ülkeler için; CIPS= -2.857

Kritik değerler; %1, %5 ve %10 seviyesinde sırasıyla -2.90, -2.73 ve -2.63'dür.

CIPS değeri Pesaran (2006) çalışmasının Tablo 2c'de (sabitli ve trendli) yer alan kritik değerlerle karşılaştırıldığında %5 seviyesinde anlamlıdır. Dolayısıyla sıfır hipotezinin reddedilip, kabul edilen alternatif hipotezine göre en az bir tane β_i katsayısı 0'dan farklıdır. Bu yüzden ekonomik büyüme serisinin 1990-2010 yılları arasında çalışmaya konu olan 20 OECD ülkesinde durağan bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğu durumda uygulanabilecek bir diğer birim kök testi SURADF testidir. Türkiye dahil, 20 OECD ülkesinde ekonomik büyüme serisi için SURADF testi sonuçları Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12: Ekonomik Büyüme İçin SURADF Test Sonuçları

Kritik Değerler				
	SURADF	%1	%5	%10
Avustralya	-18.60**	-28.193893	-18.783588	-15.600608
Avusturya	-17.04*	-27.272104	-18.778479	-15.560405
Kanada	-17.96**	-25.084823	-17.467657	-14.751087
Finlandiya	-10.68	-26.502568	-18.046360	-14.977104
Fransa	-17.38*	-30.521472	-17.666432	-13.734871
Almanya	-13.82	-27.283182	-18.672199	-15.115424
İsrail	-23.96**	-28.889324	-20.462114	-16.929404
İtalya	-19.90**	-26.871562	-18.499688	-15.375368
Japonya	-11.73	-28.550131	-20.194101	-16.855947
Güney Kore	-13.07	-27.647981	-18.841342	-15.993211
Meksika	-9.91	-27.076618	-17.239714	-14.535794
Hollanda	-10.43	-27.569361	-19.460348	-16.438635
Norveç	-25.46**	-29.315872	-19.758189	-16.521591
Portekiz	-15.46*	-24.829401	-17.315666	-14.390669
İspanya	-8.44	-25.999878	-18.951333	-15.961805
İsveç	-13.52	-34.279131	-22.165701	-17.643798
İsviçre	-15.62	-37.843479	-26.610969	-22.335919
Türkiye	-18.62	-40.091152	-28.617501	-24.313819
İngiltere	-15.02	-26.568510	-19.582348	-16.846184
ABD	-8.77	-29.185643	-21.688786	-18.778510

Not: ***,** ve * sırasıyla birimlere ait serilerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Kritik değerler 10.000 döngüyle Monte Carlo Simulasyonu'nda hesaplanmıştır.

Ekonomik büyüme serisi için SURADF testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 12'ye göre; Avustralya, Kanada, İsrail, İtalya ve Norveç %5 seviyesinde anlamlıdır. Avusturya, Fransa ve Portekiz %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Ekonomik büyüme serisi, paneli oluşturan diğer ülkelerde ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla Avustralya, Kanada, İsrail, İtalya, Norveç, Avusturya, Fransa ve Portekiz'in ekonomik büyüme serileri durağan bir yapıya sahiptir. Paneli oluşturan diğer ülkelerin ekonomik büyüme serileri ise durağan olmayan bir yapıya sahiptir.

Ekonomik büyümeyle ilgili birim kök testleri sonucunda OECD ülkelerinin ekonomik büyüme serisinde bazı ülkeler dışında 1990-2010 dönemi arasında birim kök içerdiği tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan diğer bir değişken cari açıktır. Bu değişken için de ekonomik büyüme serisi için uygulanan yatay kesit bağımlılığı testleri, CADF testi, CIPS testi ve SURADF testi uygulanmıştır.

20 OECD ülkesi için cari açık verilerine ilişkin CD_{LM} , CD_{LM1} ve CD_{LM2} testi sonuçları Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 13: Cari Açık için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları

	t-istatistiği	Olasılık değeri
CD_{LM1}	275.587	0.000
CD_{LM2}	18.638	0.000
CD_{LM}	-0.163	0.435
Uyarlanmış CD_{LM1}	20.879	0.000

CD_{LM1} , CD_{LM2} ve Uyarılmış CD_{LM1} sonuçlarına göre olasılık değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu için sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla 20 OECD ülkesi için ekonomik büyüme serisinde olduğu gibi cari açık serisinde de yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Bu yüzden cari açık serisine 2. nesil birim kök testlerinin uygulanması gerekmektedir. Tablo 14'de 20 OECD ülkesinde cari açık serisi için CADF birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 14: Cari Açık için CADF Test ve Kritik Değerleri

Kritik Değerler				
	CADF	%1	%5	%10
Avustralya	-2.725	-4.90	-3.93	-3.53
Avusturya	-5.032***	-4.90	-3.93	-3.53
Kanada	-0.554	-4.90	-3.93	-3.53
Finlandiya	-3.063	-4.90	-3.93	-3.53
Fransa	-0.088	-4.90	-3.93	-3.53
Almanya	-1.627	-4.90	-3.93	-3.53
İsrail	-1.516	-4.90	-3.93	-3.53
İtalya	-2.051	-4.90	-3.93	-3.53
Japonya	-2.813	-4.90	-3.93	-3.53
Güney Kore	-2.292	-4.90	-3.93	-3.53
Meksika	-2.445	-4.90	-3.93	-3.53
Hollanda	-11.36***	-4.90	-3.93	-3.53
Norveç	-1.540	-4.90	-3.93	-3.53
Portekiz	-1.748	-4.90	-3.93	-3.53
İspanya	-2.657	-4.90	-3.93	-3.53
İsveç	-2.380	-4.90	-3.93	-3.53
İsviçre	-0.308	-4.90	-3.93	-3.53
Türkiye	-0.5622	-4.90	-3.93	-3.53
İngiltere	-2.176	-4.90	-3.93	-3.53
ABD	-0.671	-4.90	-3.93	-3.53

***, **, * Sırasıyla %1 seviyesinde anlamlı, %5 seviyesinde anlamlı ve %10 seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Not: Kritik tablo değerleri Peseran (2006) Case III Intercept and Trend'den alınmıştır.

Tablo 14'de gösterilen CADF birim kök testi sonuçlarına göre, cari açık serisi, Avusturya ve Hollanda'da %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve sıfır hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilir. Bu yüzden Avusturya ve Hollanda'nın cari açık serilerinin 1990-2010 yılları arasında durağan bir yapıya sahip olduğu anlaşılr. Paneli oluşturan diğer ülkelerde ise CADF test değeri kritik tablo değerlerinden küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilemez. Dolayısıyla bu ülkelerde cari açık serilerinin 1990-2010 yılları arasında birim kök içerdiği anlaşılr.

Panel verilerde serilerin durağanlıkları için uygulanan bir diğer 2.nesil birim kök testi CIPS testidir. CIPS testi için istatistik değeri ve Pesaran (2006)'dan elde edilen kritik değerleri aşağıda verilmiştir.

Tüm ülkeler için;

$$\text{CIPS} = -2.381$$

Kritik tablo değerleri; %1, %5 ve %10 seviyesinde sırasıyla -2.90, -2.73 ve -2.63'dür.

CIPS değeri Pesaran (2006) Tablo 2c'de (sabitli ve trendli) yer alan kritik değerlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla sıfır hipotezi reddedilemez ve tüm β_i katsayılarının birbirine ve 0'a eşit olduğu söylenebilir. Buna göre paneli oluşturan tüm ülkeler, cari açık verileri için değerlendirildiğinde bu ülkelerin durağan olmayan bir süreç içerisinde olduğu söylenebilir.

Tablo 15: Cari Açık için SURADF Test Sonuçları

Kritik Değerler				
	SURADF	%1	%5	%10
Avustralya	-19.58**	-25.216157	-17.338358	-14.749158
Avusturya	-17.43*	-24.271673	-17.580941	-14.922192
Kanada	-11.03	-22.809671	-15.452545	-12.815628
Finlandiya	-6.073	-25.557033	-17.815587	-15.056721
Fransa	-13.56	-24.568564	-17.2738	-14.567532
Almanya	-10.79	-25.925645	-17.628395	-14.382449
İsrail	-20.92**	-25.717016	-18.394906	-15.267449
İtalya	-26.19***	-24.241113	-17.478795	-14.413668
Japonya	-13.18	-25.360424	-17.938825	-15.010341
G.Kore	-25.08**	-25.178710	-18.00310	-15.078118
Meksika	-12.02	-24.865284	-17.956838	-15.164810
Hollanda	-19.11**	-22.756379	-16.803918	-14.057717
Norveç	-20.59**	-26.173869	-18.063184	-15.083192
Portekiz	-10.58	-24.633397	-16.653562	-14.071472
İspanya	-7.998	-24.893763	-17.275836	-13.574212
İsveç	-12.18	-25.105416	-18.047575	-14.937247
İsviçre	-6.928	-25.505334	-18.398974	-15.127326
Türkiye	-30.49	-136.15343	-81.200440	-61.479118
İngiltere	-10.16	8.7703095	12.735103	11.903660
ABD	-9.510	-24.924915	-19.494262	-17.103291

Not: ***,** ve * sırasıyla birimlere ait serilerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Kritik değerler 10.000 döngüyle Monte Carlo Simulasyonu'nda hesaplanmıştır.

Cari açık serisi için SURADF testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 15'e göre İtalya %1 seviyesinde, Avustralya, İsrail, G.Kore, Hollanda ve Norveç %5 seviyesinde, Avusturya %1 seviyesinde anlamlıdır. Bu ülkeler için sıfır hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilir. Dolayısıyla İtalya, Avustralya, İsrail, G.Kore, Hollanda, Norveç ve Avusturya'nın cari açık serileri 1990-2010 yılları arasında durağan bir yapıya sahiptir. Paneli oluşturan diğer ülkelerde kritik tablo değerleri SURADF test istatistik değerinden büyüktür. Bu yüzden İtalya, Avustralya, İsrail, G.Kore, Hollanda, Norveç ve Avusturya dışındaki ülkeler için sıfır hipotezi reddedilemez. Dolayısıyla panelde İtalya,

Avustralya, İsrail, G.Kore, Hollanda, Norveç ve Avusturya dışındaki ülkelerin cari açık serileri 1990-2010 yılları arasında birim kök içermektedir.

Son olarak kısa vadeli sermaye akımları için yatay kesit bağımlılığı testleri ve 2.nesil panel birim kök testleri yapılmıştır. OECD'ye üye 20 ülkede kısa vadeli sermaye akımları için yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16: KSA için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları

	t-istatistiği	Olasılık değeri
CD_{LM1}	305.972	0.000
CD_{LM2}	12.300	0.000
CD_{LM}	-2.805	0.003
Uyarlanmış CD_{LM1}	-1.372	0.915

CD_{LM1}, CD_{LM2} ve CD_{LM} sonuçları diğer değişkenler için yapılan CDLM testleriyle tutarlılık göstermektedir. Buna göre sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla 20 OECD ülkesi için diğer serilerde olduğu gibi kısa vadeli sermaye akımları için yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Bu yüzden kısa vadeli sermaye akımları serisine 2. nesil birim kök testlerinin uygulanması gerekmektedir. Tablo 17'de 20 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımı serisi için CADF birim kök testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 17: KSA için CADF Test ve Kritik Değerleri

Kritik Değerler				
	CADF	%1	%5	%10
Avustralya	-1.828	-4.90	-3.93	-3.53
Avusturya	-1.953	-4.90	-3.93	-3.53
Kanada	-3.436	-4.90	-3.93	-3.53
Finlandiya	-0.1034	-4.90	-3.93	-3.53
Fransa	-2.177	-4.90	-3.93	-3.53
Almanya	-4.294**	-4.90	-3.93	-3.53
İsrail	-1.812	-4.90	-3.93	-3.53
İtalya	-3.343	-4.90	-3.93	-3.53
Japonya	-2.786	-4.90	-3.93	-3.53
Güney Kore	-2.205	-4.90	-3.93	-3.53
Meksika	-1.694	-4.90	-3.93	-3.53
Hollanda	-4.291**	-4.90	-3.93	-3.53
Norveç	-0.9171	-4.90	-3.93	-3.53
Portekiz	-0.9886	-4.90	-3.93	-3.53
İspanya	-2.623	-4.90	-3.93	-3.53
İsveç	-2.279	-4.90	-3.93	-3.53
İsviçre	-1.534	-4.90	-3.93	-3.53
Türkiye	-2.371	-4.90	-3.93	-3.53
İngiltere	-2.630	-4.90	-3.93	-3.53
ABD	-1.817	-4.90	-3.93	-3.53

***, **, * Sırasıyla %1 seviyesinde anlamlı, %5 seviyesinde anlamlı ve %10 seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Not: Kritik tablo değerleri Peseran (2006) Case III Intercept and Trend'den alınmıştır.

Tablo 17'de gösterilen CADF birim kök testi sonuçlarına göre, Almanya ve Hollanda %5 seviyesinde anlamlıdır. Dolayısıyla serilerin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilir. Paneli oluşturan diğer ülkelerde ise kritik tablo değerleri CADF test istatistik değerinden küçüktür. Bu yüzden Almanya ve Hollanda dışındaki tüm ülkeler için kısa vadeli sermaye akımları serileri istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla bu ülkelerde kısa vadeli sermaye akımı serileri 1990-2010 yılları arasında birim kök içermektedir.

20 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımı verileri için uygulanan CIPS istatistik değeri ve Pesaran (2006)'dan elde edilen kritik değerler aşağıda verilmiştir.

Tüm ülkeler için;

CIPS test istatistik değeri= -2.254

Kritik tablo değerleri; %1, %5 ve %10 seviyesinde sırasıyla -2.90, -2.73 ve -2.63'dür.

Kısa vadeli sermaye akımı için tespit edilen CIPS değeri Pesaran (2006) Tablo 2c'de (sabitli ve trendli) yer alan kritik değerlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla sıfır hipotezi reddedilemez. Buna göre cari açık verilerinde olduğu gibi kısa vadeli sermaye akımlarının, tüm ülkeler için değerlendirildiğinde durağan olmayan bir süreç içerisinde olduğu söylenebilir.

Tablo 18: KSA için SURADF Test Sonuçları

Kritik Değerler				
	SURADF	%1	%5	%10
Avustralya	-12.81	-28.030082	-18.317458	-14.597864
Avusturya	-24.95**	-31.915674	-21.436175	-17.094413
Kanada	-15.07	-31.128453	-20.822270	-16.539048
Finlandiya	-12.11*	-26.868679	-15.294564	-11.979138
Fransa	-14.39	-28.457764	-19.573206	-16.004668
Almanya	-20.67*	-29.928376	-21.022244	-18.073545
İsrail	-14.52	-28.476298	-19.237581	-15.950486
İtalya	-18.46*	-31.072915	-21.049663	-17.191736
Japonya	-12.96	-29.957332	-20.058337	-16.786490
Güney Kore	-6.22	-25.826893	-17.723284	-14.276068
Meksika	- 9.77	-27.720891	-18.716753	-15.128962
Hollanda	-28.66***	-26.108085	-16.272447	-12.782893
Norveç	-6.850	-26.697126	-18.028233	-15.166037
Portekiz	-10.89	-27.699206	-19.257063	-15.734415
İspanya	-16.70	-32.039672	-21.530230	-17.718273
İsveç	-17.45*	-30.083936	-20.351464	-16.727927
İsviçre	-34.22***	-27.909472	-18.882055	-15.949518
Türkiye	-10.75	-36.280291	-24.150301	-19.915619
İngiltere	-17.73	-31.910730	-23.171489	-20.148396
ABD	-15.87	-39.243550	-27.93978	-23.319419

Not: ***,** ve * sırasıyla birimlere ait serilerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Kritik değerler 10.000 döngüyle Monte Carlo Simulasyonu'nda hesaplanmıştır.

Kısa vadeli sermaye akımları serisi için SURADF testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 18'e göre Hollanda ve İsviçre %1 seviyesinde, Avusturya %5 seviyesinde, Finlandiya, Almanya, İtalya ve İsveç %1 seviyesinde anlamlıdır. Dolayısıyla bu ülkelerde serinin birim köklü olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilerek serinin durağan olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilir. Bu ülkelerin dışında paneli oluşturan diğer ülkelerde SURADF test istatistik değerleri kiritik tablo değerlerinden küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilemez. Bu yüzden, Hollanda, İsviçre, Avusturya,

Finlandiya, Almanya, İtalya ve İsveç dışındaki diğer ülkelerin kısa vadeli sermaye akımı serileri 1990-2010 yılları arasında birim kök içermektedir.

Modeldeki değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı sorunu olup olmadığını tespit edebilmek için CDLM testleri kullanılmıştır. Ancak, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Panel Error Correction, Panel LM Bootstrap, Panel Durbin-Hausman ve Panel Basher gibi panel eşbütünleşme testlerini yapabilmek için kullanılan modelde de yatay kesit bağımlılığı olması gerekmektedir. Cari açığın bağımlı değişken olduğu, 20 OECD ülkesi için yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 19: Model için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları

	t-istatistiği	Olasılık değeri
CD_{LM1}	751.278	0.000
CD_{LM2}	28.793	0.000
CD_{LM}	-0.304	0.380
Uyarlanmış CD_{LM1}	-0.286	0.613

Tablo 19’a göre CD_{LM1}, CD_{LM2} ve sonuçları anlamlı çıkmıştır. Ancak CD_{LM} ve Uyarlanmış CD_{LM1} testleri anlamsız çıkmıştır. Çalışmada T>N olduğu için Uyarlanmış CD_{LM1} testinin dikkate alınması gerekir. Bu yüzden 20 OECD ülkesinde yatay kesit bağımlılığı olmadığı anlaşılar.

Çalışmada buraya kadar yapılan analizlerde 20 OECD ülkesinin verileri kullanılmıştır. Bu 20 OECD ülkesi arasında gelişmiş 7 ülke (G7) ile gelişmekte olan ülkeler de bulunmaktadır. Dolayısıyla 20 OECD ülkesinin tamamı için uygulanan testlerin G7 ülkeleri ve G7 ülkelerinin dışındaki 13 OECD ülkesi için uygulanmasının daha uygun olduğu düşünülmüştür. Bu yüzden, kurulan modelde yatay kesit bağımlılığı sorununun, değişkenler arasında uzun dönemli ilişki ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edebilmek için 20 OECD ülkesi için yapılan testler G7 ülkeleri ve G7 ülkelerinin dışındaki 13 OECD ülkesi için de yapılmıştır.

Tablo 20’de G7 ülkesi için, cari açığın bağımlı değişken, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olduğu model için CDLM testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 20: Model için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları

	t-istatistiği	Olasılık değeri
CD_{LM1}	665.846	0.000
CD_{LM2}	24.410	0.000
CD_{LM}	0.126	0.450
Uyarlanmış CD_{LM1}	55.232	0.000

Tablo 20’ye göre CD_{LM1}, CD_{LM2} ve Uyarlanmış CD_{LM1} testleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla G7 ülkeleri için yatay kesit bağımlılığı olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilir.

Son olarak G7 ülkeleri için uygulanan CDLM testleri 13 OECD ülkesi için de uygulanmıştır.

Tablo 21: Model için Yatay Kesit bağımlılığı Testi Sonuçları

	t-istatistiği	Olasılık değeri
CD_{LM1}	446.583	0.000
CD_{LM2}	13.162	0.000
CD_{LM}	0.444	0.329
Uyarlanmış CD_{LM1}	10.710	0.000

5.3. Panel Eşbütünleşme Testleri

Çalışmada, Westerlund Durbin-Hausman (2008) ile Westerlund Error Correction (2007) panel eşbütünleşme testleri yapılmıştır.

Durbin-Hausman panel eşbütünleşme testi sadece yatay kesit bağımlılığı olduğu durumlarda kullanılabilir. 20 OECD ülkesi için yapılan CDLM testi sonuçlarında yatay kesit bağımlılığı olmadığı

anlaşılmıştır. Dolayısıyla 20 OECD ülkesi için Durbin-Hausman panel eşbütünleşme testi yapılmamıştır.

İlk olarak G7 ülkeleri için yapılan Durbin-Hausman panel eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22: Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	test	t-ist	Olasılık değeri
CA	DH _g	91.209	0.000
	DH _p	63.359	0.000

Not: Tüm testler sabit ve trendli olarak uygulanmıştır. DH_g grup istatistiğini, DH_p ise panel istatistiğini ifade etmektedir.

Durbin-Hausman testi sonuçlarına göre hem panel hem de grup istatistiği istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu yüzden her iki istatistik için eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilir. Panelin geneli için çıkarım yapma imkanı sağlayan panel istatistiğine göre, G7 ülkeleri için 1990-2010 yılları arasında, cari açığının bağımlı değişken olduğu, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olarak değerlendirildiği durumda eşbütünleşme bulunmaktadır. Dolayısıyla bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu söylenebilir. Paneli oluşturan her bir birim için çıkarım yapma olanağı veren grup istatistiği de istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre, bazı birimlerde eşbütünleşme olup bazı birimlerde ise eşbütünleşme olmadığını ifade eden alternaif hipotez kabul edilir.

G7 ülkeleri için yapılan Durbin-Hausman testi 13 OECD ülkesi için de yapılmıştır. Bu bağlamda, 13 OECD ülkesi için Durbin-Hausman panel eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 23’de gösterilmiştir.

Tablo 23: Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	test	t-ist. değeri	Olasılık değeri
CA	DH _g	66.209	0.000
	DH _p	33.359	0.000

Not: Tüm testler sabit ve trendli olarak uygulanmıştır. DH_g grup istatistiğini, DH_p ise panel istatistiğini ifade etmektedir.

Tablo 23'e göre hem panel hem de grup istatistiği istatistiksel olarak anlamlıdır. Eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilir. Dolayısıyla 13 OECD ülkesinde 1990-2010 yılları arasında cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu söylenebilir.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını sınamak için uygulanan diğer bir test Error Correction testidir. 20 OECD ülkesi için Error Correction Panel Eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 24'de gösterilmiştir.

Tablo 24: Error-Correction Panel Eşbütünleşme Testi

Test	<i>t-ist.değeri</i>	<i>Olasılık değeri^a</i>	<i>Olasılık değeri^b</i>
G_{τ}	-5.18	0.000	0.040
G_{α}	-23.839	0.950	0.790
p_{τ}	-21.303	0.852	0.540
p_{α}	-17.238	0.744	0.380

Not: Tüm testler sabit ve trendli olarak uygulanmıştır.

a-Olasılık değeri asimptotik normal dağılıma göre yapılan testi ifade etmektedir

b-Olasılık değeri bootstrap yöntemine göre yapılan testi ifade eder. Çalışmada 10.000 bootstrap tekrarlama kullanılmıştır.

20 OECD ülkesi için yapılan CDLM testi sonuçları, yatay kesit bağımlılığı olduğunu tespit etmişti. Dolayısıyla Error Correction panel eşbütünleşme testinde asimptotik standart normal dağılımın dikkate alınması gerekir. Error Correction testi sonuçlarına göre model, panel istatistiği ve

grup istatistiği için yapılan dört testten üçüne göre istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu yüzden, değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilemez. Buna göre, panelin geneline yönelik çıkarım yapan panel istatistiği değerlendirildiğinde 20 OECD ülkesinde 1990-2010 döneminde çalışmaya konu olan değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığı söylenebilir. Grup istatistiğine göre ise, paneli oluşturan ülkelerin her birinde eşbütünleşme olmadığı söylenebilir.

G7 ülkeleri için Error-Correction Panel Eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 25’de gösterilmiştir.

Tablo 25: Error-Correction Panel Eşbütünleşme Testi

Test	<i>t-ist.değeri</i>	<i>Olasılık değeri^a</i>	<i>Olasılık değeri^b</i>
G_{τ}	-24.91	0.000	0.400
G_{α}	-3.84	0.000	0.020
p_{τ}	-3.30	0.000	0.010
p_{α}	-5.23	0.000	0.050

Not: Tüm testler sabit ve trendli olarak uygulanmıştır.

a-Olasılık değeri asimptotik normal dağılıma göre yapılan testi ifade etmektedir

b-Olasılık değeri bootstrap yöntemine göre yapılan testi ifade eder. Çalışmada 10.000 bootstrap tekrarlama kullanılmıştır.

Tablo 25’e göre bootstrap dağılımına göre yapılan dört testin üçü istatistiksel olarak anlamlıdır. Asimptotik standart normal dağılıma göre ise dört testin tamamı istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmanın önceki kısımlarında G7 ülkeleri için yapılan CDLM testlerinde, G7 ülkelerinde yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmişti. Bu yüzden bootstrap dağılımına göre yapılan testlerin sonuçlarının dikkate alınması gerekir. Bootstrap dağılımına göre yapılan testler istatistiksel olarak anlamlı olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını belirten sıfır hipotezi reddedilir.

Son olarak 20 OECD ülkesi için daha önce yapılan test, G7 ülkelerinin katılmadığı 13 OECD ülkesi için oluşturulan model için yapılmıştır.

Tablo 26: Error-Correction Panel Eşbütünleşme Testi

Test	<i>t-ist.değeri</i>	<i>Olasılık değeri^a</i>	<i>Olasılık değeri^b</i>
G_{τ}	-20.918	0.000	0.430
G_{α}	-4.039	0.141	0.030
p_{τ}	-6.303	0.000	0.080
p_{α}	-4.238	0.000	0.0340

Not: Tüm testler sabit ve trendli olarak uygulanmıştır.

a-Olasılık değeri asimptotik normal dağılıma göre yapılan testi ifade etmektedir

b-Olasılık değeri bootstrap yöntemine göre yapılan testi ifade eder. Çalışmada 10.000 bootstrap tekrarlama kullanılmıştır.

13 OECD ülkesi için yapılan Error Correction Panel Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre bootstrap dağılımına göre yapılan dört testin üçü istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmanın önceki kısımlarında 13 OECD ülkesinde yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmişti. Bu yüzden bootstrap dağılımının dikkate alınması gerekir. Bootstrap dağılımına göre yapılan testlerden üçü istatistiksel olarak anlamlı olduğu için seriler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilir. Dolayısıyla 13 OECD ülkesinde, G7 ülkelerinde olduğu gibi 1990-2010 yılları arasında cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımları arasında eşbütünleşme olduğu söylenebilir.

Panel eşbütünleşme testi yaptıktan sonra panel nedensellik testleri yapılmıştır.

5.4. Panel Nedensellik Testleri

Kısa vadeli sermaye akımı, cari açık ve ekonomik büyümeye ait seriler için birim kök testleri eşbütünleşme testleri yapıldıktan sonra nedensellik testleri yapılmıştır. Nedensellik testi olarak Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) ile Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testleri kullanılmıştır.

20 OECD ülkesi için Dumitrescu-Hurlin Panel Granger Nedensellik testi sonuçları Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27: Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi

Nedensellik Yönü	W^{HNC}	Z_{NT}^{HNC}	Z_N^{HNC}
KSA→CA	0.0023 (3.20)	0.0107*** (2.686)	0.1483 (1.406)
CA→KSA	0.0521 (2.016)	0.398 (0.0380)	0.349 (-0.512)
KSA→EB	0.125305 (1.521)	0.2252 (-1.069)	0.1681 (-1.314)
EB→KSA	0.00681 (4.165)	0.00324*** (4.841)	0.00488 (2.966)
CA→EB	0.000 (6.060)	0.000*** (9.067)	0.000 (6.001)
EB→CA	0.000344 (4.326)	0.0000*** (5.202)	0.0006 (3.583)

Tüm değişkenler için 2 gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir. Parantez içindeki değerler t-istatistik değerini göstermektedir.

Tablo 27’de, Z_{NT}^{HNC} testi $T > N$ iken kullanılabilir. Z_N^{HNC} testi ise $T < N$ iken kullanılabilir. Çalışmada, $T > N$ olduğu için Z_{NT}^{HNC} testinin dikkate alınması gerekir. Bu teste göre, kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa, ekonomik büyümeden kısa vadeli sermaye akımlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Cari açık ile ekonomik büyüme arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

20 OECD ülkesi için yapılan nedensellik testi G7 ülkeleri için de yapılmıştır. G7 ülkeleri için Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi sonuçları Tablo 28’de gösterilmiştir.

Tablo 28: Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi

Nedensellik Yönu	W^{HNC}	Z_{NT}^{HNC}	Z_N^{HNC}
KSA→CA	0.00791 (5.9601)	0.0022*** (3.197)	0.1205 (1.548)
CA→KSA	0.0042 (3.0136)	0.398 (0.014)	0.362 (-0.440)
KSA→EB	0.0000 (7.3136)	0.0000*** (7.029)	0.0000 (4.772)
EB→KSA	0.008 (2.770)	0.237 (1.019)	0.365 (0.419)
CA→EB	0.00421 (4.7874)	0.00044*** (3.687)	0.0251 (2.351)
EB→CA	0.00173 (3.2974)	0.101 (1.716)	0.260 (0.923)

Tüm değişkenler için 2 gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir. Parantez içindeki değerler t-istatistik değerini göstermektedir.

Tablo 28'e göre kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru, kısa vadeli sermaye akımlarında ekonomik büyüme doğru ve cari açıktan ekonbomik büyümeye doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Son olarak 13 OECD ülkesi için nedensellik testi yapılmıştır. 13 OECD ülkesi için yapılan Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi sonuçları Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29: Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi

Nedensellik Yönü	W^{HNC}	Z_{NT}^{HNC}	Z_N^{HNC}
KSA→CA	0.0010 (3.435)	0.014** (2.587)	0.1416 (-0.940)
CA→KSA	0.1080 (3.0136)	0.312 (-0.697)	0.2563 (-0.940)
KSA→EB	0.0180 (2.4701)	0.2780 (0.847)	0.392 (0.178)
EB→KSA	0.278 (0.849)	0.0460** (-2.074)	0.061 (-1.937)
CA→EB	0.0000 (6.1392)	0.0000*** (4.620)	0.0251 (2.274)
EB→CA	0.0006 (4.697)	0.0175** (2.498)	0.0300 (0.9483)

Tüm değişkenler için 2 gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir. Parantez içindeki değerler t-istatistik değerini göstermektedir.

Tablo 29'a göre, 13 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru ve ekonomik büyümeden kısa vadeli sermaye akımlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, cari açık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi sonuçları, 20 OECD ülkesi ile 13 OECD ülkesi için benzerlik göstermektedir. G7 ülkesi için yapılan testte ise bu iki ülke grubundan farklı olarak ekonomik büyümeden cari açığa doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. 20 OECD ülkesi içinde gelişmekte olan ülkeler de bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler, ekonomik büyüme için gerekli olan ara mal, yatırım malı ve teknolojiye yeterli miktarda sahip olmadığı için bu kaynakları ithal eder. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme performansı, ekonomik büyüme için gerekli olan mal ve hizmetleri ithal etmelerine bağlıdır. İthalata olan bu bağımlılık ekonomik büyümenin cari açığı da arttırmasına neden olur. Gelişmiş ülkeler, ekonomik büyüme için gerekli olan teknolojiye sahip olduğu için ekonomik

büyüme için gerekli olan kaynakları ithal etme zorunluluğu yoktur. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerde ekonomik büyüme ile cari açık birbirinden bağımsız bir şekilde gelişim gösterebilir.

Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik testinden sonra Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen nedensellik testi yapılmıştır.

Tablo 30: ADF Testi Sonuçları

Ülkeler	KSA		EB		CA		d max i
	Düzy	1.Fark	Düzy	1.Fark	Düzy	1.Fark	
Avustralya	0.0139		0.0781		0.6745	0.0266	1
Avusturya	0.0329		0.0082		0.7831	0.0032	1
Kanada	0.3201		0.0035		0.2473	0.0384	1
Finlandiya	0.0097		0.0812		0.5189	0.0419	1
Fransa	0.0058		0.0990		0.2007	0.0006	1
Almanya	0.0573		0.0839		0.1680	0.0006	1
İsrail	0.7690	0.0000	0.0427		0.9712	0.0121	1
İtalya	0.0064		0.0048		0.9036	0.0064	1
Japonya	0.0246		0.0280		0.8361	0.2362	2
Güney Kore	0.0126		0.0287		0.9331	0.0126	1
Meksika	0.0041		0.0009		0.3036	0.0041	1
Hollanda	0.0065		0.0045		0.1091	0.0051	1
Norveç	0.0231		0.0015		0.1045	0.0029	1
Portekiz	0.0340		0.0472		0.8087	0.0268	1
İspanya	0.0008		0.0003		0.7918	0.0008	1
İsveç	0.9148	0.0000	0.0116		0.8026	0.0018	1
İsviçre	0.1049	0.9514	0.0093		0.4717	0.1267	2
Türkiye	0.0235		0.0293		0.7592	0.0235	1
İngiltere	0.0007		0.0060		0.8220	0.0007	1
ABD	0.0001		0.0006		0.9192	0.0001	1

Not: Birim kök testleri tüm birimler için sabit dikkate alınarak yapılmıştır.

Tablo 30'daki ADF testi sonuçlarına göre kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme serileri paneldeki birçok ülke seviyede durağan, cari açık için ise birinci farkta durağanlık kazanmaktadır.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait serilerin durağanlık mertebesini tespit ettikten sonra değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı test edilmiştir. 20 OECD ülkesi için Emirmahmutoğlu ve Köse nedensellik testi sonuçları Tablo 31 (a), (b) ve (c)'de gösterilmiştir.

Tablo 31 (a): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	KSA → EB		EB → KSA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
Avustralya	1	0.145	0.930	2.159	0.340
Avusturya	1	1.714	0.425	1.556	0.459
Kanada	1	1.431	0.489	3.963	0.138
Finlandiya	2	0.013	0.994	2.710	0.258
Fransa	5	11.334	0.003***	1.065	0.587
Almanya	2	1.576	0.455	3.403	0.182
İsrail	1	0.721	0.697	2.975	0.226
İtalya	1	0.175	0.916	6.341	0.042**
Japonya	4	2.123	0.346	7.543	0.023**
Güney Kore	1	0.186	0.911	2.518	0.284
Meksika	3	0.066	0.968	8.175	0.017**
Hollanda	3	0.305	0.859	4.441	0.109
Norveç	4	6.388	0.041	1.200	0.549
Portekiz	1	0.656	0.720	0.100	0.951
İspanya	1	1.418	0.492	0.114	0.944
İsveç	1	0.093	0.954	0.340	0.844
İsviçre	1	1.238	0.539	2.441	0.295
Türkiye	1	0.277	0.871	1.136	0.567
İngiltere	1	1.148	0.563	0.048	0.976
ABD	2	0.066	0.968	19.140	0.001***
Fisher Test istatistiği(λ)		71.36939		31.07337	
Olasılık değeri		0.843136		0.001663***	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 31(a)'ya göre ekonomik büyümeden kısa vadeli sermaye akımlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak, kısa vadeli sermaye akımlarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bu sonuçlar, Dumitrescu-Hurlin nedensellik testiyle tutarlılık göstermektedir.

Tablo 31 (b): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	CA → EB		EB → CA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
Avustralya	1	1.269	0.530	3.766	0.152
Avusturya	2	2.403	0.301	1.696	0.428
Kanada	1	8.257	0.016**	2.105	0.349
Finlandiya	1	1.050	0.592	0.475	0.789
Fransa	1	0.187	0.911	3.710	0.156
Almanya	1	0.439	0.803	0.740	0.691
İsrail	1	3.178	0.204	0.433	0.805
İtalya	1	3.248	0.197	1.970	0.373
Japonya	1	0.135	0.935	3.118	0.210
Güney Kore	1	3.291	0.193	6.660	0.036**
Meksika	1	1.692	0.429	2.305	0.316
Hollanda	1	27.570	0.000***	2.149	0.341
Norveç	1	0.943	0.624	2.866	0.239
Portekiz	4	3.226	0.199	0.803	0.669
İspanya	4	0.419	0.811	0.786	0.675
İsveç	1	6.163	0.046**	2.300	0.317
İsviçre	1	3.614	0.164	19.925	0.000***
Türkiye	1	0.468	0.791	1.376	0.502
İngiltere	2	3.610	0.164	2.467	0.291
ABD	1	2.803	0.246	4.284	0.117
Fisher Test		63.93697		73.96468	
istatistiği(λ)					
Olasılık değeri		0.009473***		0.000867****	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 31 (b)'ye göre cari açık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar da Dumitrescu-Hurlin nedensellik testiyle tutarlılık göstermektedir.

Tablo 31 (c): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	KSA → CA		CA → KSA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
Avustralya	1	0.874	0.646	4.040	0.133
Avusturya	1	0.451	0.798	0.703	0.704
Kanada	1	0.319	0.853	1.596	0.450
Finlandiya	2	39.058	0.000	1.445	0.486
Fransa	2	0.393	0.821	13.600	0.001
Almanya	2	0.056	0.972	15.142	0.001
İsrail	1	2.251	0.324	0.995	0.608
İtalya	1	2.336	0.311	1.498	0.473
Japonya	1	0.039	0.981	4.202	0.122
Güney Kore	1	5.980	0.050	0.978	0.613
Meksika	2	0.539	0.764	4.863	0.088
Hollanda	1	5.976	0.050	0.203	0.904
Norveç	1	6.795	0.033	0.858	0.651
Portekiz	1	0.455	0.796	1.073	0.585
İspanya	1	0.117	0.943	0.075	0.963
İsveç	1	0.529	0.768	7.995	0.018
İsviçre	1	3.789	0.150	7.544	0.023
Türkiye	1	1.388	0.500	0.785	0.675
İngiltere	1	1.820	0.402	3.340	0.188
ABD	2	3.394	0.183	0.408	0.815
Fisher Test istatistiği(λ)		71.34326		76.56108	
Olasılık değeri		0.001673***		0.000442***	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 31 (c)'ye göre cari açık ile kısa vadeli sermaye akımları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar da Dumitrescu-Hurlin nedensellik testiyle tutarlılık göstermektedir.

20 OECD ülkesi için yapılan Emirmahmutoğlu ve Köse nedensellik testi G7 ülkeleri için de yapılmıştır. G7 ülkelerine ait Emirmahmutoğlu ve Köse nedensellik testi sonuçları Tablo 32 (a), (b) ve (c)'de gösterilmiştir.

Tablo 32 (a): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	KSA → CA		CA → KSA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
ABD	1	0.874	0.646	4.040	0.133
Almanya	1	0.451	0.798	0.703	0.704
Kanada	1	0.393	0.821	13.600	0.001***
Fransa	2	2.251	0.324	0.995	0.608
İtalya	5	6.795	0.033**	0.858	0.651
Japonya	2	0.455	0.796	1.073	0.585
İngiltere	1	3.394	0.183	0.408	0.815
Fisher Test istatistiği(λ)		21.67789		14.61382	
Olasılık değeri		0.085480*		0.405052	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 32 (a)'ya göre kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak cari açıktan kısa vadeli sermaye akımlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. G7 ülkeleri için yapılan bu test, Dumitrescu-Hurlin nedensellik testiyle tutarlılık göstermektedir.

G7 ülkelerinde ekonomik büyüme ile cari açık ve kısa vadeli sermaye akımları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi ise Tablo 32 (b) ve (c)'de gösterilmiştir.

Tablo 32 (b): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	EB → CA		CA → EB	
		Wi	Pi	Wi	Pi
ABD	1	4.284	0.117	2.803	0.246
Almanya	1	0.740	0.691	0.439	0.803
Kanada	1	2.105	0.349	8.257	0.016**
Fransa	2	3.710	0.156	0.187	0.911
İtalya	5	1.970	0.373	3.248	0.197
Japonya	2	3.118	0.210	0.135	0.935
İngiltere	1	2.467	0.291	3.610	0.164
Fisher Test istatistiği(λ)		18.67850		18.39514	
Olasılık değeri		0.177601		0.0989372*	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 32 (c): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	KSA → EB		EB → KSA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
ABD	1	0.066	0.968	19.14	0.000
Almanya	1	1.576	0.455	3.40	0.182
Kanada	1	1.431	0.489	3.96	0.138
Fransa	2	11.334	0.003	1.06	0.587
İtalya	5	0.175	0.916	6.34	0.042
Japonya	2	2.123	0.346	7.54	0.023
İngiltere	1	1.148	0.563	0.05	0.976
Fisher Test istatistiği(λ)		41.50366		17.85298	
Olasılık değeri		0.000148***		0.213559	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 32 (b)'ye göre ekonomik büyüme ile cari açık arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Tablo 32 (c)'ye göre ise kısa vadeli sermaye akımlarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Dumitrescu-Hurlin nedensellik testiyle tutarlılık göstermektedir.

Son olarak 13 OECD ülkesi için Emirmahmutoğlu ve Köse nedensellik testi yapılmıştır.

Tablo 33 (a): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	KSA → EB		EB → KSA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
Avustralya	1	0.145	0.930	2.159	0.340
Avusturya	1	1.714	0.425	1.556	0.459
Finlandiya	2	0.013	0.994	2.710	0.258
Hollanda	3	0.305	0.859	4.441	0.109
İspanya	1	1.418	0.492	0.114	0.944
İsrail	1	0.721	0.697	2.975	0.226
İsveç	1	0.093	0.954	0.340	0.844
İsviçre	1	1.238	0.539	2.441	0.295
Güney Kore	1	0.186	0.911	2.518	0.284
Meksika	3	0.066	0.968	8.175	0.017
Norveç	4	6.388	0.041	1.200	0.549
Portekiz	1	0.656	0.720	0.100	0.951
Türkiye	1	0.277	0.871	1.136	0.567
Fisher Test istatistiği(λ)		29.86574		13.22039	
Olasılık değeri		0.273211		0.981913	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 33 (a)'ya göre 13 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımları ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. G7 ülkelerinde kısa vadeli sermaye akımlarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmişti. 13 OECD ülkesinde, G7 ülkelerinde tespit edilen bu ilişkinin tespit edilemeyişi kısa vadeli sermaye akımlarının gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere göre çok daha büyük miktarlarda gerçekleşmesiyle açıklanabilir. Ayrıca, gelişmiş ülkelerin finansal piyasaları, gelişmekte olan ülkelere göre daha derin ve geniştir. Bu yüzden gelişmekte olan ülkelere finansal piyasaların makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkileri daha belirgindir.

13 OECD ülkesinde cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi ise Tablo 33 (b)'de gösterilmiştir.

Tablo 33 (b): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	CA → EB		EB → CA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
Avustralya	1	1.269	0.530	3.766	0.152
Avusturya	2	2.403	0.301	1.696	0.428
Finlandiya	1	8.257	0.016	2.105	0.349
Hollanda	1	1.050	0.592	0.475	0.789
İspanya	4	0.187	0.911	3.710	0.156
İsrail	1	0.439	0.803	0.740	0.691
İsveç	1	3.178	0.204	0.433	0.805
İsviçre	1	3.248	0.197	1.970	0.373
Güney Kore	1	0.135	0.935	3.118	0.210
Meksika	1	3.291	0.193	6.660	0.036
Norveç	1	1.692	0.429	2.305	0.316
Portekiz	4	27.570	0.000	2.149	0.341
Türkiye	1	0.943	0.624	2.866	0.239
Fisher Test		63.93697		73.96468	
İstatistiği (λ)					
Olasılık değeri		0.009473***		0.000867***	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir.

Tablo 33 (b)'ye göre 13 OECD ülkesinde cari açık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. G7 ülkelerinde cari açıktan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmişti. Çalışmanın önceki kısımlarında belirtildiği gibi gelişmekte olan ülkeler, ekonomik büyüme gerçekleştirebilmek için gerekli olan ham madde, ara mal, yatırım malı ve teknolojiye yeterli miktarda sahip değildir. Dolayısıyla, ekonomik büyüme için gerekli olan mal ve hizmetlerin bir kısmını ithal ederler. Mal ve hizmet ithalatının artışı cari açığı da artırır.

Son olarak 13 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımlarıyla cari açık arasındaki nedensellik ilişkisi Tablo 33 (c)'ye gösterilmiştir.

Tablo 33 (c): Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	ki	KSA → CA		CA → KSA	
		Wi	Pi	Wi	Pi
Avustralya	1	0.319	0.450	1.596	0.853
Avusturya	1	39.058	0.486	1.445	0.000***
Finlandiya	2	0.056	0.001***	15.142	0.972
Hollanda	1	2.336	0.473	1.498	0.311
İspanya	1	0.039	0.122	4.202	0.981
İsrail	1	5.980	0.613	0.978	0.050**
İsveç	1	0.539	0.088	4.863	0.764
İsviçre	1	4.102	0.270	2.621	0.129
Güney Kore	1	1.144	0.400	1.832	0.564
Meksika	2	0.529	0.018**	7.995	0.150
Norveç	1	3.789	0.023**	7.544	0.500
Portekiz	1	1.388	0.675	0.785	0.109
Türkiye		1.820	0.188	3.340	0.402
Fisher Test istatistiği(λ)		53.84045		61.09947	
Olasılık değeri		0.001063***		0.000119***	

Not: ki, Schwarz Bayesian kriterine göre seçilen VAR gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Wi t-istatistik değerini, Pi ise olasılık değerini ifade etmektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyesini göstermektedir

Tablo 33 (c)'ye göre 13 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımları ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Emirmahmutoğlu ve Köse tarafından geliştirilen nedensellik testi sonuçları Dumitrescu-Hurlin nedensellik testini teyit etmektedir. 20 OECD ülkesi için uygulanan nedensellik testlerine göre, ekonomik büyümeden kısa vadeli sermaye akımlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Cari açık ile ekonomik büyüme arasında ve kısa vadeli sermaye akımları ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. G7 ülkelerinin olmadığı 13 OECD ülkesi için yapılan nedensellik testleri de 20 OECD ülkesi için yapılan nedensellik testleriyle benzer sonuçlar vermiştir. G7 ülkeleri için yapılan nedensellik testleri ise bu iki ülke grubu için yapılan nedensellik testlerinden farklı sonuçlar vermiştir. G7 ülkeleri için yapılan nedensellik testlerinde, kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru, kısa vadeli

sermaye akımlarından ekonomik büyümeye doğru ve cari açıktan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dumitrescu-Hurlin ile Emirmahmutoğlu ve Köse nedensellik testlerinin sonuçları birbirleriyle tutarlılık göstermektedir.

Bazı ekonomilerde ekonomik büyüme beraberinde cari açığı da getirir. Bazı ekonomilerde cari açıda artış meydana geldiğinde büyüme olumsuz etkilenebilir. Çalışmaya konu olan OECD ülkelerinde 1990-2010 döneminde ekonomik büyüme ile cari açık arasındaki ilişki Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da gösterilmiştir. Bu tablolara göre ekonomik büyümede artış meydana geldiğinde cari açıda artmaktadır. Ekonomik büyümenin cari açığın nedeni olması, ekonomik büyümeyle birlikte toplam tüketim miktarının da artmasıyla açıklanabilir. Ayrıca, çalışmanın önceki kısımlarında ifade edildiği gibi gelişmekte olan ülkeler ekonomik büyüme için gerekli olan ara mal, yatırım malı ve teknolojiye sahip değillerdir. Dolayısıyla bu ülke gruplarında ekonomik büyüme ara mal, yatırım malı ve teknolojinin ithaline bağlıdır. Ekonomik büyümeyle birlikte ihtiyaç duyulan malların ithal edilmesi cari açığı da arttırır. Dolayısıyla, ekonomik büyüme için gerekli ara mal, yatırım malı ve teknolojiye sahip olmayan gelişmekte olan ülkelere, ekonomik büyüme cari açığa bağımlı olur.

Ekonomik büyümeyle birlikte cari açığın da artmasının yanında cari açık ekonomiler için önemli bir makroekonomik sorundur. Cari açığın bir ülkede aşırı derecede artması o ülkede kırılganlıkları arttırıp, yatırım riskini arttırır. Bunun neticesinde kredi derecelendirme kuruluşları ilgili ülkenin kredi notunu düşürüp yatırım yapılamaz ya da yatırım yapmak risklidir şeklinde görüş bildirebilir. Bu faktörler, sermaye işlemleri dengesini olumsuz etkileyeceği için sermaye yatırımlarını azaltabilir. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere göre daha gelişmiş ve kompleks finansal piyasasına sahip olduğu için sermaye hareketlerinden daha fazla etkilenir. Sermaye hareketlerinin azalması ekonomik büyümeyi olumsuz etkiler. Bu şekilde G7 ülkeleri için yapılan nedensellik testinde tespit edilen cari açıktan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bu şekilde açıklanabilir.

Sermaye işlemleri, ekonomik büyüme için önemli etkenler arasındadır. Mal ve hizmet ticareti kadar sermaye işlemleri de ekonomik büyüme için gereklidir. Doğrudan sermaye yatırımlarıyla ilgili ülkede yatırımlar artarken portfoy yatırımları ve diğer yatırımlarla da finansman olanakları sağlanmaktadır. Dolayısıyla büyüme teşvik edilmektedir. G7 ülkeleri gibi gelişmiş ekonomilerin finansal piyasaları oldukça gelişmiştir. Ayrıca, bu ülke grubunda kısa vadeli sermaye akımları, önemli bir boyuta ulaşmıştır. G7 ülkeleri için yapılan nedensellik testlerinde kısa vadeli sermaye akımlarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bu şekilde açıklanabilir.

Çalışmada kullanılan nedensellik testlerinde son olarak kısa vadeli sermaye akımları ile cari açık arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. 20 OECD ve 13 OECD ülkesinde kısa vadeli sermaye akımları ve cari açık arasında çift yönlü, G7 ülkelerinde ise kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmanın önceki kısımlarında belirtildiği gibi cari açığı finanse etmenin yollarından biri sermaye akımlarıdır. Faiz ve karlılığa duyarlı olan sermaye akımları, yöneldiği ülkede döviz arzını arttırdığı için cari açık nedeniyle artan döviz talebi karşılanabilmektedir. Ancak, artan döviz talebinin bu şekilde karşılanması ülkeye sermaye akımı olduğu müddetçe gerçekleşir. Dolayısıyla, bu yöntemle cari açık finanse edilmek isteniyorsa sermayenin uzun süre ülkede kalması için gerekli şartların sağlanması gerekir. Sermaye akımları, getiri oranının yüksek olduğu, finansal piyasalardan elde edilen karların devlet tarafından garanti altına alındığı, ekonomik ve siyasi istikrarın olduğu ve iç karışıklıkların olmadığı ülkelere yönelir. Bu şartlar sağlandığı takdirde, bir ülkede sermaye akımları uzun süre kalabilir.

SONUÇ

Bu çalışmada, diğer değişkenler sabit varsayımı geçerli olmak koşuluyla 20 OECD ülkesinde, G7 ülkelerinde ve G7 ülkelerinin olmadığı 13 OECD ülkesinde 1990-2010 dönemi için cari açığın bağımlı, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olduğu model, dinamik panel regresyon modelleri ile analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlıklarını sınamak için 2. nesil panel birim kök testleri kullanılmıştır. Son olarak, değişkenler arasında uzun dönemli ilişki ve nedensellik ilişkisinin olup olmadığını tespit edebilmek için panel eşbütünleşme ve panel nedensellik testleri kullanılmıştır.

Literatürde, çalışmaya konu olan bu üç değişkeni bir arada analiz eden ampirik çalışmalara rastlanmamıştır. Yapılan ampirik çalışmalar, daha çok cari açığın bağımlı değişken, ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olduğu çalışmalardır. Bu çalışmada, kısa vadeli sermaye akımları da modele katılarak literatüre önemli katkı sağlanmıştır.

Çalışmada dinamik panel veri kapsamında Arellano Bond tarafından geliştirilen GM ve Blundel Bond tarafından geliştirilen SGM yöntemleri uygulanmıştır. GM yönteminde Sargan testi istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Dolayısıyla çalışmada dinamik panel veri tahmin yöntemi olarak sadece SGM yöntemi kullanılmıştır. Statik ve dinamik panel veri yöntemleri sonuçları kısmen paralellik göstermektedir. SGM yönteminde sadece kısa vadeli sermaye akımları değil aynı zamanda ekonomik büyüme de istatistiksel olarak anlamlıdır. SGM modeli sabit etkiler yöntemlerine göre daha kapsamlı sonuçları içermektedir. Değişkenlerin gecikmeli değerlerini de modelde değerlendirme fırsatı bulduğumuz için daha sağlıklı tahminler yapmaya olanak tanımaktadır.

Dinamik panel veri analizinde kullanılan SGM yönteminde ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımları istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif işaretli çıkmıştır. Ayrıca, araç değişkenlerin dışsallığını sınamak için yapılan Hansen testi sonuçlarında araç değişkenlerin dışsal olduğu, bu sebeple

modelin güvenilirliğinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda GM yönteminin daha gelişmiş versiyonu olan SGM yöntemi, GM yönteminin araç değişkenlerin dışsallığını sınamadaki eksikliğini gidermiş bulunmaktadır. Ancak çalışmada, $T > N$ olduğu için SGM kullanmak hatalı olabilir. GM ve SGM yöntemlerinin her ikisi de Hansen (1982) tarafından geliştirilen GMM yöntemine dayanmaktadır. GMM yöntemi, çalışmanın önceki kısımlarında da belirtildiği gibi $N > T$ iken kullanır. Ayrıca $N \rightarrow \infty$ ve $T \rightarrow \infty$ iken de kullanılabilir. Çalışmada, $N=20$, $T=21$ olduğu için cari açığın bağımlı değişken olduğu modeli tahmin etmek için SGM yerine Grup içi (Within) tahmincisi kullanılır. Grup içi tahmincisinin tahmin sonuçlarında göre cari açığın bağımlı değişken olduğu model statik ve dinamik panel veri modellerinde bulunan sonuç gibi istatistiksel olarak anlamlıdır. Katsayılardan ise cari açığın bir yıl önceki değeri istatistiksel olarak anlamlıdır ve pozitif işaretlidir. Modelde yer alan regresörlerden ise sadece ekonomik büyüme istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif işaretlidir. Grup içi tahmincisiyle elde edilen tahmin sonuçlarının statik ve dinamik panel veri modellerinde kullanılan yöntemlerle elde edilmiş olan sonuçlardan farkı kısa vadeli sermaye akımları yerine ekonomik büyümenin istatistiksel olarak anlamlı çıkmasıdır.

Modelde kullanılan verilere ait serilerin durağanlıklarını test etmek için birinci nesil birim kök testleri (LLC, IPS) kullanılmamıştır. 1. kuşak birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı olduğu zaman kullanılamamaktaydı. Çalışmada, 20 OECD ülkesinde 1990-2010 yılları arasında cari açık, kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyüme serilerinde yatay kesit bağımlılığı sorununun olup olmadığını tespit etmek için CDLM yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmıştır. Test sonuçları, değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı sorununun olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, ikinci nesil birim kök testleri (CADF, SURADF, CIPS) ile serilerin durağanlık durumları değerlendirilmiştir. CIP testi sonuçlarına göre modelde kullanılan serilerin durağanlık dereceleri farklıdır. Cari açık ve kısa vadeli sermaye akımları serilerinin durağanlık derecesi $I(1)$ iken ekonomik büyüme serisinin

durağanlık derecesi ise $I(0)$ 'dır. Paneli oluşturan Her bir yatay kesit birimi için durağanlık testi yapan CADF ve SURADF testi sonuçları da tüm birimler için serilerin aynı durağanlık derecesine sahip olmadıklarını göstermektedir. Bazı birimlere ait serilerin durağan olmayan bir süreç içerisinde olduğu, bazı birimlere ait serilerinde durağan bir yapıya sahip oldukları bu testler sonucunda elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını belirlemeden önce yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını belirlemek için 20 OECD ülkesi, G7 ülkeleri ve 13 OECD ülkesi için CDLM yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmıştır. CDLM testleri sonucunda 20 OECD ülkesinde yatay kesit bağımlılığı olmadığı, G7 ülkeleri ve 13 OECD ülkesinde ise yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre G7 ülkelerinde ve 13 OECD ülkesinde, paneli oluşturan birimlerin herhangi birinde bir şok meydana geldiğinde paneli oluşturan diğer birimler de bu birimde meydana gelen şoktan etkilenmektedir. Dolayısıyla paneldeki her bir birimin hata terimleri birbirleriyle ilişkilidir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık yapısının analiz edildiği SURADF, CADF testine göre, paneli oluşturan ülkelerin farklı durağanlık mertebesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Panelin geneline yönelik çıkarım yapan CIPS testi sonuçlarına göre, ekonomik büyüme değişkeni paneli oluşturan ülkelerin genelinde durağan bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Kısa vadeli sermaye akımları ve cari açığın ise paneli oluşturan ülkelerde durağan olmayan bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Paneli oluşturan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını tespit etmek için yapılan Panel Durbin-Hausman ve Panel Error Correction eşbütünleşme testi sonuçları, 20 OECD ülkesinde eşbütünleşme ilişkisi olmadığını, G7 ve 13 OECD ülkesinde eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir. Buna göre G7 ülkelerinde ve 13 OECD ülkesinde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin mevcut olduğu söylenebilir.

Son olarak modeli oluşturan değişkenler arasında nedensellik ilişkisini tespit edebilmek için Dumitrescu-Hurlin ve Emirmahmutoğlu ile Köse nedensellik testleri kullanılmıştır. Bu iki testin sonuçları da birbirleriyle tutarlılık göstermektedir.

Bu testlere göre, G7 ülkelerinde kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru, kısa vadeli sermaye akımlarından ekonomik büyümeye doru ve cari açıktan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. 20 OECD ve G7 ülkelerinin olmadığı 13 OECD ülkesi için yapılan nedensellik testleri benzer sonuçlar vermiştir. Bu iki ülke grubu için yapılan nedensellik testi sonuçlarına göre, ekonomik büyümeden kısa vadeli sermaye akımlarına doğru tek yönlü, cari açık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü ve kısa vadeli sermaye akımları ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Çalışmada kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi çalışmaya konu olan OECD ülkelerinde ve G7 ülkelerinde ilgili dönemde cari açığın kısa vadeli sermaye akımlarıyla finanse edildiğini göstermektedir. Buna göre kısa vadeli sermaye akımlarındaki değişmelere bağlı olarak cari açık değişmektedir. Kısa vadeli sermaye akımları kısa vadeli borç olarak kabul edilse bile ilgili ülkede başta menkul kıymetler borsasına kayıtlı firmalar olmak üzere bu fonlarda yararlanan tüm kurumların likidite gücünü ve sermayesini güçlendirdiği için bu firma ve kurumların karlılık oranlarını yükseltir. Kazancı artan firmalar yeni yatırımlar yapabileceği gibi mevcut kapasitesini de arttırabilir. Bunun dışında yatırım yapmayıp ortaklara kar dağıtımında bulunabilir. Bu tür faaliyetlerin tamamı piyasayı canlandırır. Yeni yatırım veya mevcut yatırım kapasitesini arttırma olarak değerlendirilen kazançlar cari açığı aşağı azaltabilirken ortaklara dağıtım nedeniyle talep artışı yaşanması cari açığı arttırabilir. Dolayısıyla kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru nedensellik bu şekilde açıklanabilir.

Çalışmada kısa vadeli sermaye akımlarından cari açığa doğru nedensellik ilişkisinden başka cari açık ile ekonomik büyümeye arasında çift

yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Cari açıktan ekonomik büyümeye doğru tespit edilen nedensellik ilişkisi farklı şekillerde yorumlanabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin üretimi için gerekli olan hammadde, ara malı ve yatırım mallarını kendisi üretemeyip ithal etmesi ekonomik büyüme performansını üretim için gerekli olan malların ithaline bağlamaktadır. Dolayısıyla bu ekonomilerde ekonomik büyümenin ithalata bağımlı olduğu söylenebilir. 13 OECD ülkesi için elde edilen sonuç bu şekilde açıklanabilir. Ancak G7 ülkeleri, üretimleri için gerekli olan mallara ve teknolojiye sahip olduğu için ya da üretimlerini Çin, Hindistan gibi işçilik ve enerji maliyetinin düşük olduğu ülkelerde yaptığı için bu ülkelerde ekonomik büyümenin ithalata bağımlılığı söz konusu olmamaktadır. Cari açıktaki aşırı artış, döviz kurunu yükseltir. Döviz kurunun yükselmesi yerli malları yabancı mallara karşı ucuzlatır. Dolayısıyla bu olayla karşılaşan ülkelerin daha fazla mal satması gerekir. G7 ülkelerinde üretimin bir kısmı yurtiçinde bir kısmı da Çin, Hindistan gibi ülkelerde yapıldığı için cari açık arttığında hem daha fazla mal ihraç etmesi gerekir hem de daha fazla işçilik ve enerji maliyetine katlanması gerekir. Bu şekilde cari açıda önemli bir artış yaşanması büyümeyi olumsuz etkileyebilir. G7 ülkelerinde cari açıktaki artışın ekonomik büyümenin nedeni oluşu bu şekilde açıklanabilir. Cari açığın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi literatür kısmında değinildiği gibi Fisher (1993), Malik (2010)'un Pakistan ekonomisi için yaptığı zaman serisi analizi sonucuyla ve Hepaktan ve Çınar (2012)'in 27 OECD ülkesi için yapmış olduğu panel veri analiziyle tutarlılık göstermektedir. Bunların dışında, G7 ülkelerinin önemli bir kısmında cari açığın önemli düzeyde gerçekleşmesi G7 ülkelerinin aynı zamanda önemli bir tüketici olduğunu da göstermektedir. Dünyadaki toplam GSYİH'nın önemli bir bölümünü tedarik eden G7 ülkelerinin ekonomik büyüme hızının artmasıyla birlikte toplam talep ve buna bağlı olarak cari açığı da artmaktadır. Başta petrol olmak üzere G7 ülkeleri birçok malın ithalatında büyük paya sahiptir. Dolayısıyla G7 ülkelerin'de büyümeyle birlikte halkın refah düzeyinin artmasının cari açığı da arttırdığı söylenebilir. Çalışmada tespit edilen ekonomik büyümeden cari açığa doğru nedensellik ilişkisi, çalışmanın literatür kısmında da değinildiği gibi DeBelle ve Faruquee (1996)'in yirmi bir

gelişmiş ülke için ve Bagnai ve Manzochi (1998)'in kırk dokuz gelişmekte olan ülke için tespit ettiği sonuçla benzerlik göstermektedir. Ayrıca çalışmada, Freund (2000) 'un yirmi beş gelişmiş ülke için uygulamış olduğu panel veri analizi ile Kandil ve Greene (2002)'in ABD ekonomisi için uyguladığı zaman serisi analizi sonucunda tespit ettikleri ekonomik büyümeden cari açığa doğru pozitif yönlü bir nedensellik ilişkisiyle de benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Cari açık makro ekonomik dengeyi bozan bir durumdur. Dolayısıyla ekonomiler için istenmeyen bir durumdur. Cari açıkta artış yaşanması döviz talebinin artması anlamına gelmektedir. Artan döviz talebi ya sermaye girişiyle ya resmi rezervlerle ya da dış borçlanmayla karşılanabilir. Dış borçlanma yoluyla cari açığı finanse etme her zaman mümkün olmayabilir. Bir ekonomi her istediği anda dış borç bulamayabilir. Dış borçlanma IMF, Dünya Bankası vb. kurumlardan yapılabilmektedir. Dış borçlanmanın yapıldığı bu kurum ya da ülkeler borç verirken bazı kriterleri uygulatırlar. Bu kriterlerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bu kurum ya da ülkelerden borç alınamaz.

Cari açığı finanse etmenin diğer yolu resmi rezervleri kullanmaktır. Ancak resmi rezervleri kullanma cari açığın sürekli artması durumunda olanaksız hale gelmektedir. Ayrıca günümüzde birçok ekonominin esnek döviz kuru rejimini benimsemesi, resmi rezervleri cari açıkta kullanma olanağını azaltmaktadır. Çünkü merkez bankalarının resmi rezerv biriktirmesi sabit kur rejimine zorunlu olan bir uygulamadır. Esnek kur rejiminde döviz kuru döviz arz ve talebine göre döviz piyasasında serbest bir şekilde belirlendiği için merkez bankalarının aşırı miktarda resmi rezerv biriktirmesine gerek yoktur. Dolayısıyla cari açığı finanse etmenin en uygun yollardan biri sermaye akımları yoluyla ülkeye döviz girişini özendirme tir. Sermaye akımları yoluyla büyüme gerçekleştirilip işsizlik oranı azaltılabilir. Yurtiçine giren yabancı sermaye, yatırımların artmasına ve işsizlik oranının azalmasına neden olur. Kısa vadeli sermaye akımları bir ekonomiye aniden giriş-çıkış yapabilmektedir. Ülkeler arasındaki faiz farklılıkları ve ülkelerin küreselleşme nedeniyle ülkelerin birbirine koentegre olması kısa vadeli sermaye

akımlarının aniden bir ülkeden başka bir ülkeye yönelmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla cari açıkla karşılaşan bir ülke kısa dönemde cari açığını finanse etmek istiyorsa kısa vadeli sermaye akımları yoluyla bunu gerçekleştirebilir ve cari açıkla birlikte kısa vadeli sermaye akımları da artarsa cari açık, ekonomi için sorun olmaktan çıkabilir. Ekonomi için gerekli fon sağlanabilir. Çalışmada cari açıkla kısa vadeli sermaye akımları arasında tespit edilen nedensellik ilişkisi, Göksu (2005) ve Çulha (2006)'nın Türkiye ekonomisi için yapmış olduğu zaman serisi analiziyle, Prasad (2007)'nin 57 gelişmekte olan ülke için yapmış olduğu panel veri analiziyle benzer sonuçlar vermiştir.

Kısa vadeli sermaye akımları etkin bir şekilde kullanılırsa piyasalardan ani giriş-çıkışlara neden olmadan işsizlik, ekonomik büyüme gibi makro ekonomik değişkenleri de olumlu yönde etkileyenebilir. Gerekli altyapı oluşturulduğu takdirde kısa vadeli sermaye akımları ülkede uzun süre kalabilir. Bu durumda borsada işlem gören firmaların karlılığı artar. Firmalar artan bu karlarını ya ortaklarına dağıtır ya yatırım için kullanır ya da yedek akçe için ayırır. Bütün bu durumlar sonunda üretimin artıp yatırımların artmasına ve bu yüzden işsizlik oranının azalmasına neden olur. Ancak kısa vadeli sermaye akımına dayalı kalkınma ve büyüme modelinin tercih edilmesi ekonomiler için sorun oluşturabilir. Bir ekonomide finans mühendisi olarak adlandırılan broker, dealer, vb. borsayla uğraşıp bu alanda kazanç elde edenlerin sayısı reel sektör mühendisleri olarak bilinen ziraat, tarım, elektrik-elektronik, bilişim, inşaat vb. mühendislerinin sayısını geçtiğinde ekonomi darboğaza girebilir. Bu durumda ekonomi ürettiğinden daha fazlasını tüketir hale gelir ve ilgili ülke yeterli miktarda kaynak oluşturamaz. Belirli bir süre sonra ekonomik kriz kaçınılmaz olabilir. Nitekim, 2007 yılının sonlarına doğru ABD'de başlayıp birçok ülkeyi etkileyen küresel ekonomik kriz finansal piyasalar kaynaklıdır. Ayrıca, 2000 ve 2001 yıllarında Türkiye'de yaşanan ekonomik krizler de finansal piyasalarda yaşanan darboğaz nedeniyle gerçekleşmişti. Dolayısıyla sadece sermaye girişiyle makro ekonomik

sorunları çözmek mümkün değildir. Ekonomiler için reel sektör de en az finans sektörü kadar önemlidir.

KAYNAKÇA

ACAR, Y. (2002), *İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri*, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayını, No:67, Bursa.

AĞAYEV, S., N. YAMAK (2009), “Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkelerinde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:23, Sayı:4

AKDİŞ, M. (2002), *Küresellesmenin Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkileri ve Türkiye Finansal Krizler-Beklentiler*, Dış Ticaret Müsteşarlığı, Dış Ticaret Dergisi, Yıl:7, Sayı:26.

ALKIN, E. (1981), *Gelir ve Büyüme Teorisi*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Güryay Matbaası, İstanbul

AÇIKGÖZ, Ş. (2008), “Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerini Kontrol Etmede Kullanılabilecek Araçlar”, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.

ALP, A., (2002). “Uluslararası Mali Piyasalardaki Gelişmeler ve Türkiye”, *İMKB Yayınları*, Ankara.

ALEXANDER, S. (1952), “The Effects of A Devaluation on a Trade Balance”, *IMF Staff Papers* 2, 263–78.

ALEXANDER, S. (1959), “The effects of Devaluation: A simplified Synthesis of Elasticities and Absorption Approaches”. *American Economic Review*, Vol.49, No.1, ss. 22-42.

ANDERSON, T.W., C. HSIAO, (1981), “Estimation of Dynamic Models with Error Components”, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. :76, No:375, pp.598-606.

ANDERSON, T.W., C. HSIAO, (1982), "Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data", *Journal of Econometrics*, Vol. :18, pp.47-82.

ARELLANO M., S.R. BOND (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, Vol.58, No.2,1991, ss. 248.

ARELLANO, M. (1988), "A Note on the Anderson-Hsiao Estimator for Panel Data", *Oxford University Institute of Economics Discussion Paper*.

ARELLANO, M., (2003), *Panel Data Econometrics*, England, Oxford University Press,

ARISTOVNIK, A. (2002), *What Determines The Current Account Balances, in Central and Eastern Europe?*, ss. 451-467.

ARISTOVNIK, A., (2006), "The Determinants & Excessiveness of Current Account Deficits in Eastern Europe & the Former Soviet Union", *Transformations, Business & Economics* , Vol. 6, No. 11 (2007): pp. 32-52.

AYDIN, N., (2008), "Türkiye’de Ekonomik Büyüme (1968-2005) : Solow Büyüme Muhasebesi ve Regresyon Modeli", Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabil Dalı, İktisat Bilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara

BACKUS, D. K., Kehoe, P.J. and Kydland, F.E. (1994), "Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade: The J Curve", *American Economic Review*, Vol.84, No.1, pp. 84-103.

BAGNAI A., Stefano, A. MANZOCCHI (1998), "Current Account Reversals in Developing Countries: The Role of Fundamentals", *Open Economic Review*, No.10, (1998), pp. 143-163.

BALL, Laurence and N. Gregory Mankiw (2005) "What Do Budget Deficits Do?" *NBER Working Paper*, No.5263

BALTAGI, B.,H., (2001), *Econometric Analysis of Panel Data*, Second Edition, John Wiley and Sons New York.

BALTAGI, B.,H., (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition, John Wiley and Sons New York.

BARRO, R. J. ve Martin, S., (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York

BARRO, R.J., (1996), "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study", *NBER Working Paper*, 5698: 71.

BASHER, S.A ve J. WESTERLUND (2009), "A Panel Cointegration and Monetary Exchange Rate Model", *Economic Modelling*, 26, 506-513

BARTH, M. ve P. POLLARD (2006), "The Limits Of Fiscal Policy In Current Account Adjustment", *Department Of The Treasury Office Of International Affairs Occasional Paper*, No.2

BEAN, Charles R. (1986), "The Terms Of Trade, Labour Supply And The Current Account", *The Economic Journal*, Vol.96, Supplement: Conference Papers, pp. 38-46.

BEGG, D., FISHER, S.,DORNBUSCH, R. (1994), *Economics*, fourth edition

- BERBER, M. (2006), *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Derya Kitabevi, Trabzon.
- BEKTAŞ, V., (2007), “Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açıkların Sürdürülebilirliği: Türkiye Uygulaması”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- BLUNDELL, R., BOND S., F., WINDMEIJER, (2000), “Estimation in Dynamic Panel Data Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimators”, *The Institute for Fiscal Studies Working*.
- BREITUNG, J., (2000), “The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data”, *Advances in Econometrics*, 15, 161-178.
- BRUCE, E. Hansen, (2007), *Econometrics*, ABD, University of Wisconsin, pp.128.
- BOND, S. (2002), *Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice*, CEMMAP Working Paper, No:Cwp0209, pp.1-36.
- BOND S., A., HOFFLER, J. TEMPLE, (2001), “GMM Estimation of Empirical Growth Models”, *Economics Papers*, No:2001-W21, pp. 5
- BOZKURT H.(2007), *Zaman Serileri Analizi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- BOZOK, S. (2008), “Türkiye’nin Cari Açıkları Çerçevesinde Sermaye Hareketlerinin Analizi” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- BOUGHTON, J. (2002), “On the Origins of the Fleming-Mundell Model”, IMF *Working Paper* WP/02/107, Washington, DC: International Monetary Fund

BRUER, B., R.McNown ve M.WALLACE (2002), "Series Specific Unit Root Test with Panel Data", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64, 527–46.

BREUSCH, T. ve A.PAGAN (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specifications in Econometrics", *Reviews of Economics Studies*, 47, 239–53.

BUITER, W.H. (1981), "Time Preference And International Lending And Borrowing In An Overlapping-Generations Model", *Journal of Political Economy*, Vol. 89.

BUSSIÈRE, 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.

CALDERON A., CHONG C., LOAYZO A. NORMAN V. (1999), "Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries", *Contributions to Macroeconomics*, Vol. 2.

CALDERON, C., CHONG, A. And ZANFORLIN, L. (2001), "Are African Current Account Deficits Different? Stylized Facts, Transitory Shocks and Decomposition Aalysis", *IMF Working Paper*, No: WP/01/4.

CLAESSENS, S., M.P., DOOLEY, ve A., WARNER, (1995), "Portfolio Capital Flows: Hot or Cold", *The World Bank Discussion Papers, Portfolio Investment in Developing Countries*, No. 228, pp.18-33.

COOPER, R. N. (1971) "Currency Devaluation in Developing Countries", *Princeton Essays in International Finance*, ss. 86.

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.

CHAMBERLAIN, G., (1983), *Panel Data*, Chapter 22 in the Handbook of Econometric Value 2, Z.Griliches and M. Intriligator (eds): Amsterdam: North Holland Publishing Co.

CHOI, I. (2001), "Unit Root Tests For Panel Data", *Journal of International Money And Finance*, Vol. 20, pp. 249-272.

CORDOBA, G. F. ve TIMOTHY, J. K. (2000), "Capital Flows and Real Exchange Rate Fluctuations Following Spain's Entry into the European Community", *Journal of International Economics*.

ÇULHA, A. (2006), "A Structural VAR Analysis of the Determinants of Capital Flows into Turkey", TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

DASGUPTA, D. and RATHA, D. (1999), "What Factors Appear to Drive Private Capital Flows to Developing Countries? And How Does Official Lending Respond?" *Development Economics Prospects Group World Bank Washington DC 20433*.

DEBELLE G., H. FARUQEE (1996), "What Determines the Current Account?" *IMF Working Paper*, No. 58

DIELMAN, T.(1983), "Pooled Cross Sectional and Time Series Data: A Survey of Current Statistical Methodology", *The American Statistician*, Vol.:37, pp.111-122.

DİNLER Z., (2002), *Mikro Ekonomi*, Ondördüncü Baskı, Ekin Yayınevi, Bursa

DORNBUSCH, R. (2001) "A Primer on Emerging Market Prices" paper presented at the NBER Conference on Preventing Currency Crises in Emerging Markets, January 11-13.

DORNBUSCH, R., S. FISHER., (1998), *Makroekonomi*, (Çeviren Erhan Yıldırım ve diğerleri", McGraw-Hill-Akademi Ortak Yayını, İstanbul

DOMAR, Evsey D., *Essays in the Theory of Economic Growth*, Greenwood Press, 1957.

DOĞAN, Ç. (2004), "Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: İhracat, Değerli TL'ye Rağmen Mi Artmaktadır?" *Finans-Politik&Ekonomik Yorumlar Dergisi*, No: 487, s. 7.

EDWARDS, S. (2001), "Does the Current Account Matter?", *NBER Working Paper*, No.8275.

ENDERS, W. (2004), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley ve Sons Ltd., England.

ERBAYKAL, E. (2007), "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi", *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 6, ss. 81–88.

ERCAN, Nihal Y. (2000), "İçsel Büyüme Teorisi" , *Planlama Dergisi*, Özel Sayı: DPT' nin Kuruluşunun 42. Yılı.

ERÇAKAR, M. Emin ve, Metehan, YILGÖR (2008), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Arasındaki İlişki: Panel Birim Kök Testi ve Panel Koentegrasyon Testi Uygulamaları" *Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Gelişmekte Olan Piyasalar Sempozyumu*, 24–27 Nisan 2008, Balıkesir.

ERKILIÇ, S. (2006). “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi

EĞİLMEZ, M. ve E. KUMCU (2006), *Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması*, Remzi Kitabevi, İstanbul.

EMIRMAHMUTOGLU F., N.KOSE (2011), “Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels”, *Economic Modelling*, 28 (2011) 870-876

ENGLANDER, (2000), “The Traditional Approach to the Balance of Payments Adjustment Under Flexible Exchange Rates, Balance of Payments Adjustment Chapter 13”, *Greenwood Pres*, London.

FISCHER Stanley (1988), “Real Balances, the Exchange Rate, and Indexation: Real Variables in Disinflation”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.103, No.1, s.115.

FISCHER, S., (1993), “The Role of Macroeconomic Factors in Growth” *Journal of Monetary Economics* 32 (3), 485-511.

FRENKEL, Jakob A. and Assaf Razin (1987), “The Mundell – Fleming Model: A Quarter Century Later”, *NBER Working Paper*, No.2321.

FREEMAN, C., Luc S. (2003), *Yenilik İktisadı*, (Çev.: Ergun Türkcan), Tübitak Yayınları, Ankara .

FREUND, C. L., (2000), “Current Account Adjutment in Industrialized Countries. Board of Govemers of the FED”, *International Finance Discussion Papers*.

FREUND, C., Warnock F. (2005), "Current Account Deficits In Industrial Countries: The Bigger They Are, The Harder They Fall?", *NBER Working Paper*, 11823, s.1-23.

GANGADHARRAO, S.M., S.WU. (1999), "A Comperative Study Of Unit Root Tests With Panel Data and A New Simple Test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, pp.631-652.

GASPER, D. (1995), *Kalkınma Ahlakı: Yeni Bir Alan mı? Yardım Ahlakına Özel Bir Atıfla, Kalkınma Ahlakının Kapsam ve Yapısına Bakış, Piyasa Güçleri ve Küresel Kalkınma*, (Editörler: Renee PRENDERGAST ve Frances STEWART, Çeviren: İdil ESER), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul,

GHOSH, A.R. ve OSTRY, J.D (1995), "The Current Account in Developing Countries: A Perspective from the Consumption-Smoothing Approach", *The World Bank Economic Review*, 9/2, 305-333

GÖKSU, E. (2006), "Türkiye’de Kısa Vadeli Yabancı Sermaye Hareketleri Ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

GÖK, B., (2008), "Türkiye’de Cari Açık ve Kısa Süreli Sermaye Hareketleri", Yüksek Lisans Tezi, Mersin.

GREENE, William H. (2000), *Econometric Analysis*, Fourth Edition, Upper Saddle River Prentice Hall, New Jersey.

GREENE, W.H. (2003), *Econometric Analysis*, International Edition, Pearson EducationInc., 5. Baskı, Bölüm 13.

GÜRİŞ, S. ve E. ÇAĞLAYAN, (2005); *Ekonometri Temel Kavramlar*, Der Yayınları, İstanbul.

GUJARATI, D. N., (1995), *Temel Ekonometri*, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, İstanbul, Literatür Yayıncılık

GUJARATI, D.N., (1999), *Temel Ekonometri*, Şenesen, Ü., Şenesen, G.G., Literatür Yayın. İstanbul, pp. 23-24.

GÜLOĞLU, B., M.İVRENDİ (2008), “Output Fluctuations: Transitory or Permanent? the Case of Latin America” *Applied Economics Letters*

GÜRAK, H. (2004), *Emek, Teknolojik Yenilik ve Büyüme*, Değişim Yayınları, İstanbul s.23.

GÜRİŞ, S. ve E. ÇAĞLAYAN, (2005); *Ekonometri Temel Kavramlar*, Der Yayınları, İstanbul.

GYLFASON, T. (1999), *Principles of Economic Growth*, Oxford University Press Inc., New York.

HADRI, K.(2000), “Testing for Stationary in Heterogeneous Panels”, *Econometrics Journal*, pp.32-39

HAN, E.A., A. KAYA (2002), *Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika*, Etam A.Ş. Matbaa. 4. baskı, Eskişehir

HARBERGER, A.C. (1950), “Currency Depreciation, Income and the Balance of Trade”, *Journal of Political Economy*, Vol.58, pp. 47-50.

HARRIS, R., R. SOLIS (2003). *Applied Time Series: Modelling and Forecasting*, Volume 1. John Wiley and Sons.

HARROD, Roy F. (1939) "An Essay in Dynamic Theory", *The Economic Journal*, Vol. 49, No. 193. (Mar., 1939), pp. 14-33.

HOLMAN, Jill A.(2001), "Is The Large U.S. Current Account Deficit Sustainable?", *Federal Reserve Bank of Kansas City*

HUMPHREY, Thomas M. (1997), "Fisher and Wicksell on the Quantity Theory", *Federal Reserve Bank of Richmond Economic*, Vol. 83/4, pp.72-74.

HİÇ, M. (1988), *Büyüme ve Gelişme Ekonomisi*, Menteş Kitabevi, İstanbul

HOLTZ, E., W. NEWEY., H. ROSEN., (1983), "Implementing Causality Tests with Panel data, With an example from local public finance", *Technical Working Paper No: 48, National, Breau of Economic Rescarch*, p.8- 9-10.

HSIAO, C.,(2003), *Analysis of Panel Data*, Second Edition., England, Cambridge University Press,

HURLIN.C. and B.VENET, (2001), "Granger Causality Tests In Panel Data Models With Fixed Coefficients", Working Paper, Eurisco, Universite Paris Ix Dauphin Robert Hoffman and Lee Chew Ging (2004)"FDI and pollution: a Granger Causality Test Using Panel Data", *Nottingham University Busiress School The University Of Nottingham*, pp.4.

DUMITRESCU E.I ve C.HURLIN (2012), "Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels", *Economic Modelling*

HARBERGER, A.C. (1950), "Currency Depreciation, Income and the Balance of Trade", *Journal of Political Economy*, No:58, pp. 47-50.

HEPAKTAN, E., S. ÇINAR (2012), “OECD Ülkelerinde Büyüme-Cari İşlemler Dengesi İlişkisi: Panel Veri Analizi” *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*”, Sayı:2, 43-57

IM, K., S., PESARAN, M.,H., SHİN Y. (2003), “Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels” *Journal of Econometrics*, Vol.115, No.1.

İŞYAR Y., (1997); *Model Kurma Teknikleri*, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bursa.

JONES, I. C. (2001), , *İktisadi Büyümeye Giriş*, Çev: Sanlı ATEŞ ve İsmail TUNCER, Literatür Yayınları, İstanbul.

KADDOUR, Hadri,(1999), “Testing the Null Hypothesis of Stationary Against the Alternative of a Unit Root in Panel Data with Serially Correlated Errors”, *Manuscript Department of Economics Snd Accounting*, University of Liverpool.

KANDIL, M., J. GREENE, (2002), “The Impact of Cyclical Factors on the U.S. Balance of Payments”, *IMF Working Paper*, No. 45.

KANTARCI, H.B., U.KARAKAYA (2011), “Ekonomik Kurumların İktisadi Büyümedeki Rolü ve Önemi”, *Bütçe Dünyası Dergisi*, Sayı:35

KAO, C., M.CHIANG (1999), “On the Estimation and Inference A Cointegrated Regression In Panel Data” *Working Paper*, Center for Policy Research, Syracuse University, New York.

KAO, C. (1999), “Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data”, *Journal of Econometrics* 90, 144

KASA, K. (2003), "Testing Present Value Models of the Current Account: A Cautionary Note", *Journal of International Money and Finance*, No.22, 557-569.

KARAKAYALI H., (2007), *Ekonomi Kuramı*, Mikro ve Makro Çözümleme, Yedinci Baskı, Emek Yayınevi, Manisa.

KAYA, A.A. (1998), *Büyüme Teorileri*, ETAM A.Ş., Eskişehir.

KAZGAN, G. (2004), *İktisadi Düşünce*, 11. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul

KIPICI, A.N., M. KESRİYELİ (1997), "Reel Döviz Kuru Tanımları ve Hesaplama Yöntemleri" *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Sayı 131

KİBRİTÇİOĞLU, A. (1998) "İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri", *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt 53, No 1-4, Ocak-Aralık, s. 207-230.

KİBRİTÇİOĞLU, A. Ve KİBRİTÇİOĞLU, B., (2004), "Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği 1987-2003", *TC Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İnceleme Dizisi*

KNIGHT, Malcolm; Fabio SCACCIÀVILLANI (1998), "Current Accounts: What Is Their Relevance for Economic Policymaking?", *IMF Working Paper*, WP/98/71, pp. 1-41.

KRAAY, A. and Jaume VENTURA (2002), "Current Account In The Long and Short Run", *NBER Working Paper*, No.9030

KRUGMAN, P. (1988), "Differences In Income Elasticities And Trend In Real Exchange Rates", *NBER Working Paper*, No.2761

LARS, P. Hansen, (1982), "Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators", *Econometrica*, Vol.:50, No:4, pp.1029-1054;

LEAMER, Edward E. (1995), "The Heckscher-Ohlin In Theory And Practice" *Princeton Studies in International*, No:77 February.

LEVIN A., C.F. LIN (1992), "Unit Root Test In Panel Data: Asymptotic And Finite Sample Properties", *University of California at San Diego*

LEVIN A., Lin C.F., C. CHU (2002), "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties," *Journal of Econometrics*, 108, 1–24.

LUNDBERG, Shelly (1983), "Tied Wage-Hows Offers and The Endogeneity of Wages", *National Burequ of Economic Reserach Working*, Paper no: 1431, pp. 378-384.

MACHLUP, Fritz, (1970), *International Monetary Economics*, George Allan and Unvin Ltd, London

MADDALA, G.S ve S. WU (1999), "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62, s.631-652

MALIK, S., I.S. CHAUDHRY, M.R SHEIKH, F.S.FAROOQI (2010), "Tourism, Economic Growth and Current Account Deficit inPakistan: Evidence from Co-integration and Causal Analysis" *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*,

MARKS, K., (1995), *Das Capital, Volume One, the Process of Production of Capital*, Transcribed: Zodiac, Hinrich Kuhls, Allan Thurrott, Bill McDorman, Bert Schultz and Martha Gimenez".

MARREWICK, Charles Van, (2005), "Basic Exchange Rate Theories", *Tinbergen Institute Discussion Papers*, TI 2005-024/2 s.14

MÁTYÁS L. ve P. SEVESTRE, (1996), *The Econometrics of Panel Data*, Kluwer Academic Publisher.

MAURICE, J.G. Bun, F. WINDMEIJER, (2007), "The Weak Instrument Problem of the System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models", *University of Bristol Discussion Paper*, No:07/595 pp.1-32.

MCCOSKEY S. ve C, KAO (1988) "A Residual-Based Test of the Null of Cointegration in Panel Data" , *Econometric Reviews*, pp.57-84.

MCKINNON, R.I., (1963), "Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, Vol. 53, pp. 717-724.

MEADE, J.E. (1951), *The Theory of International Economic Policy*, London: Oxford University Press.

MEADE, J. E. (1970), *The Balance of Payments*, Reprinted with Corrections, London: Oxford University Press, ss.2-41.

MILESI-FERRETTI, G.M. ve A. RAZIN (1996), "Current Account Sustainability", *Princeton Studies in International Finance*, No. 81.

MISHKIN, F.S., (2007), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Pearson Publishing.

MOOSA, I.A. ve B.A. CARDAK (2006), "The Determinants of Foreign Direct Investment: An Extreme Bounds Analysis", *Journal of Multinational Financial Managament*, 16.

MOOSA, I.A. (2002), "Foreign Direct Investment: Theory, Evidence and Practice", *Palgrave, Multinational Financial Managament*, 17, 336-348.

NICKELL, S., (1981), "Biases in Dynamic Models with Fixed Effects", *Econometrica*, Volume 48, pp. 1417-1426.

NURKSE, R. (1966), *Az gelişmiş Ekonomilerde Büyüme*, Çev: Tunca Toskay, İktisadi Büyüme ve Gelişme: Seçme Yazılar, İstanbul Üniversitesi Yayınları, No: 1193, İstanbul

OBSTFELD, M., Rogoff K. (1994), "Intertemporal Approach to the Current Account", *NBER Working Paper*, No. 4893, pp. 1-75.

OBSTFELD, Maurice (2001), "International Macroeconomics: Beyond The Mundell – Flemming Model", *IMF Staff Papers*, Vol. 47 Special Issue.

ÖZEL, S., (2005), *Global Finansal Krizler*, Deniz Kültür Yayınları, No:13, İstanbul , ss.14-17.

ÖZKAN, F., (2003), "Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk lirası Üzerine Bir Çalışma", *TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü*

PARASIZ, İ. (2003), *Büyüme Teorileri*, Ezgi Kitabevi, Bursa,

PARASIZ, İ. (2003), *Makro Ekonomi*, Sekizinci Baskı, Ezgi Yayınevi, Bursa.

PARASIZ, İ. (1998), *İktisada Giriş*, Beşinci Baskı, Ezgi Kitabevi

PERSSON, Torsten and Lars E. SVENSSON (1985), "Current Account Dynamics And The Terms Of Trade: Harberger – Laursen- Metzler Two Generations Later", *The Journal Of Political Economy*, Vol.93, No.1, 43-65.

PESARAN, H. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Working Paper*, No 0435 University of Cambridge.

PESARAN H., (2006), "A Simple Panel Unit Root Test in teh Presence of Cross Sectin Dependency", *Cambridge Working Papers in Economics*, 0346.

PESARAN, H., A.ULLAH ve T.YAMAGATA (2008), "A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, *Econometrics Journal* , volume **11**, pp. 105–127.

PEKİN T., (1986), *Makro Ekonomi-Para, Milli Gelir, İstihdam, İstiklal* Matbaası, İzmir

PHILLIPS, PCB., S.QUILIARIS (1990), "Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration", *Econometrica*, 58: 165–193.

PRASAD E. S, Rajan R. G., Subramanian A. (2007), *Foreign Capital and Economic Growth*, This Version

PEDRONI, Peter (1999), "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 61, 653–670.

PEDRONI, P., (2000), " Fully modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels" , *Advances in Econometrics*

RAZIN, A., E.O. SVENSSON, (1983), "The Current Account and the Optimal Government Debt", *Journal of International Money and Finance*, No.2, s.2.

RAZIN, A. (1999), "Current Account Reversals and Currency Crises", *NBER Working Paper*, No. 6620.

RICARDO, D. (2001), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Batoche Books Kitchener.

ROMER, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy* 94 (October), 1002-1037.

ROMER, P. M., (1994), "The Origins of Endogenous Growth", *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), pp. 3-22.

ROUBINI, N., P. WACHTEL (1998), "Current Account Sustainability In Transition Economies", *NBER Working Paper*, 6468

RINCON, H. C. (1998), "Testing The Short Run And Long Run Exchange Rate Effects on Trade Balance: The Case of Colombia", *Banco de Republica de Colombia, Borradores de Economia*, No.120

RUTH A. J., Ann L. OWEN, (1999), "Estimating Dynamic Panel Data Models: A Practical Guide for Macroeconomists", *Economics Letters*, Vol. :65, No:1, pp. 9-15.

SACHS, JEFFREY D., (1981), *Aspects of the Current Account Behavior of OECD Economics*, Ed.By. E. Claassen, P.Salin, Recent Issues in the Theory of Flexible Exchange Rates

SAVAŞ, V. (2000), *İktisatın Tarihi*, Siyasal Kitabevi, Dördüncü Baskı, Ankara

SAVRAN, S., (1997), *Ricardo'nun Dehası ve Körlüğü, Ekonomi Poliğiğin ve Vergilendirmenin İlkeleri*, David Ricardo, çev. Tayfun Ertan, İstanbul, Belge Yayınları, s. 7-21.

SEYİDOĞLU, H., (1982), *Uluslararası İktisat*, Turhan Kitabevi, Ankara,

SEYİDOĞLU, H., (2001), *Uluslararası İktisat*, Güzem Yayınları, İstanbul

SEYİDOĞLU, H., (2003), *Uluslararası İktisat*, Güzem Yayınları, İstanbul

SIMS, C.A., J.H. STOCK, M.W. WATSON., (1990), "Inference in linear time series models with some unit roots", *Econometrica* 58, 113–144.

SIMS, C.A. (1972), "Money Income and Causality", *American Economic Review*, Vol.62, pp.540-552.

SİVRİKAYA, A., (2003), "Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme", Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

SKOUSEN M.,(2003), *Modern İktisadın İnşası*, Birinci Basım, Liberte Yayınları, Ankara.

SMITH, A.(2005), "An Inquiry Into the Nature of Causes the Wealth of Nations", *A Penn State Electronic Classics Series Publication*. (Cover Design: Jim Manis)

SOLOW, R. M. (1956), "A Contribution To The Theory Of Economic Growth" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1. pp. 65-94.

SOYDAL H. ve H., ACET, (2011), "The Relationship Between Budget Deficit And Growth: The Case of Turkey", *2011 Barcelona European Academic Conference & Mediterranean Cruise Program*, Barcelona, Spain.

SVENSSON, E. L. and A. RAZIN (1983), “The Terms of Trade and the Current Account: the Harberger – Laursen – Metzler Effect”, *The Journal of Political Economy*, Vol. 91, No.1, 97-125.

STEVEN B. K. (1988), “Devaluation, Exchange Controls, and Black Markets for Foreign Exchange in Developing Countries”, *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion*, ss.334.

STOCK, J. H., ve W., W. MARK (2003), *Introduction to Econometrics*, Addison-Wesley, Boston USA.

SUNAL ve AYKAÇ, (2005). “Türk İmalat Sanayinde İstihdam, İhracat ve Kapasite Kullanım Oranı İlişkisi: Panel Koentegrasyon”, VII Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu.

SWAN, R. (1956), “Economic Growth and Capital Accumulation”, *Economic Record*, p.334.

ŞİMŞEK, A.R. (2007), “Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.

TİRYAKİ, Tolga (2002), “Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği”, TCMB, ss.15.

TELATAR, O. M., H. TERZİ, (2009), “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 2.

TARI R., ve Ş., KOÇ, (2010), “Cari Açık, Borçlanma ve Büyüme Bağlamında 1990 Yılından Sonra Türkiye’de Yaşanan Ekonomik Krizlerin Analizi”, Turgut

Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi, Küresel Ekonomik Krizler ve Ekonomik Yönetişim, Malatya.

TAYLOR, F., (2007), *Mastering Foreign Exchange and Currency Options*, London, p. 48.

TÜMERTEKİN, E., N.ÖZGÜÇ (1997), *Beşeri Coğrafya*, Çantay Kitabevi, İstanbul.

UĞUR, A (2009), “Hisse Senedi Getirilerinin Panel Veri Analiz İle Tahmini: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Bir İnceleme” İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe-Finansman Bilim Dalı, Doktora Tezi

ÜNSAL, E.(2007), *Makro İktisat*, Beşinci Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara.

YENTÜRK, N. (1995), Short-Term Capital Inflows and Their Impact on Macroeconomic Order: A Comparison Between Turkey and Mexico”, *Bogazici Journal*, Vol. 9, No. 2, 67-84, Review of Social Economic and Administrative Studies, İstanbul.

YILDIRIM K., KARAMAN, D.(2003), *Makro Ekonomi*, Üçüncü Baskı, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, Yayın No:145, Eskişehir.

YÜLEK, M. A., (1997), “İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine”, *Hazine Dergisi*, Sayı: 6.

WESTERLUND, J., (2005), “A Panel CUSUM Test of the Null of Cointegration”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67, 2

WESTERLUND, J., (2007), “Testing for Error Correction in Panel Data”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 6

WESTERLUND, J., ve D.L. EDGERTON (2007), "A Panel Bootstrap Cointegration Test", *Economic Letters*, s.185-190

WESTERLUND, J., (2008), "A Panel Cointegration Tests of the Fisher Effects", *Journal of Applied Econometrics*, 23, s.193-233

WINTERS, L. Alan (1991), *International Economics*, Routledge

YARARLANILAN İNTERNET KAYNAKLARI

<http://www.oecd.org/dataoecd>

<http://data.worldbank.org/indicator>

<http://stats.oecd.org/>

<http://tuikapp.tuik.gov.tr>

<http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html>