

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
SAYISAL YÖNTEMLER BİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE’DE CARİ AÇIK BELİRLEYİCİLERİ:
ÇOK DEĞİŞKENLİ ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ
UYGULAMASI

Öznur AYDINER ÇAKIREL

2502090312

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Çiğdem ARICIGİL ÇİLAN

İSTANBUL - 2020

ÖZ

TÜRKİYE’DE CARİ AÇIK BELİRLEYİCİLERİ: ÇOK DEĞİŞKENLİ ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ UYGULAMASI Öznur AYDINER ÇAKIREL

Ülkelerin makroekonomik performanslarına ilişkin en önemli göstergelerden biri olan ve ekonomik krizlerin temel sebepleri arasında gösterilen cari açık, Türkiye ekonomisi için uzun zamandır kronik bir sorun teşkil etmektedir. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için 1995:Ç1-2017:Ç4 dönemine ait veriler kullanılarak, VAR Analizi kapsamında gerçekleştirilen Granger Nedensellik Analizi ile Etki-Tepki ve Varyans Ayırıştırması Analizleri yardımıyla Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru, Petrol Fiyatları, Portföy Yatırımları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenlerinin Cari Açık üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan Yurt Dışı Büyüme değişkeni, dış ticarete önemli yere sahip ülkeler ve Türkiye’nin önemli dış ticaret partnerlerine ait GSYİH değerleri kullanılarak oluşturulmuştur. Ayrıca analizler sırasında, hem geleneksel hem de yapısal kırılmalı yöntemlerle durağanlık incelemesi yapıldıktan sonra; VAR Modeli, değişkenlerin yapısal kırılmalardan arındırılmış halleri ile oluşturulmuştur. Bu hususlar çalışmanın farklı yönlerini oluşturmaktadır.

Çalışma sonucunda, yıllardır yüksek cari açıkların gerçekleştiği Türkiye ekonomisi için, 1994-2017 döneminde, cari açık belirleyicileri olarak; Portföy Yatırımları, Ekonomik Büyüme, Petrol Fiyatları ve Yurt Dışı Büyüme değişkenleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cari Açık, Cari İşlemler Dengesi, Cari Açık Belirleyicileri, Çok Değişkenli Zaman Serileri, Yapısal Kırılmalar, Vektör Otoregresyon Modeli

ABSTRACT

DETERMINANTS OF CURRENT ACCOUNT DEFICIT IN TURKEY: MULTIVARIATE TIME SERIES ANALYSIS APPLICATION

Öznur AYDINER ÇAKIREL

Current account deficit which is one of the most significant indicators of macroeconomic performances of countries and shown as one of the main reasons of economic crises, has constituted a chronic problem for Turkish economy for a long time. In this study, by means of using the data obtained from Turkish economy during 1995:Q1-2017:Q4 period; with the help of Granger Causality Analysis, Impulse-Response and Variance Decomposition Analysis carried out within the scope of VAR Analysis; Real Growth, Real Effective Exchange Rate, Oil Prices, Portfolio Investments, and Overseas Real Growth variables' effects on Current Account Deficit were investigated.

Overseas Growth variable used in this study was constituted by means of using the GDP values of the countries having important places in foreign trade and significant foreign trade partners of Turkey. Also, during the analyses, after the examination of stationarity made by means of both traditional and structural break methods; VAR Model was created via' variables free from structural break.

As a result of this study, for Turkish economy which current deficits realizations are observed for many years; Portfolio Investments, Economic Growth, Oil Prices, and Overseas Growth were detected as variables of current account deficits during 1994-2017 periods.

Keywords: Current Deficit, Current Account Balance, Current Account Deficit Determinants, Multivariate Time Series, Structural Breaks, Vector Autoregression Model

ÖNSÖZ

Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda olduğu gibi, Türkiye ekonomisinin de temel sorunları arasında cari açık problemi yer almakta ve politika belirleyicileri için en fazla ilgi gösterilen konulardan biri olmaktadır. Bu kapsamda, “Türkiye’de Cari Açık Belirleyicileri: Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi Uygulaması” adlı bu çalışmada, öncelikle ödemeler dengesi ve ana hesap gruplarından biri olan cari işlemler dengesi ile cari açık kavramlarından teorik olarak bahsedilerek cari işlemler dengesine yönelik teorik yaklaşımlar, cari açığın gelişimi ve nedenleri gibi konulara değinilmiş; sonrasında cari açık belirleyicilerine ilişkin bir literatür taraması yapılmış ve daha sonra zaman serileri analiz yöntemleri kullanılarak Türkiye’de cari açık belirleyicilerine yönelik ekonometrik bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

Çalışma boyunca göstermiş oldukları ilgi ve sağlamış oldukları katkılardan dolayı danışman hocam Prof. Dr. Çidem ARICIGİL ÇILAN’a ve önceki danışman hocam Prof. Dr. Neyran ORHUNBİLGE’ye teşekkürlerimi sunarım.

Başta Prof. Dr. Selahattin GÜRİŞ hocam olmak üzere, izleme komitemde yer alan/almış olan hocalarım, Prof. Dr. Erhan ÖZDEMİR, Prof. Dr. Ebru ÇAĞLAYAN AKAY ve Doç. Dr. Nihat TAŞ’a çalışmaya sağlamış oldukları akademik katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Ayrıca çalışma esnasında farklı konularda görüşlerine başvurduğum hocalarım/çalışma arkadaşlarım Prof. Dr. Burak GÜRİŞ, Dr. Öğr. Üyesi Bahar BAYSAL KAR, Prof. Dr. Ünal ÇAĞLAR, Doç. Dr. Raif CERGİBOZAN, Arş. Gör. Dr. Emre ÇEVİK ve Öğr. Gör. Ayfer TANIŞ’a teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak, tez çalışmamın başarıyla sonuçlanmasını heyecanla bekleyen ve her daim desteklerini gördüğüm başta eşim Yasin ÇAKIREL, kızım Meryem ÇAKIREL, annem Sevim AYDINER, babam Mustafa Sabri AYDINER, ikizim Özlem AYDINER ve kardeşim Aslıhan AYDINER olmak üzere geniş ailemin tüm üyelerine teşekkür ederim.

İstanbul, 2020
Öznur AYDINER ÇAKIREL

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DIŞ ÖDEMELER BİLANÇOSU VE CARİ İŞLEMLER DENGESİ

1.1. Ödemeler Bilançosu Kavramı	5
1.2. Ödemeler Bilançosunun Ana Hesap Grupları.....	7
1.2.1. Cari İşlemler Hesabı.....	8
1.2.2. Sermaye Hesabı.....	11
1.2.3. Resmi Rezervler Hesabı	12
1.2.4. Net Hata ve Noksan Hesabı.....	13
1.3. Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açık	14
1.3.1. Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açık Kavramı	14
1.3.2. Cari İşlemler Dengesine Yönelik Teorik Yaklaşımlar	15
1.3.2.1. Esneklikler Yaklaşımı ve Marshall-Lerner Koşulu	16
1.3.2.2. Toplam Harcama (Massetme) Yaklaşımı	17
1.3.2.3. Parasalcı Yaklaşım.....	18
1.3.2.4. Dönemlerarası Yaklaşım	19
1.3.3. Türkiye’de Cari Açığın Gelişimi	20
1.3.3.1. 1980 Öncesi Cari Açık	21
1.3.3.2. 1980 ve Sonrası Cari Açık	24
1.3.4. Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri.....	29
1.3.4.1. Dış Ticaret Açığı.....	30
1.3.4.2. Tasarruf Açığı	30
1.3.4.3. Bütçe Açığı	31

1.3.4.4. Ekonomik Büyüme.....	31
1.3.4.5. Döviz Kuru.....	32
1.3.4.6. Finansal Derinlik.....	32
1.3.4.7. Dış Borç Stoku	33
1.3.4.8. Enflasyon Oranı	33
1.3.4.9. Faiz Oranı	34
1.3.4.10. Enerji Fiyatları.....	34
1.3.4.11. Dışa Açıklık Oranı	35
1.3.4.12. Dış Ticaret Haddi.....	35
1.3.4.13. Yatırımlar	36
1.3.5. Cari Açığın Finansmanı	37
1.3.6. Cari Açığın Sürdürülebilirliği	39

İKİNCİ BÖLÜM

CARİ AÇIK BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR ÇALIŞMASI

2.1. Türkiye Dışındaki Ekonomiler İçin Cari Açık Belirleyicilerine Yönelik Literatür Çalışması	42
2.2. Türkiye Ekonomisi İçin Cari Açık Belirleyicilerine Yönelik Literatür Çalışması	44

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK YÖNTEM

3.1. Durağanlık Kavramı ve Birim Kök Testleri.....	53
3.1.1. Geleneksel Birim Kök Testleri.....	55
3.1.1.1. Genişletilmiş (Augmented) Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF-1981)	57
3.1.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi (PP-1988).....	59
3.1.1.3. Ng-Perron Birim Kök Testi (2001)	60
3.1.2. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri	62
3.1.2.1. Narayan-Popp (2010) İki Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi.....	64
3.2. VAR (Vektör Otoregresif) Modelleri.....	66
3.2.1. Granger Nedensellik Analizi.....	70
3.2.2. Etki-Tepki Analizi	73
3.2.3. Varyans Ayrıştırması Analizi	74

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE CARİ AÇIK BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

4.1. Uygulamanın Amacı, Kapsamı ve Önemi	76
4.2. Veri Seti ve Model	77
4.3. Araştırma Yöntemi.....	79
4.4. Ampirik Bulgular	80
4.4.1. Durağanlık Analizi Sonuçları	81
4.4.1.1. Geleneksel Birim Kök Testleri ile Durağanlık İncelemesi	82
4.4.1.2. Yapısal Kırılmaları Dikkate Alan Birim Kök Testleri ile Durağanlık İncelemesi	84
4.4.2. VAR Modeli Sonuçları	86
4.4.2.1. VAR Modelinin Varsayımları.....	87
4.4.2.2. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları.....	88
4.4.2.3. Etki- Tepki Analizi Sonuçları	92
4.4.2.4. Varyans Ayırıştırması Analizi Sonuçları.....	95
SONUÇ.....	97
KAYNAKÇA	100
EKLER.....	119
Ek-1: Veri Seti	119
Ek-2: VAR (2) Modeli Sonuçları.....	122
Ek-3: Granger Nedensellik Analizi Ayrıntılı Sonuçlar	124
Ek-4: Etki-Tepki Analizi Ayrıntılı Sonuçlar.....	125
Ek-5: Varyans Ayırıştırması Analizi Ayrıntılı Sonuçlar	131
ÖZGEÇMİŞ.....	133

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Türkiye Dışındaki Ekonomilerde Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar	42
Tablo 2.2: Türkiye’de Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar	45
Tablo 2.3: Tez Çalışması Kapsamındaki Modelde Yer Alan Değişkenlerin Cari Açık ile Olan İlişkilerine Yönelik Yapılmış Çalışmalar	49
Tablo 4.1: Çalışma Kapsamında Kullanılan Değişkenler ve Tanımları	78
Tablo 4.2: ADF (1979) ve PP (1988) Birim Kök Testi Sonuçları (Düzeyde)	82
Tablo 4.3: Ng-Perron (2001) Birim Kök Testi Sonuçları (Düzeyde)	83
Tablo 4.4: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (İki Kırılmalı- Narayan&Popp) Sonuçları	84
Tablo 4.5: VAR Modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesine Ait Bulgular	86
Tablo 4.6: LM Test İstatistiği Sonuçları	88
Tablo 4.7: Eşit Varyanslılık Varsayımı Sonuçları	88
Tablo 4.8: Granger Nedensellik Testi Sonuçları	89
Tablo 4.9: Cari Açık ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki Nedensellik Yönleri ...	92
Tablo 4.10: Varyans Ayrıştırması Sonuçları	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1: Çalışma Kapsamındaki Değişkenlere Ait Zaman Serisi Grafikleri (1995:Ç1- 2017:Ç4) 81

Şekil 4.2: VAR 2 Modeline Ait Ters Kökler 87

Şekil 4.3: Modelde Bir Standart Sapmalık Şoka Verilen Tepkiler 94



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
AB15	: On Beş Avrupa Birliği Ülkesi
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller (Genişletilmiş Dickey-Fuller)
AIC	: Akaike Information Criterion (Akaike Bilgi Kriteri)
AR	: Autoregressive (Oto regresif)
ARDL	: Autoregressive Distributed Lag (Gecikmesi Dağıtılmış Oto regresif)
BIS	: Bank for International Settlements: Uluslararası Ödemeler Bankası
CA	: Cari Açık
CA_A	: Yapısal Kırılmalardan Arındırılmış Cari Açık
CCR	: Canonical Cointegrating Regression (Kanonik Eşbütünleşik Regresyon)
Ç	: Çeyrek Dönem/ Üç Aylık
DF	: Dickey- Fuller
DOLS	: Dynamic Ordinary Least Squares (Dinamik Sıradan En Küçük Kareler)
EIA	: U.S. Energy Information Administration (ABD Enerji Bilgi Yönetim Dairesi)
EKK	: En Küçük Kareler
FMOLS	: Fully Modified Ordinary Least Squares (Tamamen Uyarlanmış Sıradan En Küçük Kareler)
FPE	: Final Prediction Error (Son Tahmin Hatası Kriteri)

G7	: Group of Seven (Almanya, ABD, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, Japonya ve Kanada olmak üzere yedi ülkeden oluşan ekonomi birliği)
GLS	: Generalized Least Squares (Genelleştirilmiş En Küçük Kareler)
GMM	: Generalized Methods of Moments (Genelleştirilmiş Momentler Metodu)
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülke
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HDM	: Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model)
HKT	: Hata Kareler Toplamı
HLM	: Harberger-Laursen-Metzler
HQ	: Hannan-Quinn
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
LM	: Lagrange Multiplier (Lagrange Çarpanı)
LR	: Likelihood Ratio (Olabilirlik Oranı)
MARS	: Multivariate Adaptive Regression Splines (Çok Değişkenli Uyarlanabilir Regresyon Eğrileri)
MGARCH	: Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (Çok Değişkenli Genelleştirilmiş Otoresif Şartlı Değişen Varyans)
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
PF	: Ham Petrol Fiyatları

PF_A	: Yapısal Kırılmalardan Arındırılmış Ham Petrol Fiyatları
PP	: Phillips-Perron
PY	: Portföy Yatırımları
PY_A	: Yapısal Kırılmalardan Arındırılmış Portföy Yatırımları
RB	: Reel Büyüme/ GSYİH
RB_A	: Yapısal Kırılmalardan Arındırılmış Reel Büyüme/ GSYİH
REDK	: Reel Efektif Döviz Kuru
REDK_A	: Yapısal Kırılmalardan Arındırılmış Reel Efektif Döviz Kuru
SIC	: Schwarz Information Criterion (Schwarz Bilgi Kriteri)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
U.S.	: ABD (Amerika Birleşik Devletleri)
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi
VAR	: Vector Autoregressive (Vektör Otoregresif)
YDRB	: Yurt Dışı Reel Büyüme/ GSYİH
YDRB_A	: Yapısal Kırılmalardan Arındırılmış Yurt Dışı Reel Büyüme/ GSYİH

GİRİŞ

Ülke ekonomilerinin yabancı ekonomiler ve yabancı kişilerle karşılıklı olarak gerçekleştirmiş oldukları parasal ilişkilerinin gösterildiği ödemeler dengesinde yer alan cari işlemler hesabı, makro ekonomik performansa yönelik temel göstergelerdendir. Dolayısıyla, bu hesaptaki değişiklikler ekonomik gidişat için bir sinyal görevi yürütmektedir ve bu değişikliklerin iktisadi kararların alınmasında belirleyici bir rolü olmaktadır.

Kriz dönemlerinde cari açığın azalması sonucu, bu dönemlerde cari açığın bir sorun değilmiş gibi algılanması doğru değildir. Bazen cari açığın ekonomik büyüme dönemlerinde büyüyüp, küçülme dönemlerinde ise azalmasının normal bir durum olduğu düşünülmektedir. Ancak, günümüzde gelinmiş olan noktada cari açık hem tek başına ciddi bir sorun teşkil etmekte, hem de ekonomideki farklı sorunların bir göstergesi olarak önem taşımaktadır.

Türkiye ekonomisinde, genel olarak 1990'lı yıllarda cari açık sorunu söz konusu değilken; 2000'li yıllarda, cari açık ekonomik açıdan bir risk oluşturmaya başlamış ve zamanla kronik bir soruna dönüşmüştür. 2001 krizini takip eden yıllarda, önceki yıllarla kıyaslanamayacak derecede yüksek düzeylere varan cari işlemler açıklarıyla karşı karşıya kalınmış ve bu durum günümüze kadar devam etmiştir. Dolayısıyla cari açıkta meydana gelen değişikliklerin incelenmesi ve nedenlerinin, başka bir ifadeyle, cari açığın belirleyicilerinin araştırılması gerekmektedir.

Bu çalışmada, gelişmekte olan ülkelerin büyük bir kısmında olduğu gibi, Türkiye ekonomisinde de temel sorunlardan biri olarak kabul edilen ve üzerinde en fazla çalışılan konulardan birisi olan cari açık ele alınmış ve cari açığın belirleyicilerine yönelik, çok değişkenli zaman serisi analiz yöntemleri kullanılarak, ekonometrik bir uygulama yapılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacı, Türkiye'de cari açık belirleyicilerinin Çok Değişkenli Zaman Serileri Analiz yöntemleriyle test edilmesi ve bu belirleyicilerin önem sırasının tespit edilmesidir.

Çalışmanın önemli yönlerinden biri, zaman serisi analizleri uygulamaları yapılırken yapısal kırılmaların da dikkate alınması ve VAR analizi uygulaması öncesinde değişkenlerin yapısal kırılmalardan arındırılmış olmasıdır. Ayrıca; ekonometrik uygulamada ele alınan değişkenlerden Yurt Dışı Büyüme değişkeni için, diğer çalışmalardan farklı olarak, Türkiye'nin önemli dış ticaret partnerlerine ait Reel GSYİH değerlerinin ağırlıklı ortalaması alınarak oluşturulmuş olan Yurt Dışı Reel GSYİH değerleri kullanılmış; bu şekilde çalışmanın literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Tez çalışmasının birinci bölümünde, öncelikle dış ödemeler bilançosu kavramı ve genel özellikleri, sonrasında ödemeler bilançosunun ana hesap grupları anlatılmıştır. Daha sonraki kısımda, çalışmanın asıl konusu olan cari işlemler dengesi ile cari açık kavramları ve bu kavramlar ile bağlantılı olarak; cari işlemler dengesine ilişkin teorik yaklaşımlar, cari açığın gelişimi ve nedenleri ile cari açığın finansmanı ve sürdürülebilirliği konuları ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, cari açık belirleyicilerini (cari açığı etkileyen değişkenler veya cari açığın nedenleri) konu edinen çalışmaların literatür incelemesi yapılmıştır. Bu çalışmalar, Türkiye dışındaki ekonomiler ve Türkiye ekonomisi için yapılmış olan çalışmalar olmak üzere iki grupta ele alınmıştır. Çalışmaların yapıldığı dönem veya ülke, kullanılan yöntem ve sonuçlar tablolar aracılığıyla özet halde sunulmuştur.

Üçüncü bölümde, tez çalışmasının uygulama bölümünde kullanılmış olan zaman serileri analiz yöntemlerinin teorik anlatımına yer verilmiştir. Burada Genişletilmiş Dickey-Fuller, Phillips-Perron ve Ng-Perron Birim Kök Testleri; Narayan-Popp İki Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi, VAR Analizi (Granger Nedensellik Analizi, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayırıştırması Analizi) yöntemlerinden bahsedilmiştir.

Dördüncü bölümde ise, Türkiye'de cari açık belirleyicilerine yönelik yapılmış olan ekonometrik uygulama sonuçlarına yer verilmiştir. Bu kapsamda Türkiye ekonomisi

için Cari Açık, Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru, Petrol Fiyatı, Portföy Yatırımları ve Yurtdışı Reel Büyüme değişkenlerine ait, 1995:1-2017:4 aralığındaki çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. Uygulama sırasında, durağanlık incelemesinden sonraki analizlerde değişkenlerin yapısal kırılmalardan arındırılmış, yeni halleri kullanılarak; yapısal kırılmaların analiz sonuçlarını etkilemesinin önlenmesi hedeflenmiştir.

Tez alışması, ekonometrik uygulama sonucu elde edilmiş olan bulguların özetlendiği ve genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümü ile bitirilmiştir. Burada yer alan sonuçlar, cari açık belirleyicileri üzerine yapılacak diğer çalışmalar ve politika belirleyicileri için kaynak olarak kullanılabilir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DIŞ ÖDEMELER BİLANÇOSU VE CARİ İŞLEMLER DENGESİ

Günümüzde Türkiye ekonomisinde en fazla tartışılan iktisadi problemlerden biri, giderek GSMH'nın da daha yüksek bir oranını oluşturan cari açıktır. Makroekonomik politikalar aracılığıyla ülke ekonomilerinin iç dengesi ve dış dengesinin sağlanmasının hedeflendiği düşünüldüğünde; çok yüksek miktarlarda gerçekleşen ve sürdürülemez hale gelen cari açıkların oluşması, dengeden giderek uzaklaşılmasına neden olmaktadır. Bu durum, ilgili sorunların ekonomi politikaları yardımıyla çözülmesi gerektiğini göstermektedir. Genel olarak iç denge, fiyat istikrarı, tam istihdam ve bunlarla uyumlu olan büyüme hedeflerine ulaşılmasıyla sağlanıp sürdürülebilirken; dış denge ise ödemeler dengesinin sağlanması, yani ülkeye ait toplam gelirler ve giderlerin eşit olmasıyla gerçekleşebilmektedir. Tam istihdam ve fiyat istikrarı ile birlikte ödemeler dengesinin gerçekleşmesi şeklindeki üç temel amacın birlikte sağlanmasıyla, en ideal durum ortaya çıkarken; gerçek hayatta bu hedeflerden büyük ölçüde sapmalar meydana gelebilmektedir. Bu açıdan cari açık, dış dengesizliğe sebep olan bir sapma biçiminde ifade edilebilir. Ancak, cari açığın halledilmesi gereken bir sorun olduğunun söylenebilmesi için, asıl nedenlerinin ve finansman yöntemlerinin detaylı bir biçimde incelenmesi gerekmektedir¹.

Bu bölümde öncelikle, tez çalışmasının konusu ile bağlantılı olarak, dış ödemeler bilançosu kavramı açıklanıp bilançonun genel özelliklerine değinilmiş; sonrasında ödemeler bilançosunun ana hesap grupları açıklanmıştır. Daha sonraki kısımda çalışmanın asıl konusunu oluşturan cari işlemler dengesi ve cari açık kavramları ile birlikte bu kavramlarla ilişkili konular ayrıntısıyla incelenmiştir. Bu incelemede ise; ilk olarak cari işlemler dengesine ilişkin teorik yaklaşımlara değinilmiş; sonrasında cari açığın gelişimi ve nedenleri ile cari açığın finansmanı ve sürdürülebilirliği konuları ele alınmıştır.

¹ Erdinç Telatar, "Türkiye'de Cari Açık Belirleyici ve Cari Açık-Krediler İlişkisi", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 78, 2011, s. 22.

1.1. Ödemeler Bilançosu Kavramı

Ülke ekonomilerinde bulunan yerleşik kişiler ve kurumların, yabancı ülke ekonomilerindeki yerleşik kişiler ve kurumlarla belirli bir dönemde yapmış oldukları ekonomik işlemlere ait ödemelerin sistematik bir biçimde tutulduğu kayıtlara ödemeler bilançosu denilmektedir². Bu bilançoda, ülkelere döviz kazandıran ve döviz harcatan ekonomik faaliyetler yıllık olarak göstermektedir³.

İlk defa ayrıntılı olarak 1921 yılında, Amerika’da düzenlenmiş olan ödemeler bilançosu; IMF kuruluncaya kadar da, 1930 senesinde, Almanya’da sistematik olarak hazırlanmıştır. 1921-1951 döneminde ödemeler dengesi el kitapları yayınlanmış ve bu sayede ülkeler için homojen bir model oluşturulmuştur⁴.

Ödemeler bilançosu tanımında yer alan yerleşik olma ifadesinden, ekonomik faaliyetlerini ilgili ülkede yürütmekte olan kişiler, firmalar ve kamu kuruluşları anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bir ülkede yerleşik olmak, o ülkenin vatandaşı olmak demek değildir. Farklı bir ülkenin vatandaşı olsalar dahi kişiler, devamlı oturdukları ya da işlerini yürüttükleri ülkede yerleşik olarak değerlendirilirler. Örnek olarak; Almanya’da yaşayan Türk işçileri, bu ülkenin yerleşik olmaktadır. Ancak turist olmak gibi geçici bir nedenle bir ülkede bulunanlar, bulundukları ülkenin yerleşik olmamakta ve gezi boyunca yaptıkları harcamalar dış ekonomik işlem sayılmaktadır. Bununla birlikte, ilgili ülkede yaşasalar bile yabancı diplomatlar kendi ülkelerinde yerleşik kişi olarak kabul edilirler. Aynı şekilde uluslararası kuruluşlarda çalışanlar ile askeri ataşeler de görev yaptıkları ülkede yabancı olarak değerlendirilirler⁵.

² TCMB - “Ödemeler Dengesi İstatistikleri”ne İlişkin Yöntemsel Açıklama İstatistik Genel Müdürlüğü Ödemeler Dengesi Müdürlüğü, 2018, s. 9.

³ Erdinç Yeldan, Türkiye Ekonomisi’nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri, **Çalışma ve Toplum**, 2005, s. 48.

⁴ Rıdvan Karluk, **Uluslararası Ekonomi**, Geliştirilmiş 9. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları, 2009, s. 575.

⁵ Halil Seyidoğlu, **Uluslararası İktisat**, Geliştirilmiş 17. Baskı, İstanbul, Güzem Can Yayınları, 2009, s. 314.

Ödemeler dengesi istatistikleri, yurt dışında yerleşik olan kişilerle/ kurumlarla gerçekleştirilen bütün ekonomik akımları ölçen istatistiklerdir. İlgili ölçümler yıllık, üç aylık veya aylık gibi belirli bir dönem boyunca yapılmaktadır. Bu istatistiklerin yayımlanmasında kullanılmakta olan hesap birimi, uluslararası piyasalar için geçerli bir para birimi veya ülkelerin kendi para birimi olabilmektedir. Öbür para birimlerinden daha istikrarlı bir para biriminin seçilmesi dikkat edilen bir husustur⁶.

Ödemeler dengesinde; bir ülkede yerleşik olanların, dış ülkelere ödeme yapmalarına neden olan işlemler (dışarıdan mal, hizmet ve tahvil satın alınması gibi) negatif (-) işaretle gösterilir. Bununla birlikte, dış ülkelere yerleşiklere ödeme yapılmasını gerektiren işlemler ise (dışarıya mal, hizmet veya tahvil satılması gibi) pozitif (+) işaretle gösterilir⁷.

Ödemeler dengesi, muhasebe anlamındaki bilanço kavramından farklı olarak değerlendirilmelidir. Buna göre ödemeler dengesinde, ülkelerin borçlarının ve alacaklarının belli bir andaki toplam değeri değil; ülkelerin bir yıl içerisinde öbür ülkeler ile yaptıkları iktisadi faaliyetlerin hangi yönde gerçekleştiği gösterilmektedir. Ödemeler dengesi bu bakımdan işletmelerdeki bilançoya değil, kar-zarar tablolarına benzetilebilir. Ödemeler dengesi stok değil, akım kavramı niteliğinde bir kayıttır. Uluslararası denge açısından açık ve fazlaların birbiriyle eşit olması gerekmektedir. Bunun nedeni; bir ülkedeki açığın, başka bir ülkedeki fazla ile kapatılmasıdır. Buna bağlı olarak her daim dengede olacağından, “ödemeler dengesi” olarak adlandırılmaktadır⁸.

Ödemeler dengesi, ülkelerin belli bir dönem boyunca gerçekleştirdikleri dış ekonomik ilişkileri gösterirken; sermaye akımları, mal veya hizmet vb. işlemler aracılığıyla dışarıdan sağlanan gelirlerle, dış aleme yapılan ödemelerin eşitliğini veya eşitsizliğini ortaya çıkarmaktadır. Bir ülkenin dış ödemeler bilançosunun dengede olup olmaması, o ülkenin uluslararası ödeme gücünü göstermektedir. Bu sebeple

⁶ TCMB, a.g.e., s. 9.

⁷ Erdal M. Ünsal, **Makro İktisat**, Gözden Geçirilmiş 8. Baskı, Ankara, İmaj Yayınevi, 2009, s. 72-73.

⁸ Karluk, a.g.e., 2009, s. 577.

çoğu zaman ülkelerin, uluslararası alandaki ekonomik itibarlarının göstergelerinden biri şeklinde yorumlanır. Ödemeler dengesi, gerçekleştirilen mali ve ekonomik politikaların sonucudur ve bu bakımından, hükümetlerin uyguladıkları ekonomi politikalarının başarısına dair bir gösterge olarak değerlendirilmesi doğal bir durumdur⁹.

1.2. Ödemeler Bilançosunun Ana Hesap Grupları

Ödemeler dengesinin daha kolay anlaşılıp yorumlanabilmesi amacıyla; ülkelerin dış alemle yaptıkları alacaklı/ borçlu işlemler ortak özellikleri açısından ayrı hesaplara kaydedilmektedir¹⁰. Bu kapsamda ödemeler dengesi; cari işlemler hesabı, sermaye hesabı, resmi rezervler hesabı şeklinde üç temel hesaba ayrılarak incelenir. Bunların dışında, bir de net hata ve noksan veya istatistik farklar şeklinde adlandırılan, hatalar veya unutmalarından dolayı oluşturulan bir kalem daha vardır. Bu hesap kalemi, hesaptan ziyade muhasebe denkliği sağlamaktadır¹¹.

Mal ve hizmet akımları ile alakalı işlemler, cari işlemlere kaydedilirken; dış alemle yapılan sermaye giriş ve çıkış işlemleri ise sermaye hesabına kaydedilmektedir. Resmi rezervler hesabında; merkez bankası tarafından piyasaya müdahalede bulunularak yapılmış olan döviz alımları veya döviz satımları sonucunda, resmi uluslararası rezervlerdeki net değişme gösterilmektedir. Bu bakımdan, cari işlemler hesabı ile sermaye hesabı kapsamına alınan işlemler otonom niteliktedirler. Bunun nedeni; ilgili işlemlerin, ödemeler dengesinin sağlanmasıyla ilgili olmamasıdır ve bu işlemler ekonomik hayatın olağan işleyişine göre yapılırlar. Ayrıca ekonomik olarak ödemeler dengesinde bir açığa veya fazlaya neden olan işlemler olmaları dolayısıyla da, dengesizlik doğuran işlemler ya da otonom işlemler şeklinde adlandırılmaktadırlar. Bunun karşılığında, resmi rezervler hesabındaki değişmeler ise denkleştirici işlemlerle oluşturulur. Merkez bankasının bu türdeki işlemleri gerçekleştirmesi dış alem ile yapılan mal, hizmet veya sermaye akımlarından, kısaca

⁹ Seyidoğlu, a.g.e., s. 311-312.

¹⁰ A.e., s. 317.

¹¹ Karluk, a.g.e. 2009, s. 582.

otonom nitelikteki işlemlerden çıkan sonuca bağlıdır. Bunların gerçekleştirilmesi, merkez bankası tarafından döviz piyasasına müdahaleler şeklinde yapılmakta; resmi döviz rezervlerinin net bir artışına veya azalışına sebep olmaktadırlar¹².

Denkleştirici işlemler ile otonom işlemler arasında bir çizginin olduğu varsayılan ödemeler bilançosu hesaplarında; denkleştirici işlemlerin çizginin altında ve otonom işlemlerin çizginin üstünde kayıt altına alındığı kabul edilmektedir. Bundan dolayı denkleştirici işlemler çizgi altı işlemler ve otonom işlemler çizgi üstü işlemler olarak adlandırılabilir. Ödemeler dengesi işlemlerinde bu biçimde bir gruplandırma yapılması, dış açık veya fazlaların belirlenebilmesi bakımından önem arz etmektedir. Çünkü otonom işlemler dengesizliğe yol açmaktadır. Denkleştirici işlemler de bu dengesizlikler dolayısıyla, merkez bankasının döviz alım satım işlemleri yapması sonucunda dış rezervleri etkilemektedirler¹³.

1.2.1. Cari İşlemler Hesabı

Uluslararası ekonomik işlemlerin kaydedildiği bir hesap olması ve ülkenin üretimindeki ve istihdamındaki değişimi vermesi nedenleriyle ödemeler dengesindeki en önemli hesaplarından biri cari işlemler hesabı olmaktadır. Bu hesap, mal ve hizmet ile mülkiyetin el değiştirmesi şartıyla, yurt içi ve yurt dışında yerleşik olan ekonomik birimlerin vb. arasında gerçekleşen para hareketlerini yansıtmaktadır¹⁴.

Cari işlemler hesabı, bir ülkenin dış dünya karşısında varlık ve yükümlülüklerindeki değişimleri göstermektedir. Cari işlemler hesabının fazla vermesi, ülkenin varlıklarının artması ya da dış yükümlülüklerinin azalması sonucunu doğurur. Cari işlemler hesabında; dış ticaret (mal) dengesi, hizmet dengesi, gelir dengesi ile cari transferler şeklinde dört hesap kalemi vardır¹⁵.

¹² Seyidoğlu, a.g.e., s. 316.

¹³ A.e., s. 317.

¹⁴ Mahfi Eğilmez ve Ercan Kumcu, **Ekonomi Politikası: Teori ve Türkiye Uygulaması**, 21. Basım, İstanbul, 2016, Remzi Kitabevi, s. 46.

¹⁵ Merih Paya, **Makro İktisat**, İstanbul, Filiz Kitabevi, 2007, s. 41.

Dış Ticaret Dengesi; mal işlemlerinin, yani mal ihracatı ile mal ithalatının toplamına denmektedir. Cari işlemler hesabında mal ihracatı artı (+), mal ithalatı ise eksi (-) işaretlerle gösterilmektedir. Ticaret dengesinde pozitif durum oluşması; dış aleme satılan mallardan elde edilen miktarın, dış alemden satın alınan mallara ödenen miktardan büyük olduğu veya kısaca ihracatın ithalattan büyük olduğu anlamına gelmektedir¹⁶. Ülkelerin birçoğunun uluslararası ekonomik işlemleri arasında çok büyük yeri olan mal ticareti yerine, görünür ticaret kavramı da kullanılmaktadır. Mal ithalatı ve ihracatı, reel ekonomik gelişmelerin en somut göstergesi olmaktadır. Çünkü mal ticaretinin, ulusal ekonomilerde üretim, verimlilik, teknoloji vb. alanlarda uzun dönemde gerçekleştirilen gelişmelerin sonucu olduğu söylenebilir. Ülkelere döviz getiren en temel işlem olan mal ihracatı, kayıt tekniği bakımından değerlendirildiği zaman alacaklı bir işlem olup aktif kısma kayıt edilir. Ancak yabancı kişilere alacak hakkı (ülkedeki yerleşiklere borç) doğurması nedeniyle mal ithalatı, borçlu işlem türü olup pasif kısma kayıt edilir¹⁷.

Hizmet Dengesi; cari işlemler hesabındaki bir diğer önemli alt hesaptır ve hizmet ithalatı ile ihracatından oluşmaktadır. Mal ticaretinin görünür (fiziki) bir özellik taşımasına karşın, hizmet ihracatı veya ithalatı görünmez bir özellik taşımakta; bu nedenle hizmet hesabı, görünmez ticaret şeklinde de adlandırılmaktadır. Yabancı sermaye yatırımlarına ait gelir veya giderler de bu hesap içerisinde kaydedilmektedir. Uluslararası hizmetler hesabının mal ticareti hesabı gibi büyük olmamasıyla beraber, dünya ekonomisindeki gelişmelere paralel bir şekilde hizmet ticaretinin de büyük bir artış gösterdiği gözlenmektedir. Hizmetler hesabı; dış turizm, işçi gelirleri, uluslararası ulaştırma hizmetleri ve transit ticaret, yabancı sermaye yatırımlarına ait gelir ve giderler, uluslararası bankacılık ve sigortacılık hizmetleri ile diğer özel hizmetler ve hükümet hizmetleri şeklinde yedi kalemden oluşmaktadır¹⁸.

¹⁶ Ünsal, a.g.e., s. 73.

¹⁷ Seyidoğlu, a.g.e., s. 318.

¹⁸ Karluk, a.g.e., 2009, s. 583.

Gelir Dengesi; birincil gelir hesabı olarak da adlandırılmakta ve burada emek, finansal veya doğal bir kaynağın sağlanmasıyla elde edilmiş olan gelirler ve ödenen miktarlar gösterilmektedir. Bu hesapta portföy yatırımları, çalışan ücretleri ve doğrudan yatırımlar ile diğer yatırımların yatırım gelirleri ve giderleri yer almaktadır. Bu kalemde doğrudan yatırımlar olarak; sermaye ve yatırım fonu payı gelirleri ve giderleri (kar payları ve yeniden yatırıma dönüştürülen karlar) ile birlikte, doğrudan yatırım şirketleri arasındaki diğer yatırımlardan elde edilen (kredi, ticari kredi ve mevduat) faiz gelirleri ve giderleri bulunmaktadır. Portföy yatırımları; hisse senetleri ve borçlanma senetleriyle ilgili gelirleri ve giderleri (sırasıyla kar payları ve faiz) kapsamaktadır. Diğer yatırımlarda ise; diğer finansal varlık ve yükümlülüklerle ilgili faiz gelirleri ve giderleri kaydedilmektedir¹⁹.

Cari Transferler; ikincil gelir dengesi olarak da adlandırılmakta ve yurt içinde (dışında) yerleşik olan birimlerden, yurt dışında (içinde) yerleşik olan birimlere karşılıksız bir şekilde mal veya hizmet vb. reel bir kaynak veyahut finansal bir varlık sağlanması biçimindeki transferleri içermektedir²⁰. Ülkelerin arasında bağış veya hibe biçiminde gerçekleştirilen işlemlerin bu grupta olması ve işlemler karşılığında ödeme yapılmaması nedenleriyle, cari transferlere karşılıksız veya tek yanlı transfer adı da verilmektedir. Transferler, bağışta bulunana göre resmi veya özel nitelikte olabilmektedirler. Hükümetlerin hibe biçiminde gerçekleştirdikleri parasal yardımlar, ilaç ve gıda vb. mal yardımları ile birlikte kültür, sağlık, eğitim vb. ticari olmayan faaliyetler gösteren uluslararası kuruluşlara ödenmiş olan aidatlar ve bütçelere yapılan katkılar vb. resmi karşılıksız transferler grubunda yer almaktadır. Benzer biçimde, özel kişi veya işletmelerin yabancılara göndermiş oldukları hediyeler veya yapmış oldukları bağışlar da özel tek yanlı transfer işlemleridir. Yurt dışında çalışan işçilerin, ülkelerine göndermiş oldukları dövizler ile sürekli oturmak kaydıyla ülkeye göç etmiş olanların beraberlerinde getirmiş oldukları paralar karşılıksız transfer kabul edilmektedir ve yine bu hesaba kaydedilmektedir²¹.

¹⁹ TCMB, a.g.e., s. 13.

²⁰ A.e., s. 13.

²¹ Seyidoğlu, a.g.e., s. 319-320.

Cari işlemler hesabındaki alacaklı taraf toplamı ile borçlu taraf toplamı arasındaki fark, cari işlemler dengesi olarak adlandırılmaktadır. Borçlu ve alacaklı kısımlar eşitse, hesap dengede olmakta; alacaklı kısım, borçlu kısım toplamından büyük olduğu zaman hesap fazla, aksi durumda ise açık vermektedir²².

1.2.2. Sermaye Hesabı

Sermaye hesabı, ödemeler dengesinde yer alan ikinci ana hesaptır ve bu hesapta, ülkelerin dış alem ile gerçekleştirdikleri varlık işlemleri bulunmaktadır. Başka bir deyişle hisse senedi, tahvil, arsa, ev vb. varlıklara ait alım-satımın ve banka mevduat hesaplarının kaydedildiği hesap türüne sermaye hesabı denilmektedir. Bir ülkede hisse senedi, tahvil, arsa, ev vb. varlıkların yurt dışındaki yerleşiklere satışından elde edilen gelir ile yurt dışında ikamet etmekte olanların o ülkede açtıkları banka mevduat hesapları aracılığıyla elde edilen gelir sermaye girişi olarak adlandırılmaktadır. Bu gelirler sermaye hesabında artı (+) işaret ile gösterilmektedir. Benzer şekilde bir ülkede ikamet etmekte olanların yurtdışından hisse senedi, tahvil, arsa, ev vb. satın almalarının ve yurt dışında banka mevduat hesabı açtırmalarının sonucunda öbür ülkelerin elde ettikleri gelirlere sermaye çıkışı denilmektedir. Bunlar da sermaye hesabında eksi (-) işaret ile gösterilmektedir. Sermaye giriş ve çıkışlarının toplamı sermaye hesabını oluşturur ve bu toplama sermaye hesabı dengesi adı verilir²³.

Bir ülke kendisine ait olmayan bir sermayeyi kullanarak, sermaye ithalatı yapmış olmakta ve hesap alacaklı olmaktadır. Hesaptaki artış olumlu bir gelişmeyi gösterirken; azalış ise olumsuz bir gelişme göstergesi olmaktadır. Sermaye ithalatının bu özelliği taşıması, ülkede döviz girişinin olması ve bunun için de dışarıya herhangi bir ödemede bulunulmamasındandır. Sermaye ihracatı karşılığında oluşan faiz, kar vb. bir bedel kısa sürede elde edilmez; bu gelirler uzun dönemde kazanılır. Bundan dolayı sermaye ihracatı borçlu bir hesap olmaktadır. Sermaye ihracatının artışının, denge üzerindeki etkisi olumsuz iken; azalışının etkisi ise olumlu olmaktadır.

²² Karluk, a.g.e., 2009, s. 584.

²³ Ünsal, a.g.e., s. 75- 76.

Dolayısıyla sermaye hesabı, mal ve hizmetler hesabındaki akımların tersine olmaktadır. Ülkeden mal ihracatı yapılması sonucu ülkeye sermaye girişinin olması, döviz kazandırır. Böylece ülkedeki sakinlerin dışarıda bir alacak hakkı oluşur. Mal ithalatı ile sermaye ihracatı, ülkeden döviz çıkmasına ve ülkedeki sakinlerin yabancı ülkelere borçlanmasına yol açar. IMF'nin yayınladığı bazı tanımlarda sermaye hesabının, cari işlemler hesabının finansmanı olan bir hesap olarak değerlendirildiği görülmüştür²⁴.

Sermaye hesabında, sermaye işlemleri uzun süreli ve kısa süreli olarak ikiye ayrılmakta; bu ayrım, bilhassa cari açık oluştuğunda, ilgili açığın ne şekilde finanse edildiği ile sürdürülebilirliği bakımından önem kazanmaktadır. Sermaye işlemlerinin süresi bir yıldan uzun olduğunda bu tür işlemlere uzun süreli sermaye, süresi bir yıl veya daha az olan sermaye işlemlerine ise kısa süreli sermaye denilmektedir. Vadesi bir yılın üzerinde olan uluslararası krediler, finansal yatırımlar (hisse senedi ve tahvil yatırımları vb.) ile fiziksel yatırımlar (doğrudan sermaye yatırımları vb.) uzun süreli sermaye hesabında yer almaktadır. Her türden bono işlemleri, ihracat kredileri ve banka mevduatları vb. işlemler, kısa süreli sermaye işlemlerinin kapsamına girmektedir²⁵.

1.2.3. Resmi Rezervler Hesabı

Merkez bankası tarafından döviz piyasasına yapılan müdahalelerin sonucu olarak, ülkeye ait uluslararası resmi rezervlerdeki değişimler, ödemeler dengesinin resmi rezervler hesabında gösterilmektedir. Piyasada döviz talebi arzı aştığı zaman, kur istikrarını sağlamak amaçlanırsa, merkez bankası döviz satışı gerçekleştirir ve böylelikle resmi rezervler eksilmiş olur. Ancak döviz arzı talebi aştığı zaman ise kur düşüşünün önlenmesi amacıyla piyasadan döviz satın alınıp ülkenin resmi rezervlerine eklenir. Dolayısıyla merkez bankası tarafından yapılmış olan bu

²⁴ Karluk, a.g.e., 2009, s. 586.

²⁵ İsmail Aydoğuş ve Harun Öztürkler, *Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Sorununun Analizi*, Ankara, Gazi Kitabevi, 2006, s. 20.

işlemlerin sonucu olarak, ülkedeki uluslararası rezervlerdeki değişimlerin net sonucu resmi rezervler hesabının içinde yer alır²⁶.

Altın önemli bir uluslararası rezerv aracıdır ve bununla birlikte bir sanayi hammaddesidir. Dolayısıyla uluslararası altın hareketlerinin, ödemeler dengesinde ne şekilde yer alacağı önemli bir konu olmaktadır. Altın ticari bir amaçla kullanıldığında cari işlemler hesabına, uluslararası ödeme aracı olduğunda resmi rezervler hesabına kaydedilmektedir. Altın rezervlerinde meydana gelen bir azalma, mal ihracatında olduğu gibi, hesabın alacaklı kısmına kaydedilmekte ve kısa süreli sermaye hesabına borç düşülmek suretiyle denkleştirilmektedir. Altın rezervlerindeki bir artış yani altın ithalatı ise hesabın borçlu, kısa süreli sermaye hesabının alacaklı kısmına kaydedilmektedir. Parasal altın rezervlerindeki azalma yani altın çıkışı, resmi rezervler hesabında alacaklı kısımda yer alır²⁷. Özetle, muhasebe tekniği açısından değerlendirildiğinde; resmi rezervlerdeki bir artış (merkez bankası tarafından yapılan döviz alımı) borç işlemi niteliği taşıırken, resmi rezervlerdeki bir azalış (merkez bankası tarafından yapılan döviz satışı) ise alacak işlemi niteliği taşımaktadır²⁸.

1.2.4. Net Hata ve Noksan Hesabı

İstatistik farklar olarak da adlandırılan net hata ve noksan hesabı, muhasebe kayıtları bakımından, ödemeler bilançosunun denkleştirilmesi için kullanılan bir hesap türüdür. Uluslararası işlemlerin değerleri ve miktarlarıyla alakalı olarak kayıtlarda hata yapılmış; bazı uluslararası işlemlerin değerleriyle ilgili tahmin hataları yapılmış; ekonomik bir işlem ile işlemin parasal ödemesi aynı kayıt dönemine rastlamamış ve uluslararası işlemlerle ilgili bilgi akışında bir gecikme yaşanmış olabilir. Bunlardan dolayı cari işlemler hesabı dengesi, sermaye hesabı dengesi ve resmi rezervler hesabı

²⁶ Seyidoğlu, a.g.e., s. 324.

²⁷ Karluk, a.g.e., 2009, s. 588.

²⁸ Seyidoğlu, a.g.e., s. 325.

dengesinin toplamı sıfır olmadığında; denkleştirici olarak kullanılan ve tek kalemden oluşan hesap, net hata ve noksan hesabıdır²⁹.

Bir ülkede cari açık olduğunda, bu açık ülkeye giren yabancı yatırımlarla finanse edilmekte; ilgili yatırımlar, kısa süreli olabileceği gibi uzun süreli yatırımlar da olabilmektedir. Bu yatırımlar sermaye hesabında takip edilmekte ve sermaye hesabı cari açığı karşılamada yetersiz kaldığında, eksik miktar rezervlerden giderilmektedir. Başka bir deyişle; rezervlerden karşılanan miktar ile sermaye hesabının toplamı, cari işlemler hesabına eşittir. Ancak, ölçme farklılıklarından kaynaklanan durumlarda eşitlik bozulabilmekte ve bu fark, net hata ve noksan kalemi aracılığıyla dengelenmektedir³⁰.

1.3. Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açık

Çalışmanın amacı doğrultusunda burada öncelikle cari işlemler dengesi ile cari açık kavramlarından bahsedilmiştir. Sonrasında cari işlemler dengesine ilişkin teorik yaklaşımlardan ve Türkiye’de cari açığın gelişimi ile cari açığın nedenleri ele alınmış; daha sonra ise cari açığın finansmanı ve sürdürülebilirliği konularına değinilmiştir.

1.3.1. Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açık Kavramı

Cari işlemler hesabı, cari yılda üretilmiş olan mal ve hizmet ithalatı ile ihracatını kapsamaması nedeniyle, ülkelerin dış ekonomik işlemleriyle ulusal gelirleri arasında direkt olarak bir bağ kurmaktadır. Bu hesap, ödemeler bilançosundaki önemli hesap gruplarından birisi olarak kabul edilmektedir. Cari işlemler hesabının alacaklı kısım toplamı ile borçlu kısım toplamı arasında oluşan farka, cari işlemler dengesi (veya cari işlemler bilançosu) denilmektedir. Buradaki alacak toplam değeri ve borç toplam değerinin eşit olması, cari işlemler bilançosunda denge durumunu göstermektedir.

²⁹ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 21.

³⁰ Serhat Yüksel, “Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Belirleyicileri MARS Yöntemi ile Bir İnceleme”, **Bankacılar Dergisi**, Yıl 27, Sayı 96, 2016, s.103.

Alacaklı kısma ait toplam değerin, borçlu kısma ait toplam değerinden büyük çıkması durumunda, cari işlemler bilançosu (dengesi) fazla vermekte; tersi durumda ise cari işlemler açığı meydana gelmektedir³¹.

Bir ülke, diğer ülkelerden ithalat yoluyla elde etmiş olduğu mal veya hizmetlerin karşılığında ilgili ülkelere döviz ödemesinde bulunmaktadır. Öbür yandan, yurtdışına ihraç edilmiş olan mal ve hizmetler için ise ülkeye döviz girişi olmaktadır. Bunların yanı sıra, yani ithalat ve ihracat haricinde, faiz geliri veya faiz gideri vb. nedenlerle ülkede döviz girişi ya da çıkışı olmaktadır. Sonuç olarak, ülkeye girmiş ve ülkeden çıkmış olan döviz miktarları arasında oluşan fark, cari işlemler dengesini göstermektedir. Buna göre; ülkeye giren döviz miktarının, ilgili ülkeden çıkan döviz miktarından az olması durumunda bu, o ülkede cari işlemler açığının gerçekleşmiş olduğu anlamına gelmektedir³².

Cari işlemler hesabında, ülkenin gelir ve giderleri ölçülmektedir. Dolayısıyla cari açık, ülkelerin giderleri gelirlerinden yüksek olduğunda gerçekleşmektedir. Bir ülke, gelirinden çok harcama (cari açık) yapabilmek için ya daha önceden biriktirmiş olduğu kaynakları (rezervler) kullanacaktır veya yabancı ülkelere ödünç kaynak alacaktır. Bu durumda sermaye hesabında fazla oluşacak; rezervlerde değişikliğe gidilmemesi durumunda ise cari açık (fazla) sermaye hesabında bulunan eşit miktarda fazla (açık) aracılığıyla karşılanacaktır³³.

1.3.2. Cari İşlemler Dengesine Yönelik Teorik Yaklaşımlar

Bu kısımda cari işlemler dengesi ile ilgili teorik yaklaşımlardan Esneklikler Yaklaşımı, Toplam Harcama Yaklaşımı, Parasalcı Yaklaşım ve Dönemlerarası Yaklaşım ele alınmış; ayrıca bu yaklaşımların avantajlı veya dezavantajlı yönlerine değinilmiştir.

³¹ Seyidoğlu, a.g.e., s. 320.

³² Eğilmez ve Kumcu, a.g.e., 2016, s. 48.

³³ Turan Subaşat, "Cari Açık Nedir? Doğurduğu Riskler Nelerdir?", **Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye'nin Cari Açık Sorunsalı**, Ed: Turan Subaşat ve Hakan Yetkiner, 1. Baskı, Ankara, Efil Yayınevi, 2010, s. 3.

1.3.2.1. Esneklikler Yaklaşımı ve Marshall-Lerner Koşulu

I. Dünya Savaşı sonrasında 1970’li yıllara kadar ülkelerin kısıtlı miktarda yabancı varlık tutmaları sebebiyle, cari işlemler hesabı net ihracat dengesi olarak görülmüştür. Bu durum, göreceli uluslararası fiyatların, cari açığın temel belirleyicisi olarak değerlendirilmesine yol açmış ve Esneklikler Yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Esneklikler yaklaşımı Bickerdike (1920), Robinson (1947) ve Metzler (1948) tarafından birbirlerinden bağımsız olarak geliştirilmiştir³⁴. Bu yaklaşıma göre; uluslararası ticaret akımları, arz ve talebin durağan fiyat esneklikleri tarafından belirlenir. Bunun yanı sıra arka planda gelir düzeyleri ile uluslararası harcamaların sabit olduğu varsayılır³⁵.

Esneklikler yaklaşımıyla, muhtemel bir devalüasyonun dış ticaret dengesine olan etkisi analiz edilir. Bu kapsamda devalüasyonun, yurtiçindeki yerleşiklerin ithal mallara olan talebini azaltıcı ve yurtdışındaki yerleşiklerin de ihraç mallara karşı talebini arttırıcı etkisi olması sebebiyle, dış ticaret dengesini iyileştirmesi beklenmektedir³⁶. Dış ticaret dengesi, dolayısıyla cari işlemler dengesindeki bu toplam etki, döviz tasarrufu sağlama etkisinin yanı sıra döviz kazandırma etkisine de bağlıdır. Bu durum, yani devalüasyonun dış ticaret dengesini iyileştirmesi durumu, Marshall-Lerner Koşulu ile sağlanır. Bu koşul, arz esnekliklerinin sonsuz olması varsayımıyla, ithal malların yurtiçi talep esnekliği (yabancı mallara karşı bizim talep esnekliğimiz) ile ihraç malların dış talep esnekliği (bizim mallarımızın yabancı talep esnekliği) toplamının 1’e eşit olması ya da 1’den büyük olması şeklinde ifade edilmektedir. Bu, aynı zamanda döviz piyasası için istikrarlı dengenin bir koşuludur³⁷.

³⁴ Yılmaz Bayar, Cüneyt Kılıç ve Feyza Arıca, Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 15, Sayı 1, 2014, s. 453.

³⁵ S. Tolga Tiryaki , Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği, **TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği**, Ankara, 2002, s 3.

³⁶ Serdar Erkılıç, “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü**, Ankara, 2006, s. 17.

³⁷ Seyidoğlu, a.g.e., s.456.

Esneklikler yaklaşımı, cari dengenin belirleyicilerini açıklamada bir takım eksiklikler içermektedir. Bu eksikliklerden ilki, esneklikler yaklaşımı kısmi bir yaklaşımdır yani; ödemeler dengesinin yalnızca bir kısmını kapsamakta, tamamını kapsamamaktadır. İkinci olarak, esneklikler yaklaşımı devalüasyonun cari denge üstündeki etkisinin analiz edilmesi şeklinde bir ana fikre sahipse de; reel döviz kuru tanımına bakıldığında, bu yaklaşımda ticarete konu olmayan malların rolüne dair net bir bilgiye rastlanmamaktadır. Ayrıca bu yaklaşımda, devalüasyonun fiyat etkisi göz önüne alınmamakta, sadece gelir etkisi açıklanmaktadır³⁸.

1.3.2.2. Toplam Harcama (Massetme) Yaklaşımı

Massetme Yaklaşımı olarak da adlandırılan Toplam Harcama Yaklaşımı Alexander (1952) tarafından, devalüasyonun etkilerini açıklamak amacıyla ortaya atılmıştır. Bu yaklaşım, fiyat değişmelerine dayanan esneklikler yaklaşımından farklı bir açıklama biçimi geliştirilmiş ve daha sonra dış dengenin sağlanması konusunda uygulanabilecek politikaların gösterildiği bir araç olarak da kullanılmaya başlanmıştır³⁹.

Dış ticaret dengesini, toplam harcamaların yurt içi üretime eşit olup olmadığı şeklinde açıklayan Toplam harcama yaklaşımı; Keynes'in ulusal gelir teorisinin, uluslararası ekonomiye uygulanmasıdır. Bu yaklaşım dış ticaret açığını, ülkenin toplam yurt içi üretiminden (GSYİH) daha fazla bir miktarda harcama yapması durumu olarak görür⁴⁰.

Toplam harcama yaklaşımı, dış dengenin sağlanmasında devalüasyon, revalüasyon vb. ayarlamalar haricinde; harcamaları azaltmak, gelirleri arttırmak veya bunların karışımı olacak tedbirler öngörmektedir. Bu yaklaşım, tam istihdam koşullarının

³⁸ Erkıılıç, a.g.e., s. 18.

³⁹ Seyidoğlu, 2009., a.g.e., s. 489.

⁴⁰ A. e., s. 489.

olması durumunda, devalüasyonun etkisiz hale geleceğini ve harcamaları azaltıcı, veya ekonomiyi daraltıcı politikaların gerekeceğini açıklıkla ortaya koymaktadır⁴¹.

Toplam harcama yaklaşımına yapılan en büyük eleştiri, devalüasyonun fiyat etkisinin gerçekleşmesine yönelik bir politika önermesinin olmayıp yalnızca gelir etkisini açıklamasıdır. Bu yaklaşımda, cari gelir ile cari tüketim arasında bulunan bağlantının açıklandığı dönemler arası bir kavramın bulunmaması da, eleştiri alan bir diğer noktadır. Aynı eksikliğin esneklikler yaklaşımında da olduğu söylenebilir⁴².

1.3.2.3. Parasalcı Yaklaşım

Parasalcı Yaklaşım, Toplam harcamalar ile para miktarı arasında sıkı ilişkiler olduğunu ifade etmektedir⁴³ ve 1970’lerde Robert Mundell, Jacob Frenkel ile Harry Johnson gibi Chicago Üniversitesi profesörleri tarafından bulunmuştur. Temel amacı dış dengenin sağlandığı mekanizmayı açıklamaya yönelik olan bu yaklaşımda, kurların oluşumu konusuna yeni bir açıklama getirilmektedir. Burada oldukça basit bir mekanizma öngörülmektedir. Şöyle ki; bu yaklaşımda, “Herhangi bir malın fiyatı, o malın arz ve talebine bağlıdır.” biçimindeki genel ilke, ulusal paralarda da geçerlidir. Yani, ulusal paraların fiyatı anlamını taşıyan döviz kurlarının belirlenmesi, bu paralar hakkındaki arz ile talep göz önüne alınarak yapılmaktadır. Arz edilen para miktarının talep edilen miktarı aşması durumunda, ilgili para döviz piyasasında değer kaybeder, aksine talep arzı aşarsa değer kazanır⁴⁴.

Ödemeler dengesinin özünde parasal bir olay olduğunun belirten Parasalcı yaklaşıma göre; para piyasalarında ortaya çıkan bir dengesizlik durumu, ödemeler dengesinde gerçekleşen, cari açık veya fazla biçimindeki bir dengesizlikle bağlantılıdır⁴⁵.

⁴¹ Paya, a.g.e., s. 177-178.

⁴² Erkilic, a.g.e, s. 20.

⁴³ Paya, a.g.e., s. 179.

⁴⁴ Seyidoğlu, a.g.e., s. 427.

⁴⁵ Erkilic, a.g.e., s. 20.

Parasalıcı yaklaşımda model, durağan bir yapıya sahiptir. Bu yaklaşımda bilhassa sabit döviz kur rejimine sahip olan, açık bir ekonomiye uygulanabilen varsayımlar yer almaktadır. Özetle bu yaklaşımda, ödemeler dengesinin parasal bir değişime uyarlanma biçimi açıklanmakta ancak; cari dengenin belirlendiği mekanizmaların açıklanmasında ise yetersiz kalınmaktadır⁴⁶.

1.3.2.4. Dönemlerarası Yaklaşım

Dönemlerarası yaklaşıma göre cari denge, geleceğe yönelik dinamik tasarruf veya yatırım kararlarına bağlı bir sonuçtur. Bardhan (1967), Bruno (1970) ve Hamada (1969) tarafından ticaret ve büyüme konularında yapılan öncü çalışmalarla birlikte, 1980'lerin başında Buiter (1981), Sachs (1981), Obstfeld (1982) ve Svensson ve Razin (1983)'in geliştirmiş olduğu bu yeni yaklaşım, hem ekonominin diğer bölümlerindeki teorik gelişmelerden, hem de mevcut ekonomi modelleriyle incelemede yetersiz görülen ekonomik olaylardan dolayı ortaya çıkmıştır⁴⁷.

Dönemlerarası yaklaşımda, cari denge; faiz oranları, verimlilik artışı, hükümet harcamaları vb. değişkenlerle ilgili oluşturulmuş olan beklentiler kapsamında, özel kesime ait en uygun dinamik tasarruf veya yatırım kararlarına bağlı olan bir sonuç şeklinde görülmektedir. Bu açıdan cari dengeye biçilen rol; kalıcı olmadığı düşünülen talep şokları ve verimliliğe karşılık bir yastık görevi yürütmek şeklinde tanımlanmaktadır⁴⁸.

Dönemlerarası yaklaşım, net dış borç faiz ödemelerini genellikle göz ardı eden ve net ihracatı cari gelirden belirleyen Keynesyen yaklaşımlar ile tüketimin dönemlerarası ikamesi yaklaşımı olan Ramsey-Cass-Koopmans optimal büyüme kuramlarından daha farklıdır. İlgili büyüme modellerinde, muhtemel şoklar sonrasında uzun dönem dengelenmiş büyümeye geçiş yolu açıklanmakta iken; dönemlerarası yaklaşımda ise

⁴⁶ A.e., s. 22.

⁴⁷ Maurice Obstfeld and Kenneth Rogoff, The Intertemporal Approach to the Current Account, **Handbook of International Economics**, vol. III, Edited by G. Grossman and K. Rogoff, 1995, s. 1732.

⁴⁸ Tiryaki, a.g.e., s. 5-6.

muhtemel şoklar sonrasında oluşan kısa vadeli dinamik etkilere ışık tutulmaktadır. Cari işlemler dengesine dönemlerarası yaklaşımda; dış denge, denge reel kur düzeyi, dış ödemeler pozisyonunun sürdürülebilirliği vb. birbirleriyle ilişki içinde olan politika konuları aynı kavramsal çerçevede birleştirilmektedir⁴⁹.

Bir ülkenin, kalıcı olmasa da, cari işlemler açığını tercih etme sebebi, dönemlerarası yaklaşımın açıklamaya çalıştığı konulardan birisidir. Yani yaklaşım, cari işlemler dengesinin her daim optimal olamayabileceğini ifade etmektedir. Bu yaklaşımın değindiği önemli başka bir husus; cari hesaptaki kısa dönem geçici olan dengesizlikler ve uzun dönem dengesizlikleri ile bu dengesizliklerin nedenlerinin birbirinden ayırt edilmesi gerektiğidir⁵⁰.

Dönemlerarası yaklaşımın gelişmekte olan ülkeler tarafından ilginç bulunan yönü; bu yaklaşımın kalkınma sürecindeki bir ekonominin kalkınmasını, bu sürecin başında dış borçlanma yardımıyla finanse edebileceğine dair politika önerisidir. Ayrıca yaklaşım kapsamındaki modele, kamu sektörü ile beraber birçok makroekonomik değişken eklenebilmektedir. Böylece, ilgili değişkenlerle cari denge arasında bulunan dinamik ilişkinin analizi yapılabilmektedir. Bunun haricinde modele yöneltilen iki temel eleştiri vardır. Bu eleştirilerin ilki; ekonomik karar birimlerinin gerçekten rasyonel olup olmadıklarıdır. İkinci eleştiri ise; çoğunlukla belirli dönemlerde iş başında olan hükümetlerin uzun dönemli bir bakış açısına sahip olup olmayacaklarıdır⁵¹.

1.3.3. Türkiye’de Cari Açığın Gelişimi

Bu kısımda Türkiye ekonomisi için cari açığın gelişimi konusu, ilgili dönemlere ait önemli ekonomik gelişmeler de dikkate alınarak, 1980 öncesi cari açık ve 1980 ve sonrası cari açık olarak iki başlık altında incelenmiştir.

⁴⁹ A.e., s. 6.

⁵⁰ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 41.

⁵¹ A. e., s. 44.

1.3.3.1. 1980 Öncesi Cari Açık

Türkiye ekonomisi, Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda bağımlı ve dışa açık olan hammadde ekonomisine ait bütün özellikleri taşımaktaydı. Tarıma dayanan bir yapıya sahip ekonomide dönüşüm gerçekleşmemiş, henüz sanayi kurulmamıştı⁵². Dolayısıyla Cumhuriyetin ilk on yıllık dönemi, kurumların oluşturulduğu ve ekonominin onarıldığı bir dönem olarak tanımlanabilir. Bu kapsamda, 1950'lere kadar dış ticaretin açık vermemesine büyük özen gösterilmiştir⁵³.

1923-1929 dönemi açık ekonomi koşullarında yeniden inşa şeklinde tanımlanır ve bu dönemde, ithalat/GSYİH oranı ortalama %14,4 ve ihracata ait pay %10,6'ydı. Bu dönemde, ithalat ve ihracatın milli gelir içerisindeki payları devamındaki 50 senede aşılammıştır. Bu bakımdan 1923-1929 dönemi, Cumhuriyet tarihinde dışa açık dönem olma özelliğindedir. Yine aynı dönemde Türkiye, dünya ekonomisine, genel olarak sınai tüketim malı ithal edip hammadde ihraç ederek katılmıştır⁵⁴.

1930-1939 dönemi, iktisat politikaları açısından korumacılık ve devletçilik olarak iki belirleyici özellik taşımaktadır. İktisat politikalarının amacı ve elde edilmiş olan sonuçlar açısından ise bu dönem, ilk sanayileşme dönemi olarak nitelendirilebilir⁵⁵. 1930 yılı sonrasında, Türkiye'nin dış ticaret bilançosu fazla vermiş ve bu durum 1947 yılına kadar sürmüştür. Cumhuriyet tarihinde dış ticaret bilançosunda fazla çıkan dönem, 1930-1947 dönemi olmuştur⁵⁶.

Ekonomide dış ilişkiler açısından farklı ve yeni bir doğrultuya yönelinen yıl olan 1947'de, ithalat %100'ü aşan bir sıçrayış göstermişken; ihracat ise aynı kalmıştır. Dolayısıyla kronikleşen dış açıklara dayalı olan ekonomik yapının temel taşları bu

⁵² Hüseyin Şahin, **Türkiye Ekonomisi**, Gözden Geçirilmiş 6. Baskı, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, 2000, s. 40.

⁵³ Yakup Kepenek ve Nurhan Yentürk, **Türkiye Ekonomisi**, Genişletilmiş ve Geliştirilmiş 10. Basım, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2000, s. 510.

⁵⁴ Korkut Boratav, **Türkiye İktisat Tarihi: 1908-2009**, 18. Baskı, Ankara, İmge Kitabevi, 2013, s. 49-50.

⁵⁵ A.e., s. 59.

⁵⁶ Şahin, a.g.e., s. 41.

yılda atılmıştır. 1946 yılında büyük bir ticaret fazlası gerçekleşmesine karşılık, 1946-1953 yıllarındaki ticaret açığı 500 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu açıkların kapatılması, dış krediler ve ABD'nin yardımları ve aracılığıyla sağlanmıştır⁵⁷.

Türkiye'de liberal ve kısmen dışa açık bir ekonomi politikasının uygulandığı 1950-1960 döneminin sonuna doğru önemli bir ekonomik ve politik bir kriz ile karşı karşıya kalınmıştır. Artmakta olan dış açık, işsizlik ve enflasyon ekonomik problemlerin başında geliyordu ve Türkiye, giderek ağırlaşan bu problemler sonucunda Ağustos 1958 yılında bir istikrar programı uygulamaya koymuştur. Bu programın getirdiği önlemlerden ikisi olan Türk Lirasının devalüasyonu ve dış ticaretin liberizasyonu, dış açık problemini hafifletmeyi açıklamaktaydı. Ancak bu istikrar programının uygulama sonuçları tam olarak görülmeden 1960 yılındaki askeri müdahale ile dönem kapanmıştır⁵⁸.

Türkiye ekonomisinde Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın uygulandığı 1963 yılındaki ticaret açığı 320 milyon dolar olmuş; buna bağlı olarak cari açık 300 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu açığın 270 milyon dolarlık kısmı sermaye girişleri aracılığıyla finanse edilerek, açık 30 milyon dolar seviyesine düşürülmüştür. Birinci Plan döneminin sonu olan 1968 yılında dış ticaret açığının bir kısmı işçi döviz gelirleriyle kapatılmıştır. Cari hesaptaki dengesizliğe, yüksek oranda dış ticaret açığı neden olmuş ve bunu finanse edebilecek iyi bir kaynak (yani işçi ve turizm gelirleri ile yabancı sermaye yatırımları) bulunmaması dolayısıyla ekonomide döviz darboğazı ortaya çıkmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında, TL'nin aşırı değerlenmesinin de etkisi vardır. Başka bir ifadeyle; 1970'li yıllara doğru dış ticaret açığı artmakta iken beklenen sermaye girişi gerçekleşmemiş ve dövize olan talep nedeniyle TL aşırı değerlenmiştir. Ancak 1970 devalüasyonu sonucu olarak; işçi döviz gelirleri ile ihracat artmış ve dış ticaret açığı azalmıştır. Bunun sonucunda cari

⁵⁷ Boratav, a.g.e., 2013, s. 102.

⁵⁸ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 47-48.

işlemlerdeki dengesizlik 1972’de 8 milyon dolara kadar düşmüş ve 1974’te de 484 milyon dolar fazla vermiştir⁵⁹.

1973-1974 petrol şokları ile batıda yaşanmış olan enflasyon, dış ticaret hadleri ile dış ticaret dengesinde kötüleşmeye; bununla birlikte cari açıklarda yükselişe neden olmuştur. Kur politikaları uygulamalarıyla, TL’nin aşırı değerlenmesi engellenememiş; dengenin sağlanabilmesi için, ilgili araçların yardımı alınarak ithalatın baskı altına alınması sağlanmış ve döviz kontrolleri arttırılmıştır. Ekonominin, dolaylı olarak ithalatın hızlı büyümesiyle birlikte cari açık, 1970’li yıllarda devamlı artmıştır. Üçüncü beş yıllık kalkınma planının sonlanmasıyla beraber cari açık sürdürülemez olmuş ve 1978’de Türkiye’de büyük bir kriz gerçekleşmiştir. Sanayi sektörü, ithalatta oluşan tıkanıklıklarla bağlantılı olarak, önemli üretim darboğazları ile karşılaşmıştır. Dolayısıyla üretimde meydana gelen düşüşün, enflasyonda ani ve hızlı artışlara sebep olduğu görülmüştür. Yapılmış olan devalüasyonlar ile birlikte; ithalatın pahalı hale geldiği ve sanayi sektörü maliyetlerinin arttığı bir yüksek enflasyon ortamı, ekonomik büyümeyi geriletmiştir. 1978-1980 yılları arasındaki bu kriz döneminin, iktisat politikaları ve sanayileşme bakımından dönüm noktası olduğu söylenebilir⁶⁰.

1980’den önce, Türkiye ekonomisi dışa kapalı ekonomilerin tüm özelliklerini göstermiştir. Bilhassa 1960 ve 1970’li dönemler için büyüme ile sanayileşme politikalarına bakıldığında, temelde ithal ikameci sanayileşme stratejisinin olduğu görülmüştür. Türkiye ekonomisinde, 1980’lerden sonraki dönemde, dışa açık bir sanayileşme stratejisi izlenmeye başlanmıştır⁶¹.

⁵⁹ Rıdvan Karluk, **Türkiye Ekonomisi: Cumhuriyet’in İlanından Günümüze Yapısal Dönüşüm**, Onüçüncü Baskı, İstanbul, Beta Basım yayın, 2014, s. 591-592.

⁶⁰ C. Erdem Hepaktan, Türkiye’nin Dönüşüm Sürecinde Dış Ticaret Politikaları, **2. Ulusal İktisat Kongresi**, DEÜ İİBF İktisat Bölümü, İzmir, 2008, s. 2.

⁶¹ A.e., s.2.

1.3.3.2. 1980 ve Sonrası Cari Açık

Devletin ekonomide önemli bir ağırlığının olduğu ve bunun sadece ekonomik politikaların belirlenmesinde değil; üretimin direkt olarak devlet kuruluşları vasıtasıyla yapılmasında da yayıldığı 1930’lu yılların ekonomi uygulaması, küçük değişikliklerle 1980’lere kadar devam etmiştir. Ancak 1980’lerin başında sanayileşme modeli ihracata dayalı sanayileşmeye çevrilerek; serbest faiz, piyasada oluşan fiyat ve serbest döviz yöntemine geçiş yapılmıştır⁶².

Türkiye, 1970’li yılların sonunda derin bir ekonomik bunalım yaşamının yanı sıra giderek artan bir sosyal ve siyasal krizin içerisindeydi. Tıkandığı söylenen ithal ikameci sanayileşme stratejisi, ekonomik bunalımın temel nedeni olarak gösterilmekteydi. Dış ödemeler dengesi açıkları da sürdürülemez bir düzeye ulaştınca, 24 Ocak 1980 tarihinde ikinci istikrar programı uygulamaya koyuldu. Birinci istikrar programı, yapısal değişimleri içermeyen ve güncel ekonomik problemleri çözmeyi hedefleyen önlemler içerirken; ikinci istikrar programı ekonomik ve sosyal kalkınmada köklü bir dönüşümü hedeflemekteydi. Birinci istikrar programının uygulaması, başlangıcından kısa bir süre sonra askeri müdahale ile sonlandırılmış; ikinci istikrar programının uygulaması ise 12 Eylül 1980 askeri müdahalesi tarafından desteklenmiştir⁶³.

Fiyatlandırma süreçlerinin bütünüyle piyasa güçlerince belirlenmesi ve serbest piyasa koşullarında ekonomide uzun dönem için dışa açılma gerekliliğinin gündeme getirilmiş olması, 24 Ocak 1980 kararlarının en belirgin özellikleridir. Bu kararlardan kısa dönemde alınan sonuçlara değinilirse, kararlar aracılığıyla dış rekabete açık bir ekonomik model oluşturulmuş; ihracat artmış; ihracat içerisinde sanayi mallarının payı artmış; karşılaştırmalı üstünlükler gözden geçirilmiş; yükselen ithalat talebiyle bağlantılı olarak ticaret açığında artış olmuş; turizm gelirleri, işçi dövizleri ve yabancı sermaye artmış; kapasite kullanım oranlarında dikkate değer artış

⁶² Mahfi Eğilmez, **Makroekonomi, Türkiye’den Örneklerle**, 2. Basım, İstanbul, 2010, Remzi Kitabevi, s. 28.

⁶³ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 52.

gerçekleşmiş; reel faiz politikaları kapsamında mevduatlar yükselmiş; hafif sanayi, inşaat ve tekstil, ihracattaki lokomotif sektörler haline gelmiştir. Ayrıca döviz ve altındaki kontroller kaldırılarak, tüm para piyasası araçları ekonomideki yerlerini almış ve enflasyonda gerileme süreci başlayıp borsa gelişmiştir⁶⁴. Bu sonuçlara göre, yalnızca ödemeler dengesi sorunlarını çözmeyi hedefleyen önlemler içermediği görülen 24 Ocak istikrar programıyla, ayrıca ekonomik yapının kısmen de olsa kapalı bir ekonomiden açık ve uluslararası piyasalar ile bütünleşmiş bir yapıya dönüştürülmesi hedeflenmişti. Bu program ile alınan tedbirler 1983 yılı sonuna kadar askeri yönetim altında sürdürülmüş; sonrasında Kasım 1983 seçimleri ile birlikte iktidara gelen hükümet tarafından da uygulanmaya devam edilmiştir⁶⁵.

1980-1989 dönemi Türkiye ekonomisinin yeniden yapılandığı, dışa açıldığı ve piyasa ekonomisi kurumlarının oluşturulduğu bir dönemdir. Bu dönemde cari işlemler açığı ilk üç yıl azalmıştır. Ancak, 1982’de uluslararası piyasalarda borç krizi yaşanmış; IMF destekli bir istikrar programı uygulanmasına rağmen 1983’te ticaret açığı büyüyerek cari açığı iki kattan daha fazla artmıştır. Kamu harcamalarındaki yüksek oranlı artış nedeniyle kriz yılı olarak belirlenen 1986’da, cari açık bir önceki yıla göre %45 artmıştır. Cari denge 1983-1987 yılları arasında istikrarsız bir seyir izlemiş ve açık vermeye devam etmiştir. 1989 yılında bir önceki yıla göre %40 azalan cari denge, 1988 ve 1989 yıllarında pozitif değerler almıştır. Buna rağmen; kamu açıklarında yüksek artış meydana gelmesi, mali piyasalardaki dalgalanma ve bunun sonucunda oluşan faiz oranlarındaki artış ve döviz rezervlerindeki azalma dolayısıyla 1988 ve 1989 yıllarının da kriz yılları olduğu kabul edilmektedir⁶⁶.

Liberalleşme politikalarının devamı niteliğinde, 1989’da konvertibilite kabul edilerek, finansal serbestleşme politikası kabul görmüştür. Böylelikle ülke ekonomisi için kredi hacminin genişletilmesi, yatırımların artırılması ve faiz oranlarının düşürülerek uluslararası faiz oranlarına yaklaştırılması hedeflenmiştir. Fakat finansal liberalleşmeye zamansız gidilmesi, alt yapısı oluşmamış ve yeterli işlem hacmine

⁶⁴ Hepaktan, a.g.e., s. 3.

⁶⁵ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s.63.

⁶⁶ A.e., s. 64-65 ve 67.

sahip olmayan finansal piyasaların varlığı nedenleriyle sermaye piyasaları dış şoklardan çabuk etkilenmiştir. Bu da, finansal serbestleşme politikalarının amaçtan sapmasına sebep olmuştur. Sonuç olarak 1990'lardan itibaren kredi hacmi/GSMH oranı hızlı bir şekilde daralmış ve bu daralma yüksek boyutlarda gerçekleşmiştir. Yüksek enflasyon oranı ve yüksek bütçe açıkları ile faiz harcamalarının kamu bütçesi içerisindeki payında gerçekleşen hızlı artış sonucunda, kamu finansman dengesi değerinde büyük problemler yaşanmıştır. Ödemeler dengesindeki açıkların artışı ise dış istikrarın bozulmasına neden olmuştur⁶⁷.

1990 yılındaki Körfez Krizi ile birlikte 1991 yılında gerçekleşen erken genel seçimler, para politikasından taviz verilmesine yol açmıştır. Bilhassa Körfez Krizi'nin çıkması, ihracatı olumsuz etkilemiştir. 1994'te, ekonomi büyük bir borç baskısı altında kalmış ve faiz oranlarında hızlı artış meydana gelmesi sonucunda; yurt dışından, spekülasyon amaçlarla kısa süreli sıcak para Türkiye'ye girmiştir. Yabancı ülke paraları karşısında, TL'nin değer kazanmasıyla, ihracat kısıtlanmış ve ithalat kolaylaşmıştır. Dolayısıyla 1993'te, dış açık 14 milyar dolar değerine çıkarken; cari açık da 6,4 milyar dolar değerine ulaşmıştır. TCMB'nın, piyasaya döviz sürerek kurlarda denge sağlamayı hedefleyen faaliyetleri başarıya ulaşmamış; döviz piyasası ile mali piyasalarda, dalgalanma ve belirsizlikler gerçekleşmiştir. Yaşanan bu olumsuzluklar nedeniyle, ekonomide istikrar sağlanması ve enflasyonun düşürülmesi amacıyla, 5 Nisan 1994 kararları alınmış; ilgili program aracılığıyla bir yandan ekonomide hızlıca istikrar sağlanması amaçlanırken, öbür yandan istikrarın devamlı kılınması anlamına gelen yapısal reformlar gerçekleştirmek amaçlanmıştır⁶⁸.

1988-1997 döneminde Türkiye'nin önemli bir cari açık problemi bulunmamaktadır. 1997 ve 1990 yıllarında, milli gelir sırasıyla %8,3 ve %9,4 yükselmiş ve cari açık/ milli gelir değeri %2'nin altında gerçekleşmiştir. 20. yüzyıl son bulmakta iken, Türkiye ekonomisi yüksek dış kaynak olmadan hızlı büyüme koşullarını gerçekleştirebilecek durumdaydı, yani sağlıklı bir yapısal özellik göstermekteydi. Diğer taraftan, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi bu döneme farklı bir yapısal

⁶⁷ Ahmet İncekara, **Türkiye Ekonomisi**, İstanbul, İktisadi Araştırmalar Vakfı, 2014, s. 289-290.

⁶⁸ Hepaktan, a.g.e., s. 5-6.

bozulma getirmişti. Bu bozulmanın bir göstergesi; birikimli cari açığın 13,6 milyar dolarla sınırlı kalmış olduğu 1988 ile 1997 yılları arasında Türkiye'nin dış borç stokunun 49,6 milyar dolar artmış olmasıdır. Bu bahsedilen on yıllık dönem içerisinde 1 dolar cari açığa, 4 dolarlık bir dış borç artışı eşlik etmiştir. Özetle, serbestleşen sermaye hareketleriyle başlayan dokuz yıllık dönemde, büyüme kaynaklı dış kaynak gereksinimi artmamış; böylelikle kronikleşen ve ağırlaşan bir cari açık sorunu meydana gelmemiştir⁶⁹.

1998'de küresel ekonomik kriz nedeniyle dış talep azalmış ve rekabet artmıştır. Bunlarla beraber, ihracat %2,7 artmış; fakat büyümenin yavaşlaması ve ekonomide durgunluk meydana gelmesi, ithalatı %5,4 oranında azaltmıştır. Bu gelişmeler ile birlikte cari dengede 2,69 milyar dolar fazla oluşmuştur. 1999'da yaşanan krizler sonrasında ise, ihracat %1,12 oranında bir azalışla 26,58 milyar dolar ve ithalat ise %11,4'lük bir azalışla 40,67 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde ithalattaki azalış, ihracattakinden fazla olmuştur. Buna rağmen; işçi ve turizm gelirlerindeki azalmayla birlikte yaşanan kriz sonucunda, Hazine Bonosu faizlerinin yüksek faizle piyasaya çıkarılması ve bunların yüklü miktardaki geri ödemelerinden dolayı, cari açık 1,36 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir⁷⁰.

Türkiye'de 1999 yılı sonunda enflasyonu düşürebilmek amacıyla uygulanmaya başlayan ve döviz kurunu bir çapa olarak kullanan istikrar programında, 2000 yılı sonlarında sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. 2001 yılı başlarında ortaya çıkan çok yüksek oranlı bir sermaye çıkışı ile ilgili istikrar programı bırakılarak, 2001 Şubat ayında esnek döviz kuru rejiminin esas alındığı yeni bir istikrar programı uygulanmaya başlanmıştır. Mayıs 2001'e gelindiğinde ise Türkiye'nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (Hazine Müsteşarlığı, 2001) adındaki yeni istikrar programının uygulanmasına başlanmıştır. Programın temel ilkesi olarak, kamu yönetimi ve ekonominin tekrar yapılandırılmasına ilişkin alt yapının oluşturulması ifade edilmiştir⁷¹.

⁶⁹ Boratav, a.g.e., s. 186-187.

⁷⁰ Hepaktan, a.g.e., s. 7-8.

⁷¹ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 85-87.

Türkiye’de cari işlemler açığı, ekonominin daraldığı dönemlerde veya kriz yılları haricinde, bir problem olarak varlığını hep sürdürmüştür. Ancak özellikle 1980-2000 döneminde, 1994 ile 2001 krizleri öncesindeki yıllar haricinde, cari açık 5 milyar dolar ve üzerine çıkmamıştır. 1994’te ve 2001’de cari fazla meydana gelmiştir. Buradan yola çıkarak, ekonominin daraldığı dönemlerde cari açığın azaldığı; ekonominin büyüdüğü dönemlerde ise arttığı genel kabul olarak görülmüştür. 2001 sonrası dönem incelendiğinde; cari açığın hızla artmış olduğu ve yakın dönemlerde gözlenmemiş değerlere ulaşmış olduğu görülebilir. 2002 yılında 0,6 milyar dolar düzeyindeki cari açık, 2003 yılında hızla artarak 7,5 milyar dolar düzeyine çıkmış ve sonraki yıllarda da hızlı artış trendini sürdürmüştür. Cari açık 2008 yılında 41,6 milyar dolar düzeyine kadar çıkmıştır. 2001 yılı sonrasında cari açıktaki meydana gelen bu hızlı artışı, yalnızca bu dönemlerde gerçekleşen büyüme ile açıklamak yeterli olmaz. Çünkü daha önceki zamanlarda yaşanmış olan yüksek oranlı büyüme dönemlerinde ortaya çıkmış olan cari açıktaki artış, 2001 yılı sonrası ortaya çıkmış olan cari açık ile karşılaştırılamayacak kadar azdır⁷².

2011 yılına gelindiğinde cari açık 78,7 milyar dolara çıkmıştır. Cari Açık/GSMH oranı ise %9,9'lara ulaşmıştır. Artık bu yıllarda cari açık, yapısal bir karaktere bürünerek kalıcı bir hal almıştır. Bunda ihracatın %80'ini oluşturan imalat sektörünün ithalat bağımlılığının önemli bir rolü vardır. Türkiye ihraç etmek için ithal etmektedir. Bunun yanı sıra; Türkiye ekonomisinde enerji tüketiminin yaklaşık olarak %70'inin ithal edilmesi dolayısıyla, cari dengenin durumunda petrol fiyatları oldukça belirleyici bir rol oynamaktadır. Fakat 2000’li yıllarda, enerji giderleri hariç tutulduğu zaman da, cari açığın hızla arttığı gözlenmiştir⁷³. 2012-2017 dönemi ele alındığında; bazı yıllarda önceki yıla göre daha az olsa da, cari işlemler dengesinin hep açık verdiği görülmüş ve 2017 yılında gerçekleşmiş olan cari açığın 47,4 milyar dolar olduğu belirlenmiştir.

⁷² Fatma Doğruel Ve Suat Doğruel, Türkiye’de Cari Açık: Temel Sorunlar ve Dinamikler, İçinde: **Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye’nin Cari Açık Sorunsalı**, Ed: Turan Subaşat ve Hakan Yetkiner, 1. Baskı, Ankara, Efil Yayınevi, 2010, s. 51.

⁷³ Muhittin Adıgüzel, Ekonomik Küreselleşmenin Türkiye Ekonomisine Etkileri, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı 35, 2013, s. 10-11.

Son dönemlerde cari işlemler açığında meydana gelen artış üzerinde, bilhassa 2004'ten itibaren dünya petrol fiyatları ve enerji fiyatları ile temel metal fiyatları ve dünya emtia fiyatlarındaki büyük yükselişlerin etkisi vardır. Bununla beraber, Türkiye ekonomisinde ihracat ve üretim yapısının ara malı ithalatına bağımlılığının büyük oranda olması ciddi bir etkidir. Ekonominin genişlediği dönemlerde, ithalat artışının hızlı bir şekilde gerçekleşmesi sonucunda cari işlemler dengesi kötüleşmektedir. İthalatın artması büyümenin hızlanmasını sağlamakata; ancak büyüme de tekrar ithalatı uyarıp cari açığın artması yönünde bir etki meydana getirmektedir⁷⁴.

1.3.4. Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri

Türkiye ekonomisi için cari açık, 1980 ve 1990’lı yıllarda düşük seviyede seyrederken; 2000’li yıllar, cari açıkların yüksek seyrettiği yıllar olmuştur. 1980’li yılların sonunda sermaye hareketlerinin serbest bırakılmasıyla, cari işlemler açığının giderek yapısal hale geldiği ve 2002 sonrasında ise cari açıktaki büyük artışlar gerçekleştiği gözlenmektedir⁷⁵.

Cari işlemler dengesinin dinamikleri; ülkeler için ekonomik gelişmişliğe, sosyal ve siyasi yapıya ve sahip olunan doğal kaynakların çeşitliliğine göre farklılık göstermektedir. Ancak cari açık denildiği zaman, çok önemli olan ve her ülkenin ekonomisiyle yakın ilişkili olan faktörler vardır. Cari açığın nedenlerinin başında; kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki fark, tasarruf ile yatırım düzeyleri arasındaki fark ve ithalat ile ihracat arasındaki fark gelmektedir. Bunların haricinde reel döviz kuru, enerji fiyatları, faiz oranı, enflasyon oranı ve finansal gelişmişlik vb. değişkenler de cari açığın nedenleri arasında yer almaktadır⁷⁶.

⁷⁴ Rahmi Aşkın Türeli, Türkiye Ekonomisinin Makroekonomik Dengelerinin Analizi (1990-2006), 2. Uluslararası İktisat Kongresi, İzmir, 2008, s. 14.

⁷⁵ Kalkınma Bakanlığı, Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, **Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)**, Ankara, 2014, s. 10-11.

⁷⁶ Veysel Karagöl ve Meltem Erdoğan, Türkiye Ekonomisinde Cari Açığın Belirleyicileri Ve Cari Açığa Yönelik Politika Uygulamaları, **Ulakbilge**, Cilt 5, Sayı 10, 2017, s. 356.

1.3.4.1. Dış Ticaret Açığı

Türkiye ekonomisi açısından, cari açığa neden olan faktörlerin başında dış ticaret açığı gelmektedir. İthal ikameci üretim politikasının 1980 yılına kadar uygulanmış olduğu Türkiye ekonomisinde, gereksinim duyulan tüm malların üretiminin ülke içerisinde yapılmasına çalışılmıştır. Sonrasında, 24 Ocak 1980 kararlarının alınmasıyla birlikte, yurt dışı ile serbest ticaret yapılması sağlanmış; ekonomik büyüme modeli, ihracata dayalı olarak uygulanmaya başlanmıştır. Fakat bu dışa açılım sürecinin, gerekli olan yapısal veya yasal düzenlemeler yapılmadan başlatılması nedeniyle; ilgili süreç, ihraç edilenden daha fazla miktarda ithalat yapılmasıyla, yani dış ticaret açığıyla sonuçlanmıştır⁷⁷.

1.3.4.2. Tasarruf Açığı

Cari açık, bir ülkenin tasarruf düzeyinin yatırım düzeyinden az olmasıyla meydana gelen tasarruf açığı sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan cari açığın görünürdeki nedeni, tasarrufların yetersiz olması veya yatırımların fazla olmasıdır. Bu noktada basitçe, tasarruflar arttırılarak veya yatırımlar azaltılarak cari açığın düşürülebileceği düşünülebilir. Ancak böyle bir yaklaşımın, istihdam ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri çok olumsuz olur. Bu durumda yapılması gereken, direkt olarak tasarrufların arttırılıp yatırımların azaltılmaya çalışılması değil; büyümeden taviz verilmeden yani büyümeyle birlikte tasarruf düzeyinin arttırılmaya çalışılması olmalıdır⁷⁸.

⁷⁷ İsmet Göçer, Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri, Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik Bir Analiz, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 8(1), 2013, s. 215.

⁷⁸ Mevlüt Tatlıyer, Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri ve Belirledikleri, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı 42, 2014, s. 5-6.

1.3.4.3. Bütçe Açığı

Kamu kesiminin gelirleri ile harcamaları arasındaki fark olan bütçe dengesi, cari açığın belirleyicilerinden bir diğeridir. Kamu gelirleri, kamu harcamalarından az olduğu zaman bütçe açığı oluşmakta; bu da cari işlemler açığına sebep olmaktadır⁷⁹.

Bütçe dengesi ve cari işlemler dengesi arasında nedensel bir ilişki bulunduğu anlamına gelen ikiz açıklar hipotezine ilişkin iktisadi yaklaşım iki gruba ayrılmaktadır. Keynesyen Yaklaşım, ilgili hipotezin geçerli olduğunu kabul ederken; Ricardocu Denklik Yaklaşımı, ekonominin iç dengesi ile dış dengesi arasında söz konusu ilişkinin olmadığını ileri sürmektedir⁸⁰. Farklı ülke ya da ülke gruplarıyla yapılan çalışmalarda, her iki yaklaşımı da destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular çalışmanın yapıldığı ülke veya ülkelere, kullanılan yönteme ve incelenen döneme göre farklılık göstermektedir. Araştırmacılar tarafından, sonuçların farklı olmasının nedeni olarak; ülkelerin siyasi ve sosyal özellikleri ile uygulanan makroekonomik politika farklılıklarından kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Bunun yanında, ülkelerin krize yatkınlıkları ile finansal kırılgan yapıları, söz konusu ilişkinin temel belirleyicilerindendir⁸¹.

İç ekonomik dengenin iki alt dengesi olan bütçe dengesi ile özel kesim gelir gider dengesi açık verirken, cari açık da söz konusu ise bu, ekonominin üçüz açıkla karşı karşıya olduğu anlamına gelmektedir⁸².

1.3.4.4. Ekonomik Büyüme

Ulusal gelirden bir artış meydana gelmesi; hem yurt içi, hem de yurt dışında üretilen mal ve hizmetlerdeki talebi arttırıcı bir etki yapar. Dolayısıyla ihracat miktarı

⁷⁹ Karagöl ve Erdoğan, a.g.e., s. 358.

⁸⁰ Mehmet Mucuk ve Zeynep Karaçor, İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Açısından Değerlendirilmesi, İçinde: **Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye'nin Cari Açık Sorunsalı**, Ed: Turan Subaşat ve Hakan Yetkiner, 1. Baskı, Ankara, Efil Yayınevi, 2010, s. 98-99.

⁸¹ Süleyman Bolat, Murat Belke ve Ozan Aras, Türkiye'de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı, **Maliye Dergisi**, Sayı 161, 2011, s. 348.

⁸² Mahfi Eğilmez, a.g.e., 2010, s. 319.

sabitken, talep artışı nedeniyle ithalat hacminde oluşan artış cari açık sorununa yol açar. Bunun yanı sıra, iç piyasada üretilen mal ve hizmetlere karşı gerçekleşen talep, fiyatların yükselmesine; bu da dış rekabet gücünün azalmasına sebep olur. Bu süreç, ihracatın azalması ile sonuçlanır ve ilgili süreç cari işlemler dengesi üzerine bir baskı yapar. Bu durumda, Reel Büyüme ile Cari Açık arasında beklenen ilişkinin yönü pozitifdir⁸³.

Dünya büyüme oranı ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkinin yönü ise negatif olarak beklenmektedir. Dünya büyüme oranının yükselmesiyle beraber, ülkenin ticaret ortaklarında bir gelir artışı meydana gelmektedir. Bu durum ülkenin ihracatında da bir artış meydana getireceğinden, cari işlemler açığı azalacaktır⁸⁴.

1.3.4.5. Döviz Kuru

Döviz kurlarında bir artış meydana gelmesi (TL'nin değer kaybetmesi), esnekliklere bağlı olarak, ihraç malları yabancı para cinsinden ucuzlatır; ithal malları ise yerli para cinsinden pahalı hale getirir. Dolayısıyla ihracat hacmi artıp, ithalat hacmi azalarak; cari açıklar azalacak ve böylelikle dış ticaret bilançosu üzerinde olan baskı hafifleyecektir. Buna bağlı olarak; Döviz Kuru ile Cari Açık arasındaki ilişkinin yönünün negatif olarak beklendiği söylenebilir⁸⁵.

1.3.4.6. Finansal Derinlik

Finansal derinlik değişkeni, M2 para arzının GSYİH'ya oranlanması ile elde edilmektedir. Parasalcı yaklaşıma göre, para arzında meydana gelen artış cari açığın sebebidir. Çünkü para arzında bir artış meydana gelmesi sonucu, faiz oranları düşerek ulusal harcamalarda da artış olmaktadır. Harcamalarda oluşan bu artışın ise cari açığı arttırıcı bir etkisi vardır. Para arzının diğer bir etkisi döviz kurları üzerinde

⁸³ Ömer Yılmaz ve Merter Akıncı, Türkiye'de Cari Açıkların Belirleyicileri: Bir Zaman Serileri Analizi, **TİSK AKADEMİ**, 2012-II, s. 67.

⁸⁴ Yusuf Bayraktutan ve Işıl Demirtaş, Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (22) 2011 / 2, s. 17.

⁸⁵ Yılmaz ve Akıncı, a.g.e., s. 68.

gerçekleşmektedir. Para arzında oluşan artışın, ulusal paranın değerini düşürmesi nedeniyle, ihracatı arttırıcı ve ithalatı kısıcı etkisi oluşmaktadır. Bunun sonucunda cari işlemler açığı azalmaktadır. Para arzının, döviz kuru ve faizler üzerindeki etkileri nedeniyle, cari açığın artması ve azalması şeklinde iki yönde etkinin oluşması sonucunda beklenen işaret pozitif ve negatif olmaktadır⁸⁶.

1.3.4.7. Dış Borç Stoku

Türkiye’de dış borç stoku artışı, cari işlemler açığını arttıran bir etkidir. Finans hesabı içerisinde yer alan dış borç anapara ödemeleri için ödenen faizler, ödemeler dengesi içerisinde cari işlemler hesabına kaydedilmektedir. Dolayısıyla dış borçlar için ödenen faizler, cari açığı arttırmaktadır⁸⁷.

Cari işlemler açığının, toplam yurt içi tasarrufların toplam yurt içi yatırımları karşılayamadığı kısımdan oluştuğu tanım ele alındığında; oluşan fark yabancılarca finanse edilmek durumundadır. Bu finansman genel olarak iki şekilde gerçekleştirilebilir. Bunlardan ilki doğrudan yabancı sermaye yatırımı veya portföy yatırımı; ikincisi ise borçlanmadır⁸⁸. Gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik istikrarın sağlanamaması ve finansal piyasaların yeterince gelişmemiş olması nedenleriyle cari açık genellikle borçlanma ile finanse edilmektedir. Bundan dolayı dış borçlanmanın, cari açık üzerinde belirleyici bir rol oynadığı söylenebilir⁸⁹.

1.3.4.8. Enflasyon Oranı

Enflasyon oranında bir artış meydana gelmesi, makroekonomik istikrarsızlık oluşturmasının yanında ihraç edilecek mal ve hizmet fiyatlarında yükselmeye neden olur. Burada ithalat miktarı sabit durumdayken, dış rekabet gücündeki azalma ile birlikte ihracat hacmi düşer ve bunun sonucunda cari açıklar artar. Sonuç olarak;

⁸⁶ Bayraktutan ve Demirtaş, a.g.e., s. 14.

⁸⁷ Göçer, a.g.e., s. 220.

⁸⁸ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 101.

⁸⁹ Bayraktutan ve Demirtaş, a.g.e., s. 15-16.

enflasyon oranı ile cari açık değişkenleri arasındaki ilişkinin beklenen işareti pozitifdir⁹⁰.

1.3.4.9. Faiz Oranı

Faiz oranlarındaki artışlar, uluslararası sermaye akımları aracılığıyla cari açık üzerinde etkiye bulunur. Cari açıkların giderilebilmesi amacıyla, sermaye hesabında fazlalık oluşturulması hedeflenerek reel faizlerin arttırılması; kur-faiz arbitrajı sebebiyle, ülkedeki kısa vadeli ve spekülasyon amaç taşıyan sermaye girişlerinin artmasına neden olur. Yabancı sermayenin artması, kurun düşüp ulusal paranın değerlenmesine ve ihracatın pahalılaşp ithalatın ucuzlamasına yol açar. Sürdürülemez bir cari açık sorununa neden olan bu süreç sonunda, ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olması beklenmektedir⁹¹.

Dünya faiz oranıyla yurt içi faiz oranı arasındaki fark, dünya faiz oranlarının cari dengeye etkisini belirler. Bu fark pozitif olursa ülkeden sermaye çıkışı olur ve bundan dolayı para arzı azalır. Bununla bağlantılı olarak ise ulusal para değerlenir ve bu da ithalatı arttırıp cari açığın olumsuz etkilenmesine neden olur. Buna karşılık, dünya faiz oranlarında meydana gelen bir artış, dış borçlanmayı azaltıp cari dengeyi olumlu etkiler⁹².

1.3.4.10. Enerji Fiyatları

Türkiye ekonomisinde enerji ihtiyacının büyük kısmı ithalat aracılığıyla karşılanmaktadır. Bundan dolayı son dönemlerde artan enerji fiyatları nedeniyle enerji ithalatının, cari açık içerisinde önemli bir yeri vardır⁹³. Enerji ithalatı içerisinde

⁹⁰ Yılmaz ve Akıncı, a.g.e., s. 68.

⁹¹ A.e., s. 68.

⁹² Bayraktutan ve Demirtaş, a.g.e., s. 17.

⁹³ Göçer, a.g.e., s. 217.

ise, petrol ithalatının baskın bir faktör olduğu söylenebilir⁹⁴. Bu sebeple Türkiye ekonomisinde ham petrol ithalatı, cari açıkların nedeni olarak gösterilen önemli bir faktördür⁹⁵. Sonuç olarak, enerji anlamında dışa bağımlı bir ülke olan Türkiye için; petrol fiyatlarında bir artış meydana gelmesiyle, ülkede ithalat da artacak ve böylece cari açık meydana gelecektir⁹⁶.

1.3.4.11. Dışa Açıklık Oranı

İhracat ile ithalatın toplamından oluşan dış ticaret hacmini, GSYİH değişkenine oranlayarak hesaplanan dışa açıklık oranı, ülke ekonomilerinin dışa açıklık derecesini gösterir. Dışa açıklık oranı değişkeninin cari açığa olan etkisinin, literatüre göre beklenen işareti belirsizdir. Belirsizlik, ilgili değişkenden kaynaklanan iki yönlü bir etkinin varlığı sebebiyledir. Yani; ithalat cari işlemler açığını arttırıcı yönde bir etki yaparken, ihracat azaltıcı yönde bir etkide bulunmaktadır. Dolayısıyla dışa açıklık oranının cari açık üzerindeki etkisinin, ihracat ve ithalat miktarlarına bağlı olarak farklılık gösterdiği söylenebilir⁹⁷.

1.3.4.12. Dış Ticaret Haddi

İhracat fiyatlarının ithalat fiyatlarına oranlanması ile hesaplanan dış ticaret haddi, dış ticaret dengesi değişkeni aracılığıyla cari açık üzerinde etkide bulunmaktadır. Harberger-Laursen-Metzler hipotezine göre; dış ticaret haddinde artış olduğunda, cari dengede iyileşme sağlanır. İthalat fiyatlarında artış olmasıyla birlikte dış ticaret hadlerindeki bozulma sonucunda, reel gelir azalıp gelirin harcanan kısmı artar. Böylelikle, harcamalarda gerçekleşen artışın, cari açığı arttırdığı söylenebilir⁹⁸.

⁹⁴ Tayfur Bayat, Ahmet Şahbaz, Taner Akçacı, Petrol Fiyatlarının Dış Ticaret Açığı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 42, 2013, s. 69.

⁹⁵ Osman Peker ve Hakan Hotunluoğlu, Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analiz, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 3, 2009, s. 225.

⁹⁶ Yüksel, a.g.e., 2016, s. 110.

⁹⁷ Bayraktutan ve Demirtaş, a.g.e., s. 17.

⁹⁸ A.e., s. 16.

1.3.4.13. Yatırımlar

a) Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Doğrudan yabancı sermaye miktarının ülkeye giriş yapmasıyla birlikte kur düşer ve bunun sonucunda ise ulusal para değer kazanır. Bu durumda, esnekliklere bağlı olarak, ihracat azalıp ithalat artar. Bu süreç, sürdürülemez bir dış ticaret açığına yol açar ve sonuç olarak; doğrudan yabancı yatırımların artması, cari açığın da artmasına neden olur⁹⁹.

b) Portföy Yatırımları

Portföy yatırımlarının tanımı, menkul değerlere yapılan yatırımlar şeklinde yapılabilir. Bu yatırımlar, çoğunlukla kamu veya özel kuruluşların ihraç ettikleri tahvil ve bono şeklindeki borç senetleri, hisse senetleri ile diğer para piyasası araçlarını içermektedir¹⁰⁰. İnsel ve Sungur (2013)¹⁰¹, Türkiye ekonomisi için sermaye hareketlerinin temel makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerini analiz ettikleri çalışmada portföy yatırımları ile cari açık arasında kalıcı ilişkiler olduğu sonucuna varmışlardır. Yapılan çalışmada portföy yatırımlarındaki bir artışın, cari açığa neden olduğu bulunmuş; bunun sebebi olarak ise sermaye girişinin ithalat artışına yol açması gösterilmiştir.

Gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler için, cari işlemler dengesi ile portföy yatırımları arasındaki nedenselliğe ilişkin tek bir bulgu söz konusu olmasa da; gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığı zaman gelişmekte olan ülkelere meydana gelen

⁹⁹ Yılmaz ve Akıncı, a.g.e., s. 68.

¹⁰⁰ TCMB, “Ödemeler Dengesi İstatistiklerine İlişkin Yöntemsel Açıklama”, İstatistik Genel Müdürlüğü- Ödemeler Dengesi Müdürlüğü, Ankara, 2018, s. 2.

¹⁰¹ Aysu İnsel ve Nesrin Sungur, Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği-1989:III-1999:IV, **Türkiye Ekonomi Kurumu**, Tartışma Metni 2003.

sermaye akımlarının, cari işlemler hesabındaki dengesizliği arttırdığı şeklindeki bulgular daha güçlüdür¹⁰².

1.3.5. Cari Açığın Finansmanı

Gelişmekte olan ülkeler, ekonomik büyümelerini veya kalkınmalarını sağlayabilmek amacıyla yatırım yapmak zorundadırlar. Ancak bu tür ekonomilerde kişi başına gelir düzeyinin düşük olması sonucunda, yurtiçi tasarruf düzeyi de düşük seviyede gerçekleşmektedir. Böylece büyüme ve kalkınma için gereken yatırımların iç kaynaklardan sağlanamaması nedeniyle dış finansman ihtiyacı doğmakta; bu da cari işlemler açıkları ile sonuçlanmaktadır¹⁰³.

Cari açığın finansmanı; bir bireyin (veya firmanın) yaptığı harcamaların gelirinden fazla olması durumunda, bu fazlanın daha önce yapılan tasarruflardan yararlanılarak veya borçlanılarak karşılanmasına benzer. Nasıl ki bir birey borçlanarak kısa vadede gelirinden fazla harcama yapabilirse, ülkeler de bir süre için geçerli olmak kaydıyla, dış kaynaklar yardımıyla gelirlerinin üzerinde bir harcamada bulunabilirler. Fakat uzun dönemde, kullanılmış olan dış kaynakların geri ödenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla cari açığı olan ülkelerin, bir zaman sonrasında cari fazla vermeleri gerekmektedir. Başka bir ifadeyle; ülkeler gelirlerinin altında bir harcamada bulunarak, dışarıdan ödünç alınmış olan kaynakların geri ödenmesini sağlamalıdır¹⁰⁴.

Bir ülke cari açıkla karşılaştığında; yurt dışından borçlanma, sahibi olduğu tahvil, hisse senedi vb. finansal varlıkları satma ya da resmi döviz rezervlerini azaltma yollarına başvurarak harcama açığının finansmanını sağlayabilir. Burada hangi

¹⁰² Sümeyra Gazel, Portföy Yatırımları ve Cari İşlemler Dengesi Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir Uygulama, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2018, C.23, S.3, s. 1089-1090.

¹⁰³ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 113.

¹⁰⁴ Turan Subaşat, a.g.e., 2010, s. 3.

yöntemin, ne ölçüde tercih edildiği; politika otoritelerinin kararları ile finansal dışa açıklık derecesi ve yurt dışındaki duruma da bağlıdır¹⁰⁵.

Cari dengenin finansmanını gösteren denklem şu şekilde ifade edilir:

“Cari Denge= Finans Hesabı= Net Doğrudan Sermaye Yatırımları+ Net Portföy Yatırımları+ Net Diğer Yatırımlar+ Net Hata ve Noksan+ Rezervler”

Yukarıdaki denklemde yer alan net ifadesinin kullanılma nedeni; döviz geliri ile giderinin birbirinden çıkarılmasıdır¹⁰⁶.

Doğrudan yabancı yatırımlar; ekonomik krizlerde ülkeyi hemen terk etmemeleri nedeniyle, cari açığın finansmanında en güvenilir araçlardır. Portföy yatırımları ise; küçük bir kriz belirtisi olduğunda, ülkeden hızlıca ayrılıp ülkenin döviz krizine girmesine neden olabilirler. Bundan dolayı portföy yatırımları, cari açığın finansmanı için pek de güvenilir değildir. Dolayısıyla bu yatırım türüyle, cari açığı fazla bir süre finanse etmek mümkün olmaz¹⁰⁷.

Cari işlemler açığının orta veya uzun vadeli krediler ile doğrudan yabancı sermaye girişleri aracılığıyla finanse edilmesi; spekülatif amaçlı ve kısa vadeli sermaye girişlerine dayalı bir şekilde finanse edilmesi durumuna nazaran daha tercih edilebilir. 1989 yılında Türkiye’de finansal serbestliğe geçilmesiyle beraber, 1990’lı ve sonraki dönemlerde cari açığın finansmanı, sıcak para şeklinde, kısa vadeli sermaye girişleri ile sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak, yüksek sermaye çıkışlarının yaşanmış olduğu dönemler için, sıklıkla ekonomik krizler (1994, 1998/1999 ile 2001) yaşanmıştır. Bu anlamda ödemeler dengesindeki finans

¹⁰⁵ Telatar, a.g.e., s. 28.

¹⁰⁶ Mahfi Eğilmez, Cari Açığın Oluşumu ve Finansmanı, <http://www.mahfiegilmez.com/2013/01/cari-acgn-olusumu-ve-finansman.html>, 2013, (Çevrimiçi: 19.11.2018).

¹⁰⁷ Göçer, a.g.e., s. 222.

hesabında yer alan sermaye hareketlerinin incelenmesi, cari açığın finansman kalitesinin değerlendirilmesinde önem arz etmektedir¹⁰⁸.

Diğer yatırımlar; efektif mevcutları ile mevduat hesapları, ticari krediler, diğer krediler, diğer varlık ve yükümlülüklerin kaydedildiği bir hesap türüdür. Türkiye’de pozitif değer veren diğer yatırımlar hesabının, cari açığı finanse etmede büyük yeri vardır. Fakat, alınan kredilerin faizleri dolayısıyla sonraki dönemlerde cari açığın artmasına neden olacaklarından, cari açığın finansmanı için uzun dönemde güvenilir değildir. Net hata ve noksan ise; tam bir hesap kalemi olmamakla birlikte, nasıl elde edildiği bilinmeyen dövizlerin kaydedildiği bir hesap türüdür. Bu bilinmezlik, turizm gelirleri vb. bilgilerin anketler aracılığıyla sağlanmasından ve bu şekilde tüm bilgilerin doğru bir şekilde derlenememesinden kaynaklanmaktadır. Yapısı gereği pozitif veya negatif değer alabilen net hata ve noksan hesabının bir garantisi yoktur. Dolayısıyla bu hesaba da, cari açığın uzun süre sürdürülebilmesi mümkün değildir¹⁰⁹.

Resmi rezervler; IMF nezdindeki özel çekme haklarının (SDR: Special Drawing Rights), altının ve dövizin yer aldığı bir kalemdir. Cari açığın diğer hesaplarla kapatılamadığı zamanlarda, rezerv varlıkların bir kısmı bu açığı kapatmak için ayrılmaktadır. Fakat bu hesapta bulunan paraların ekonomik krizler için, Merkez Bankasının sahip olduğu en büyük güvence olması nedeniyle; çok gerekmedikçe cari açık bu yolla finanse edilmemelidir. Dolayısıyla resmi rezervler hesabı, cari açığın finansmanı için kullanılabilecek güvenilir veya doğru bir araç değildir¹¹⁰.

1.3.6. Cari Açığın Sürdürülebilirliği

Cari işlemler açıklarının süreklilik arz etmeye başlaması ekonomik birimler ile politika yapımcılarının tedirgin olmasına neden olmaktadır. Ülkenin mevcut borçlarını ödeyebilme gücü, doğrudan cari açıkların sürdürülebilirliği konusundaki kararı

¹⁰⁸ B. Ali Eşiyok, Türkiye Ekonomisinde Cari Açık Sorunu ve Nedenleri, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 49 Sayı: 569, 2012, s. 67-68.

¹⁰⁹ Göçer, a.g.e., s. 223-224.

¹¹⁰ A.e., s. 224.

etkilemektedir¹¹¹. Dolayısıyla sürdürülebilirlik, ödünç alınmış olan kaynakların büyük sorun yaşanmadan geri ödenebilmesinin sağlanıp sağlanmamasına bağlı olarak tanımlanabilir. İnatçı ve yüksek bir cari işlemler açığının bile sürdürülebilir olabilmesi, ülke kriz olmadan uzun yıllar boyunca cari açık verebildiği için değil; ülkede, uzun vadede ödünç alınmış olan borçların geri ödenebilme koşulları oluşturulmuş olduğu içindir¹¹².

Türkiye ekonomisinde cari açığın derecesi ve sürdürülebilirliği, uluslararası konjonktürde meydana gelen gelişmeler ile yakından ilişkilidir¹¹³. Yani; cari açığın sürdürülebilirliği, ödünç alınmış olan kaynakların nereye aktarıldığına bağlı olduğu kadar dünya ekonomisine de bağlıdır. Cari işlemler fazlası veren ülkeler, cari işlemler açığı olan ülkelere kaynak transferi sağladığı sürece; cari açığın uzun bir süre sürdürülmesi mümkün olmaktadır. Ancak belli bir noktaya gelindiği ve risk algılamaları değişti zaman, sistemde kriz ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı, böyle bir bağımlılık ilişkisinin uzun süre devam ettirilmesi mümkün olsa bile sonsuza kadar götürülebilmesi uygulamada mümkün olmamaktadır. Sonuç olarak; cari açık ve dış borç belli bir noktaya geldiğinde bir düzeltme mutlaka yaşanmalıdır¹¹⁴.

¹¹¹ Tiryaki, a.g.e., s. 7-8.

¹¹² Subaşat, a.g.e., 2010, s. 8.

¹¹³ Aydoğuş ve Öztürkler, a.g.e., s. 128.

¹¹⁴ Subaşat, a.g.e. s. 9.

İKİNCİ BÖLÜM

CARİ AÇIK BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK LİTERATÜR

ÇALIŞMASI

Cari Açığı konu alan çalışmalar; cari açık ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri veya cari açığı belirleyen etmenleri inceleyen çalışmalar, cari açığın finansmanı veya finansman kalitesini inceleyen çalışmalar ve cari açığın sürdürülebilirliğini konu edinen çalışmalar olarak üç grupta ele alınmaktadır. Bu çalışmanın kapsamı ve amacına uygun olan birinci gruptaki yani; cari açık ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri veya cari açığı belirleyen etmenleri inceleyen çalışmalardır. Bu grupta; cari açığın bir veya birkaç değişkenle ilişkisini inceleyen çalışmalar, ikiz açık veya üçüz açık hipotezlerini inceleyen çalışmalar ve cari açığı etkileyen faktörleri veya cari açıktan etkilenen değişkenleri ele alan çalışmalar yer almaktadır.

Tez çalışmasının amacına yönelik olarak; bu bölümde cari açık belirleyicilerini (cari açığı etkileyen değişkenleri veya cari açığın nedenlerini) konu edinen çalışmalar ele alınmıştır. Bu çalışmalar, Türkiye dışındaki ekonomiler ve Türkiye ekonomisi için yapılmış olan çalışmalar olmak üzere iki kısma ayrılarak incelenmiş ve sonuçlar Tablo 2.1 ve Tablo 2.2’de sunulmuştur.

Bu bölümde, ayrıca cari açığın bir veya birkaç değişkenle ilişkisini inceleyen çalışmalardan, tez çalışması kapsamındaki modelde yer alan değişkenlerle ilgili olanlarından oluşan çalışmaların yer aldığı bir inceleme daha yapılmış; sonuçlar Tablo 2.3’te sunulmuştur.

2.1. Türkiye Dışındaki Ekonomiler İçin Cari Açık Belirleyicilerine Yönelik Literatür Çalışması

Bu kısımda, Türkiye dışındaki ekonomiler için cari işlemler açığının belirleyicilerinin/nedenlerinin analiz edildiği çalışmalar incelenmiştir. Genellikle gelişmiş ülkeler veya gelişmekte olan ülke grupları üzerinde yapılmış olan ve bunun haricinde belirli sosyo-ekonomik özellikler kullanılarak oluşturulmuş ülke gruplarının da yer aldığı çalışmalar ile bu çalışmalarda kullanılan yöntemler ve elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenmiştir (Tablo 2.1):

Tablo 2.1: Türkiye Dışındaki Ekonomilerde Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar

Çalışma	Dönem/Ülke	Yöntem	Sonuç
Debelle ve Farequee (1996)	1971-1993 21 Gelişmiş Ülke	Yatay Kesit ve Panel Veri Analizi	Cari işlemler dengesi üzerinde kısa ve uzun vadede maliye politikasının; kısa vadede iş çevrimi, reel döviz kuru ve ticaret koşullarının; uzun vadede ise demografik faktörlerin ve gelişim sürecinin etkili olduğu bulunmuştur.
Calderon vd. (2000)	1966-1995 44 GOÜ	Panel Veri Analizi	Gelişmekte olan ülkelerde, GSYİH'daki artış ile dış ticaret hadlerini arttıran veya reel efektif döviz kurunun değerlenmesine neden olan şoklar cari açığı arttırırken; tasarruf oranlarındaki artış ve sanayileşmiş ekonomilerin yüksek büyüme oranları veya yüksek uluslar arası faiz oranları cari açığı azaltmaktadır.
Chinn ve Parasad (2003)	1971-1995 18 Gelişmiş Ülke ve 71 GOÜ	EKK; Panel Regresyon Analizi	Cari denge ile bütçe dengesi ve net dış varlıkların başlangıç stoğu arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkeler için cari denge ile finansal derinleşme arasında pozitif, ticari dışa açıklık arasında negatif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Aristovnik (2007)	1971-2005 17 Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkesi	Dinamik Panel Veri Analizi	Çalışmada kamu harcamaları, iç ve dış yatırımlar ile dış faiz oranlarının cari işlemler açığını arttırdığı; daha açık bir ekonomi, daha yüksek petrol fiyatları ve yurt içi ekonomik büyümenin ise cari açığı azalttığı bulunmuştur.

Tablo 2.1: Türkiye Dışındaki Ekonomilerde Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar-Devam

Çalışma	Dönem/Ülke	Yöntem	Sonuç
Ketenci ve Uz (2009)	1995-2008 Bulgaristan, Letonya, Litvanya, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Polonya, Slovenya, Slovakya	ARDL Sınır Testi	Söz konusu dönemde Letonya, Litvanya, Slovenya, Slovakya ve Çek Cumhuriyeti'nde; bütçe açığı şokları cari açığa neden oluyor. Hem uzun vadede hem kısa vadede; yatırımlar, özel tasarruflar ve reel döviz kuru cari hesapta dengesizliklere neden olan temel değişkenlerdir.
Morsy (2009)	1970-2006 28 Petrol İhracatçısı Ülke	GMM Dinamik Panel Veri Analizi	Sonuçlar, petrol ihraç eden ülkelerde cari işlemler dengesini belirlemede; petrol dengesi, petrol gelirleri, mali denge, yaş bağımlılığı ve petrol üretimindeki vade derecesi faktörlerinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır.
Bayraktutan ve Demirtaş (2011)	1980-2006 19 GOÜ	Panel Veri Analizi	Çalışma kapsamındaki ülkelerde, büyüme oranı, kamu harcamaları ve yatırımlardaki artışın cari açığı arttırdığı; dışa açıklık oranı, dış ticaret hadlerindeki iyileşme, dünya faiz oranı ve dünya büyüme oranlarındaki artışın ise cari açığı azaltıcı yönde etki ettiği bulunmuştur.
Yang (2011)	1980-2009 Gelişmekte Olan 8 Asya Ülkesi	VAR Analizi	Net dış varlıkların başlangıç stoğu ile dışa açıklık derecesi, cari hesapların uzun dönemdeki davranışını açıklamada önemli bulunmuştur.
Das (2012)	1980-2011 27 Gelişmiş; 32 Gelişmekte Olan; 47 Az Gelişmiş Ülke	GMM Dinamik Panel Veri Analizi	Gelişmiş ülkeler için ticari dışa açıklık, net dış varlıklar ve kur sistemi dengesi ile pozitif ilişkili olan cari işlemler dengesi; emtia fiyatları, reel GSYİH büyümesi ve REDK ile negatif ilişkilidir. Gelişmekte olan ülkeler için cari denge ile emtia fiyatı, reel GSYİH büyümesi, ticari dışa açıklık ve jüri sermayesi açıklığı arasındaki ilişki pozitif iken; net dış varlık ve kur sistemi denge endeksi arasındaki ilişki negatiftir. Sonuçlar; cari açık belirleyicilerinin, farklı ülke grupları için farklı özellikler gösterdiğini işaret etmektedir.
Kesikoğlu vd. (2013)	1999-2009 28 OECD Ülkesi	Panel VAR Analizi	Araştırma sonucunda; bütçe açığı, faiz oranı ve büyüme değişkenlerinin cari açık üzerinde orta derecede düşük bir etkiye sahip oldukları; ayrıca döviz kurunun herhangi bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Tablo 2.1: Türkiye Dışındaki Ekonomilerde Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar-Devam

Çalışma	Dönem/Ülke	Yöntem	Sonuç
Çalışkan Çavdar ve Aydın (2015)	2005-2009 16 OECD Ülkesi	Panel Logit Modeli	Ampirik sonuçlar, kamu harcamaları ile cari açık arasında anlamlı pozitif ilişki olduğunu; tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve işsizlik oranı ile cari açık arasında anlamlı negatif ilişkiler olduğunu ortaya çıkarmıştır.

GOÜ: Gelişmekte olan ülke

Kaynak: Tez yazarı tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye dışındaki ekonomilerde Cari açığın belirleyicilerini konu alan çalışmalara bakıldığında; çalışmaların, ülke grubu olarak genellikle gelişmiş ülkeler veya gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılmış olduğu; bunun haricinde OECD ülkeleri, Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri, AB'ye üye ülkeler, petrol ihracatçısı ülkeler gibi farklı ülke gruplarının da kullanılmış olduğu görülmüştür.

Bu çalışmalarda kullanılan ekonometrik yöntemlere bakıldığında, çoğunlukla Panel Veri Analizi kapsamında yer alan farklı yöntemlerin uygulanmış olduğu; bunun yanı sıra VAR Analizi ve ARDL Sınır Testi gibi çok değişkenli zaman serileri analiz yöntemlerinin de kullanılmış olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmalarda birbirinden farklı çok sayıda değişken kullanılmasının yanı sıra; ülke, dönem ve yöntem farklılıkları çeşitli sonuçların doğmasına neden olmakta ve bu durum da sonuçların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Ancak sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; cari açık üzerinde etkili olan değişkenlerin Bütçe Açığı, Döviz Kuru, Büyüme, Dışa Açıklık, Net Dış Varlık Başlangıç Stoğu, Faiz Oranı, Yatırımlar ve Petrol Fiyatları olduğu söylenebilir.

2.2. Türkiye Ekonomisi İçin Cari Açık Belirleyicilerine Yönelik Literatür Çalışması

Bu kısımda, Türkiye ekonomisi için cari işlemler açığının belirleyicilerinin/nedenlerinin analiz edildiği çalışmalar incelenmiştir. Yine bu

kısımda, tez çalışmasının ekonometrik uygulaması kapsamında kullanılmış olan modelde yer alan değişkenlere ilişkin bazı çalışmalara da yer verilmiştir.

Türkiye ekonomisi için cari işlemler açığının belirleyicilerinin/nedenlerinin analiz edildiği çalışmalara ait dönem, yöntem vb. bilgilerle, bu çalışmalardan elde edilmiş olan sonuçlar Tablo 2.2’de özetlenmiştir.

Tablo 2.2: Türkiye’de Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar

Çalışma	Dönem	Yöntem	Sonuç
Eken (1990)	1980-1988 Üç Aylık	EKK Yöntemi	Türk Lirasında bir değer kaybının meydana gelmesi, ülkemizin dış ticaret dengesinde iyileşme sağlamakta; yüksek büyüme hızında ise ödemeler dengesi problemi ortaya çıkabilmektedir.
Yücel (2003)	1976-2001 Yıllık ve 1988-2002 Üç Aylık	EKK; Hareketli Regresyonlar Yöntemi	Türkiye’de cari denge, GSYİH büyümesi, dış pazar talebindeki büyüme, dış ticaret haddi ile döviz kuru oynaklığı değişkenleri tarafından belirlenmektedir. Burada en güçlü etken GSYİH büyümesi olmak üzere, bu etki 1995-2002 döneminde zayıflamıştır.
Erkılıç (2006)	1987-2005 Üç Aylık ve 1980- 2005 Yıllık	VAR Analizi; Granger Nedensellik Testi; Etki- Tepki Fonksiyonları	Türkiye ekonomisinde cari açığı; bir dönem önceki cari açık, yurt içi büyüme oranı ile reel döviz kuru istatistiksel olarak açıklayan en önemli değişkenlerdir. Gelişmiş ülke büyümesi, net uluslararası rezervler ithalat oranı ve dünya faiz oranı değişkenlerinin de cari açık üzerindeki etkilerinin anlamlı ancak, zayıf olduğu bulunmuştur. Nedensellik testine göre; kamu kesimi borçlanma gereği ve dış ticaret haddi ile cari açık ilişkisinin yönü belirsizdir.
Karabulut ve Çelikel Danışoğlu (2006)	1991-2004 Üç Aylık	VEC Yöntemi	Uzun dönemli ilişkiler incelendiğinde; ticaret ortaklarının (AB15) GSYİH’sı artınca Türkiye’de cari açık azalmakta, petrol fiyatları artınca ise cari açık da artmaktadır. Kısa dönem ele alındığında; döviz kurunun artması cari açığı artırmaktadır.
Terzi ve Sarıdoğan (2007)	1994- 2006 Üç Aylık	Johansen Eşbütünleşme Testi; VAR Analizi	Türkiye ekonomisinde cari denge değişkeni; faiz oranı, döviz kuru, GSYİH, verimlilik, öncü gösterge ve reel kesim güven endeksinden etkilenmektedir.
Erdoğan ve Bozkurt (2009)	1990-208 Aylık	MGARCH Modelleri	Çalışma kapsamındaki modelden bulunan koşullu korelasyon değerlerine göre; en büyük korelasyon, ihracatın ithalatı karşılama oranına ve ikinci büyük değer ise petrol fiyatlarına aittir.

Tablo 2.2: Türkiye’de Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar- Devam

Çalışma	Dönem	Yöntem	Sonuç
Peker ve Hotunluoğlu (2009)	1992-2007 Aylık	VAR Analizi	Reel döviz kuru, reel faiz oranı ve İMKB Türkiye’de cari açığın belirleyicisi olan en önemli değişkenlerken; ulusal gelirin cari açık üzerindeki etkisi düşük bulunmuştur.
Canıdemir vd. (2011)	1989-2010 Üç Aylık	Tamamen Uyarlanmış EKK Yöntemi (FMOLS); Etki- Tepki Fonksiyonları	Genel bütçe açığı, reel kur, ithalat ve petrol fiyatlarındaki artış Türkiye’de cari açığı arttırırken; faiz oranı ve ihracattaki artış cari açığı azaltmaktadır. Özel tüketim harcamaları (etkisi daha az olmak üzere) ile sermaye girişlerindeki artışların cari açığı arttırıcı etkisi vardır. Ayrıca; cari açığın da cari fazlanın da sonraki dönemlerde kalıcı olma eğilimine sahip olduğu bulunmuştur.
Telatar (2011)	2003-2010 Üç Aylık	Granger Nedensellik Analizi	Türkiye ekonomisi göz önüne alındığında; tüketici kredilerinde meydana gelen bir artışın cari açığı arttırdığı, yani cari açığın kaynaklarından birinin tüketim amacıyla kullanılan krediler olduğu söylenebilir.
Dam vd. (2012)	2002-2011 Aylık	VAR Analizi	Türkiye’de cari işlemler açığı; dış borç faiz oranı, transfer ödemeleri, ihracat ve turizm harcamaları şoklarından etkilenmektedir.
Yılmaz ve Akıncı (2012)	1980-2010 Yıllık	Johansen Eşbütünleşme Testi; Granger Nedensellik Analizi	Cari açıklar ile reel faiz oranı, ulusal gelir, doğrudan yabancı yatırımlar ve döviz kuru arasında uzun dönemli ilişkiler tespit edilmiştir. Cari açık ile doğrudan yabancı yatırımlar ve enflasyon oranı arasında karşılıklı; dışa açıklık, ulusal gelir, para arzı ve döviz kuru değişkenlerinden cari açığa doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkileri bulunmuştur.
Göçer (2013) ^a	1996-2012 Aylık	VAR Analizi	Türkiye’de cari açığın en önemli nedenleri olarak; dış ticaret açığı ve enerji giderleri bulunmuştur.
İnsel ve Kayıkçı (2013)	1987-2009 Üç Aylık	ARDL Sınır Testi	Enflasyonun cari dengeyi olumlu etkilediği; petrol fiyatları, büyüme, açıklık ve reel döviz kurunun değerlendirilmesinin dengeyi bozduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
Bayar vd. (2014)	2000-2013 Üç Aylık	VAR Analizi	Kamu brüt toplam borç stoku, portföy yatırımları, reel efektif döviz kuru, Borsa İstanbul 100 endeksi ve ihracatın ithalatı karşılama oranı değişkenlerinin cari işlemler dengesinin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Gacaner Atış ve Saygılı (2014)	1998-2013 Üç Aylık	HDM	Türkiye’de cari açığın en önemli belirleyicileri olarak; dış ticaret hadleri ve büyüme oranı değişkenleri bulunmuştur.

Tablo 2.2: Türkiye’de Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar- Devam

Çalışma	Dönem	Yöntem	Sonuç
Tatlıyer (2014)	1988-2013 Üç Ayık	VAR Analizi; Granger Nedensellik Testi; Etki- Tepki Fonksiyonları; Varyans Ayrıştırması	Cari açıktan ve enerji ithalatı hariç cari açıktan, GSYİH büyüme oranına doğru nedensellik ilişkisi vardır ancak tersi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Türkiye’de enerji ithalatı hariç cari denge pozisyonunun 2000’li yıllarda dönüşüme uğramadığı, elde edilen sonuçlar arasındadır. Ayrıca; aşırı değerli TL’nin cari denge üzerindeki etkisinin, belirli bir düzeyde negatif yönde olduğu görülmüştür.
Özdamar (2015)	1994-2014 Üç Aylık	Johansen Eşbütünleşme Testi; Regresyon Analizleri (FMOLS, CCR ve DOLS)	Dış ticaret dengesinin, cari açığın güçlü bir belirleyicisi olduğu; ayrıca GSYİH ve dış ticaret hadleri değişkenlerinin de cari açığı istatistiksel olarak etkilediği bulunmuştur. Bunlar haricinde; Harberger-Laursen-Metzler (HLM) hipotezinin Türkiye için geçerli olduğu görülmüştür.
Saraç (2015)	2002-2014 Üç Aylık	Granger Nedensellik Testi; VAR Analizi; Etki- Tepki Fonksiyonları; Varyans Ayrıştırması	Cari işlemler açığı ile araştırmada kullanılan diğer tüm değişkenler (GSYH, faiz oranı, enflasyon oranı, döviz kuru, dış ticaret dengesi, enerji ithalatı) arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmuştur. Cari açık öncelikle kendi geçmiş değerlerinden etkilenirken, ikinci sırada faiz oranları ve üçüncü sırada enerji ithalatı değişkenlerinden etkilenir.
Yurdakul ve Cevher (2015)	2003-2014 Üç Aylık	Koşullu ve Kısmi Granger Nedensellik Testi	Reel efektif döviz kuru, Cari Açık/GSYİH üzerinde en büyük etkiye sahip değişkendir. Bundan sonra enerji ithalatı, büyüme oranı ve açıklık değişkenleri gelmektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımı, en az etkiye sahip değişken olarak bulunmuştur.
Karagöl ve Erdoğan (2016)	2003-2015 Üç Aylık	HDM; Etki- Tepki Fonksiyonları; Varyans Ayrıştırması	Türkiye ekonomisinde, cari açık değişkeninin kendisinden kaynaklanan şoklardan sonra, cari hesaptaki dengesizliğin en önemli nedeninin ihracatın ithalatı karşılama oranı olduğu bulunmuştur.
Yüksel (2016)	1994-2014 Üç Aylık	MARS Yöntemi	Bir dönem önceki cari açık, faiz oranlarındaki azalış ve büyüme oranlarındaki artışın; Türkiye’de cari açığın en önemli belirleyicilerinin olduğu sonucu bulunmuştur.
Çiftçi ve Eşmen (2017)	1980-2015 Yıllık	Granger Nedensellik Analizi	Türkiye ekonomisi için; GSYİH ve reel efektif döviz kuru değişkenlerinin, cari açığın nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 2.2: Türkiye’de Cari Açık Belirleyicilerine İlişkin Çalışmalar- Devam

Çalışma	Dönem	Yöntem	Sonuç
Adem ve Vuran (2018)	2005-2017 Aylık	ARDL Sınır Testi; HDM	ARDL testinin sonuçlarına göre, sanayi üretim endeksinin cari işlemler dengesini anlamlı ve pozitif; kredi temerrüt takası ve reel efektif döviz kurunun ise anlamlı ve negatif etkilediği görülmüştür. Bu üç faktörün uzun vadeli etkisi araştırıldığında, hepsinin cari denge üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğu; ancak kısa vadede sadece sanayi üretim endeksinin anlamlı (negatif) etkisi olduğu saptanmıştır.
Türkmen (2018)	1977-2015 Yıllık	MARS Yöntemi	Türkiye’de cari açığın açıklanmasında; ekonomik büyüme ile dış borç, kamu kesimi borçlanma gereksinimi, dolar kuru ve petrol fiyatı artışlarının etkili olduğu bulunmuştur.

a: Çalışmanın cari açık belirleyicileri ile ilgili olan kısmına yer verilmiştir.

Kaynak: Tez yazarı tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye ekonomisinde, farklı dönemlerde ve genellikle yıllık veya üç aylık veri setleriyle, cari açığın belirleyicilerine yönelik olarak yapılmış olan çalışmalarda kullanılan ekonometrik yöntemlere bakıldığında; çoğunlukla VAR Analizinin yapılmış olduğu görülmektedir. Çalışmalarda VAR modeli kurulup sonrasında Granger Nedensellik Analizi, Etki-Tepki Analizi veya Varyans Ayırıştırması Analizi yapılmıştır. Bunun haricinde çalışmalarda, Regresyon Analizleri, Eşbütünleşme Analizi, Hata Düzeltme Modeli, ARDL Sınır Testi ve MARS yöntemlerinin kullanılmış olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye dışındaki ekonomilerde olduğu gibi, Türkiye ekonomisinde de birbirinden farklı çok sayıda değişken kullanılmasının yanı sıra; dönem ve yöntem farklılıkları çeşitli sonuçların doğmasına neden olmakta ve bu durum sonuçların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Ancak sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, cari açık üzerinde etkili olan en önemli değişkenlerin; Büyüme, Döviz Kuru, Petrol Fiyatları, Faiz Oranı ve Bir Dönem Önceki Cari Açık olduğu söylenebilir.

Bu kısımda ikinci olarak; tez çalışmasının ekonometrik uygulaması kapsamında, cari açık belirleyicilerine yönelik kurulmuş olan modelde yer alan değişkenlere ilişkin

bazı çalışmalara da yer verilmiştir. Bu çalışmalar, cari açık üzerindeki etkisinin belirlenebilmesi amacıyla modelde yer alan değişkenlerin her biri için ayrı ayrı incelenmiş olup, sonuçlar Tablo 2.3'te sunulmuştur.

Tablo 2.3: Tez Çalışması Kapsamındaki Modelde Yer Alan Değişkenlerin Cari Açık ile Olan İlişkilerine Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Değişken	Çalışma ^a	Dönem	Yöntem	Sonuç
Ekonomik Büyüme	Erbaykal (2007)	1987:01-2006:03 Üç Aylık	Toda ve Yamamoto (1995) Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, ekonomik büyümenin (1987 yılı sabit fiyatlarıyla GSYİH) cari işlemler dengesinin (milyon ABD doları) nedeni olduğu; ancak tersi bir nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
	Telatar ve Terzi (2009)	1991:04-2005:04 Üç Aylık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, büyüme oranından cari işlemler dengesine (GSYİH'ya oran şeklinde) doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur.
	Yılmaz ve Akıncı (2011)	1980-2010 Yıllık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, büyüme oranından (reel GSYİH büyüme oranı) cari dengeye (GSYİH'ya oran şeklinde) doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur.
	Ersungur vd. (2017)	1998-2014 Üç Aylık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, reel büyüme (reel GSYİH) ile cari işlemler dengesi (Dolar) arasında çift yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Reel Efektif Döviz Kuru	Erbaykal (2007)	1987:01-2006:03 Üç Aylık	Toda ve Yamamoto (1995) Nedensellik Analizi	Çalışma sonucunda, reel efektif döviz kurunun (endeks) cari dengenin (milyon ABD doları) nedeni olduğu; ancak tersi bir nedenselliğin olmadığı görülmüştür.
	Çiftçi (2014)	2001:01-2012:03 Üç Aylık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, reel efektif döviz kurundan (ÜFE bazlı) cari işlemler açığına (milyon dolar) doğru bir nedensellik bulunmazken; cari açıktan reel efektif döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
	Lebe ve Akbaş (2015)	1991:12-2012:11 Aylık	Dolado ve Lütkepohl (1996) Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, reel döviz kurundan cari açığa doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
	Ersungur vd. (2017)	1998-2014 Üç Aylık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, reel efektif döviz kuru ile cari işlemler dengesi (Dolar) arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 2.3: Tez Çalışması Kapsamındaki Modelde Yer Alan Değişkenlerin Cari Açık ile Olan İlişkilerine Yönelik Yapılmış Çalışmalar- Devam

Değişken	Çalışma ^a	Dönem	Yöntem	Sonuç
Petrol Fiyatları	Lebe ve Akbaş (2015)	1991:12-2012:11 Aylık	Dolado ve Lütkepohl (1996) Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, reel ithal ham petrol fiyatlarından (Dolar/Varil) cari açığa doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
	Kırca ve Karagöl (2018)	1998:01-2016:03 Üç Aylık	Hacker ve Hatemi-J (2006) Simetrik Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, petrol fiyatlarından cari açığa (GSYİH'ya oran) doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu belirlenmiştir.
	Afşar vd. (2019)	1992-2015 Yıllık	Engle Granger Eşbütünleşme Analizi	Bu çalışmada, petrol fiyatları ile cari denge arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Portföy Yatırımları	Turan ve Karakaş (2016)	1998:01-2014:04	Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, portföy yatırımlarından cari dengeye doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.
	Demirci ve Çinko (2017)	1984-2016 Yıllık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, portföy yatırımlarından cari işlemler açığına doğru bir nedensellik bulunamazken; cari işlemler açığından portföy yatırımlarına doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
	Akduğan ve Doğan (2018)	1996-2001 Aylık ve 2001:03-2015:12 Aylık	Granger Nedensellik Analizi	Bu çalışmada, 1996-2001 dönemi için (kriz öncesi) portföy yatırımı ile cari işlemler dengesi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamazken; 2001:03-2015:12 dönemi için (kriz sonrası) ise portföy yatırımlarından cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 2.3: Tez Çalışması Kapsamındaki Modelde Yer Alan Değişkenlerin Cari Açık ile Olan İlişkilerine Yönelik Yapılmış Çalışmalar- Devam

Değişken	Çalışma ^a	Dönem	Yöntem	Sonuç
Yurt Dışı Ekonomik Büyüme	Yücel (2003)	1976-2001 Yıllık ve 1988-2002 Üç Aylık	EKK Yöntemi	Bu çalışmada, yurt dışı büyüme değişkeni olarak, Türkiye'nin en büyük ihracat pazarı olan 14 ülkenin ithalat artış (yıllık veriler) ve bu ülkelerden 11'inin ithalat artış (üç aylık veriler) değerlerinden oluşan değişkenler (dış pazar talebindeki büyüme) kullanılmış; yapılmış olan analizler sonucunda, bu değişkenlerin Cari Açık üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
	Erkılıç (2006)	1980-2005 Yıllık ve 1987:1-2005:4 Üç Aylık	EKK Yöntemi	Bu çalışmada, dış ülkeler büyüme göstergesi olarak, Gelişmiş Ülkeler- AB15 GSYİH Büyüme Oranı (yıllık ve üç aylık) ve Gelişmiş Ülkeler- G7 GSYİH Büyüme Oranı (yıllık) değişkenleri kullanılmıştır. Yapılmış olan analizler sonucunda, Cari Açık ile dış ülkeler büyüme göstergesi olarak seçilmiş olan G7 ve AB15 Ülkeleri GSYİH Büyüme Oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak; üç aylık verilerle yapılan analizde, %10 anlamlılık düzeyinde, AB15 büyüme oranı anlamlı bulunmuştur.
	Karabulut ve Çelikel Danışoğlu (2006)	1991:1-2004:1 Üç Aylık	Hata Düzeltme Modeli	Bu çalışmada, uzun dönemde AB15 ülkelerinin GSYİH ortalaması değişkeni ile Cari Açık arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki bulunmuştur.
	Yüksel (2015)	1992:1-2014:4 Üç Aylık	VAR Modeli	Bu çalışmada, Uluslararası Ekonomik Büyüme (OECD-Toplam ile OECD-Avrupa'nın reel ekonomik büyümelerinin ortalaması) değişkeninin Cari Açığın %7'sini açıkladığı tespit edilmiştir.

a: Burada, cari açık üzerindeki etkileri araştırılan değişkenlerin her biri için ayrı ayrı inceleme yapılmış olması nedeniyle, bazı çalışmalar birkaç kez kullanılmıştır. Ayrıca sonuç ve yöntem kısımlarında yalnızca, ilgili değişkenin cari açık üzerindeki etkisi ile alakalı sonuçlara ve bu sonuçlara ulaşmak için kullanılmış olan yönteme yer verilmiştir.

Kaynak: Tez yazarı tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2.3’te, cari açık üzerindeki etkileri araştırılan değişkenlerin her biri için ayrı ayrı inceleme yapılmış olması nedeniyle, bazı çalışmalar birkaç kez kullanılmıştır. Ayrıca sonuç ve yöntem kısımlarında yalnızca, ilgili değişkenin cari açık üzerindeki etkisi ile alakalı sonuçlara ve bu sonuçlara ulaşmak için kullanılmış olan yöntemle yer verilmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışma kapsamında, Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicilerine yönelik olarak yapılmış olan ekonometrik uygulamada kullanılan iktisadi verilerin değerlendirilmesinde, Zaman Serileri Analiz yöntemlerinden faydalanılmıştır. İktisadi verilerin genellikle zaman serilerinden meydana gelmesi dolayısıyla, bu tür verilerle yapılan ampirik çalışmalarda zaman serileri analiz yöntemleri çok sık kullanılmaktadır.

Zaman Serileri Analizi, tahmini yapılacak olan değişkenin geçmişteki durumunun değişik yöntemlerle incelenmesi ve elde edilen bilgilerden yararlanarak, değişkenin gelecekteki değerlerinin tahmin edilmesine dayanmaktadır. Tahminin yanı sıra geçmişin incelenmesi sonucunda saptanan değişmelerin nedenlerinin incelenmesine; bunun sonucunda da istenmeyen değişmelerin tekrarlanmaması yönünde tedbirlerin alınmasına imkan vermektedir. Zaman serileri analizleri, şartlarda çok büyük değişikliklerin olmayacağı düşünülen durumlarda, gerçekçi tahminlerin yapılmasını sağladıklarından dolayı yaygın olarak kullanılmaktadır¹¹⁵.

Bu bölümde, tez çalışmasının uygulama kısmında yer alan Zaman Serisi Analizi yöntemlerinin teorisine yer verilmiştir.

3.1. Durağanlık Kavramı ve Birim Kök Testleri

Bir zaman serisiyle yapılan ekonometrik uygulama öncesinde, ilgili seriyi oluşturan sürecin sabit olup olmadığının yani durağan olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Çünkü seri durağan olmadığında yapılan analizlerde, t ve F testleri ile R^2 değeri yanı sıra sonuçlar vermektedir¹¹⁶.

¹¹⁵ Neyran Orhunbilge, **Zaman Serileri Analizi Tahmin ve Fiyat İndeksleri**, İşletme Fakültesi Yayın No: 277, İstanbul, 1999, s. 2.

¹¹⁶ Özlem Göktaş, **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2010, s. 5.

Zaman Serileri Analizleriyle hedeflenen, güvenilir bir parametre tahmininin yapılması değil; geleceğe yönelik öngörülerde bulunulması ve ayrıca tahmin dönemi dışında da değişkenin genel tavrının/eğiliminin yakalanmasıdır. O halde Y_t zaman serisinin durağanlık koşulları;

$$E(Y_t) = \mu \rightarrow \text{ortalama} \quad (3.1)$$

$$Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \rightarrow \text{varyans} \quad (3.2)$$

$$\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)] \rightarrow \text{kovaryans} \quad (3.3)$$

olmak üzere, tüm gecikmelerde ortalama değer ile varyans ve kovaryans değerlerinin sabit olmasıdır¹¹⁷. Bu tür bir süreç yani; hem ortalaması ve varyansı zaman içerisinde sabit kalan, hem de iki dönem arasındaki kovaryansı, hesabı yapılan döneme değil, sadece bu iki dönem arasındaki uzaklığa ya da gecikmeye bağlı olan olasılıklı süreç zayıf durağan olarak adlandırılır. Ancak, bir zaman serisinin olasılık dağılımına ait ortalama ve varyansının yanı sıra, tüm momentleri de zaman içerisinde değişmiyorsa; bu zaman serisi tam durağan olur¹¹⁸.

Genellikle uygulama esnasında serilerin birinci ve ikinci momentleriyle ilgilenildiğinden zayıf durağanlık yeterli görülmektedir¹¹⁹.

Bir zaman serisi durağan olmadığında seri, sadece ele alınmış olan dönem için incelenebilir. Başka bir ifadeyle, diğer dönemler için genelleme yapılamaz. Yani eğer seri durağan değilse, bu seri kullanılarak kestirim yapmak da uygun olmaz.¹²⁰

Zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının belirlenmesinde iki yöntem kullanılabilir. Bunlar¹²¹:

¹¹⁷ Hilal Bozkurt, **Zaman Serileri Analizi**, Ekin Kitabevi, Bursa, s.27.

¹¹⁸ Damodar N. Gujarati ve Dawn J. Porter: **Temel Ekonometri**, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2006, s.740.

¹¹⁹ Göktaş, a.g.e., s. 6.

¹²⁰ Gujarati, a.g.e., s. 741.

¹²¹ Johnston Jack and Dinardo John: **Econometric Methods**, Fourth Edition, McGraw-Hill, 1997, s. 215.

1. İlgili zaman serinin grafiğine bakılması veya serinin korelogramı incelenerek otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon katsayıları üzerinden yorum yapılması. Bu iki yöntem de subjektif yargılara dayanmaktadır.

2. İstatistiksel testlere başvurularak birim köklerin varlığının test edilmesi.

Serilere ait grafiklerin incelenmesi ya da otokorelasyon katsayılarının yorumlanması yöntemleriyle durağanlık hakkında kesin yargılara varılamaz. Bu incelemeler ön bilgi edinmek amaçlı kullanılabilir; ancak durağanlığın tespitinde birim kök testlerinin uygulanması gerekmektedir. Sonraki kısımda durağanlığın incelenmesi için gerekli olan birim kök testi yöntemleri ele alınmıştır.

3.1.1. Geleneksel Birim Kök Testleri

Bir zaman serisinin uzun bir dönem için gösterdiği özelliğin ortaya çıkarılabilmesi; değişkene ait bir dönem öncesindeki değerin, mevcut dönemi nasıl etkilediğinin tespitiyle mümkün olabilir. Dolayısıyla serinin her dönem almış olduğu değerin, bir dönem öncesindeki değeriyle regresyonunun elde edilmesi sonucunda; ilgili serinin nasıl bir süreçten geldiği anlaşılabilir.¹²² Ekonometride yaygın olarak, birim kök testleri olarak adlandırılan çeşitli yöntemlerle serilerinin durağan olup olmadıkları belirlenebilmektedir.

Birim kök testlerinde hipotez şu şekilde kurulur: Otoregresif (AR) süreç, bir birim kök içermektedir. Ayrıca denklemde yer alan otoregresif katsayılar toplamı 1'dir¹²³. Başka bir anlatımla; Y_t değişkeninin bu dönemde almış olduğu değer ile değişkenin bir önceki dönem değeri olan Y_{t-1} 'le ilişkisi,

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t \quad (3.4)$$

¹²² Recep Tarı, **Ekonometri**, İstanbul, Avcı Ofset, 2005, s. 393.

¹²³ Göktaş, a.g.e., s. 29.

biçiminde gösterilebilir. Burada model, birinci dereceden otoregresif AR (1) modeli ve e_t , stokastik bir hata terimidir. Bu regresyon denkleminde ρ katsayısı 1 olarak ($\rho=1$) bulunursa; bu durum, birim kök sorununun oluştuğunu gösterir ve ilişki,

$$Y_t = Y_{t-1} + e_t \quad (3.5)$$

şeklinde gerçekleşir. Bu eşitlik, ekonomik değişkenin bir dönem önceki değerinin ve bu dönemde almış olduğu şokun aynen sistemde kalması demektir. Bu durum her dönem ortaya çıkacağından, aynı durum bütün dönem boyunca düşünülürse; daha önceki şokların, bu dönemki değere olan etkisinin sürmekte olduğu sonucuna ulaşılır. Bu sonuç, değişkenin bu dönemki değerinin, geçmiş dönemlerdeki tüm şokların toplamından meydana geldiğini gösterir. Şokların böyle kalıcı olması demek, serinin zaman içerisindeki trendinin stokastik olması; yani serinin durağan olmaması demektir. Ancak P katsayısının 1 değerinden küçük çıkması, önceki dönem şoklarının bir süre sonra tamamen ortadan kalkacak olması; yani serinin durağan olması demektir¹²⁴.

Parametrelerin tahmin edicilerinin özelliklerine göre farklılık gösteren birim kök testleri, literatürde oldukça geniş bir yer tutmaktadır. Birim kök testleri arasından, parametrelerin EKK tahmin edicisinin dağılımına bağlı olarak geliştirilen Dickey-Fuller Birim Kök Testi ve bu yöntemin modifiye edilmiş şekli olan Phillips-Perron Birim Kök Testi en çok kullanılanlar arasında yer almaktadır.¹²⁵ Çalışmanın devamında, ekonometrik uygulamada da kullanılmış olan, bu birim kök testi yöntemleri ve uygulamada yer verilmiş olan farklı bir birim kök testi yöntemi olarak Ng-Perron Testi anlatılmıştır.

¹²⁴ Tarı, a.g.e., s., 393-394.

¹²⁵ Yılmaz Akdi, **Zaman Serileri Analizi (Birim Kökler ve Kointegrasyon)**, Ankara, Bıçaklar Kitabevi, 2003., s. 277.

3.1.1.1. Genişletilmiş (Augmented) Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF- 1981)

Ekonometrik çalışmalarda, zaman serilerinin durağanlık araştırması yapılırken kullanılan birim kök testlerinin ilkinin Dickey ve Fuller (1979)¹²⁶ ortaya atmış ve Dickey-Fuller (DF) birim kök testi şeklinde adlandırılmıştır. Aynı testi, sonrasında yine Dickey ve Fuller (1981)¹²⁷ genişleterek Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testine dönüştürmüştür.

Dickey-Fuller testinin amacı AR(1) sürecinden yararlanarak, $Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t$ denkleminde ((3.4) numaralı denklem) yer alan ρ katsayısının, dolayısıyla Y_t serisinin durağanlığının test edilmesidir. Burada hipotezler şöyle kurulur¹²⁸:

$$H_0 : \rho = 1$$

$$H_1 : \rho < 1$$

Seride birim kök olduğu, başka bir ifadeyle serinin durağan olmadığı anlamına gelen $\rho = 1$ şeklindeki sıfır hipotezinin testinin, birim kök durumunda oldukça yanıltıcı olması nedeniyle; klasik t testiyle bu hipotez test edilemez ve ayrıca denklem (3.4), EKK ile tahmin edilemez. Bu duruma çözüm olarak denklem (3.4)'ün her iki tarafından Y_{t-1} çıkarılır:

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + e_t \quad (3.6)$$

$$Y_t - Y_{t-1} = (\rho - 1)Y_{t-1} + e_t \quad (3.7)$$

¹²⁶ David A. Dickey and Wayne A. Fuller, Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root, “**Journal of the American Statistical Association**”, Vol. 74, No. 366, Jun., 1979, pp.427-431.

¹²⁷ David A. Dickey and Wayne A. Fuller, Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, **Econometrica Journal of the Econometric Society**, Vol. 49, No. 4, Jul., 1981, pp. 1057-1072.

¹²⁸ Carter R. Hill, William E. Griffiths ve Guay C. Lim, **Principles of Econometrics**, Fourth Edition, USA, John Wiley & Sons, 2011. s.484.

Burada, $\rho - 1 = \delta$ ve Δ , birinci fark işlemcisi olmak üzere, denklem (3.7) şöyle de gösterilebilir¹²⁹:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + e_t \quad (3.8)$$

Bu durumda, uygulamada denklem (3.4) yerine (3.8) tahmin edilir ve sıfır hipotezi ile alternatif hipotezin yeni hali şöyle olur:

$$H_0 : \delta = 0 \quad (\text{Seri birim kök içeriyor, durağan değildir.})$$

$$H_1 : \delta < 0 \quad (\text{Seri birim kök içermiyor, durağandır.})$$

Burada, Y_{t-1} 'in, $\delta = 0$ hipoteziyle tahmin edilmiş katsayısına ait t değeri, büyük örneklemde de dahil olmak üzere, t dağılımına uymamaktadır. Dickey ve Fuller¹³⁰, bu t değerinin $\tau(\text{tau})$ istatistiğine uyduğunu göstermişlerdir ve Monte Carlo benzetimlerini (simülasyon) kullanarak t istatistiğinin eşik değerlerini hesaplamışlardır. Daha sonra, MacKinnon (2010)¹³¹ tarafından daha geniş tablolar hazırlanmış ve bunlar çeşitli ekonometrik yazılımlara aktarılmıştır¹³².

Denklem (3.8)'deki hata terimi beyaz gürültü (white noise) sürecini taşımadığından, Dickey ve Fuller, 1981'de DF testinin genişletilmiş şekli olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testini bulmuşlardır. Bu yeni testte, otokorelasyon sorununun giderilmesi amacıyla, modelde bağımlı olan değişkenin gecikmeli değerlerine de yer verilmiştir. Burada gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için ise Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) vb. kullanılmaktadır.

¹²⁹ Gujarati ve Porter, a.g.e., s. 754.

¹³⁰ Dickey ve Fuller, a.g.e., 1979, s.427-431.

Ayr. bkz. James G. MacKinnon, "Critical Values of Cointegration Tests", Queen's Economics Department Working Paper No. 1227,1991, (Reissued January 2010 with additional results), Department of Economics, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.

¹³² Gujarati ve Porter, a.g.e., s. 755.

ADF testi gerçekleştirilirken, üç farklı tür model kullanılabilmekte ve bu modeller şöyle ifade edilmektedir:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (3.9)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (3.10)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (3.11)$$

Yukarıdaki denklemlerden, (3.9) sabitsiz ve trendsiz ADF testine, (3.10) sabitli ADF testine ve (3.11) ise sabitli ve trendli ADF testine aittir¹³³.

3.1.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi (PP-1988)

Hata terimlerinin (e_t) bağımsız ve sabit varyanslı olması varsayımının önemli olduğu DF testinden sonra; ADF testiyle, modele bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenerek hata terimlerinde var olabilecek otokorelasyon da hesaba katılıp DF testi düzeltilmiştir. Phillips ve Perron (1988)¹³⁴, hata terimlerinin otokorelasyonunu göz önüne alırken gecikmeli değerleri eklemeyerek, parametrik olmayan istatistik yöntemleri kullanmışlardır.¹³⁵

PP testini açıklamak için aşağıdaki denklemler göz önüne alınır:

$$Y_t = \alpha_0^* + \alpha_1^* Y_{t-1} + e_t \quad (3.12)$$

ve

$$Y_t = \tilde{\alpha}_0 + \tilde{\alpha}_1 Y_{t-1} + \tilde{\alpha}_2 (t - T/2) + e_t \quad (3.13)$$

¹³³ Dimitrios Asteriou and Stephen G. Hall: **Applied Econometrics-A Modern Approach**, Revised Edition, Çin, Palgrave Macmillan, 2007, s. 297.

¹³⁴ Peter C. B. Phillips ve Pierre Perron, "Testing for Unit Root in Time Series Regression" **Biometrika**, Vol. 75, No. 2, 1988, s. 335-346.

¹³⁵ Gujarati ve Porter, a.g.e., s.758.

Bu eşitlikte T , gözlem sayısı ve e_t hata terimi olmak üzere $E(e_t) = 0$ 'dır; ancak hata terimlerinin ilişkisiz veya homojen olma şartı yoktur. DF'nin bağımsızlık ve homojenlik varsayımlarına karşılık; PP testinde hatalar, zayıf bağımlı ve heterojen bir dağılım gösterebilmektedir. Phillips ve Perron, α_1^* ve $\tilde{\alpha}_1$ katsayılarını kullanarak oluşturdukları ve serinin durağan olmadığı anlamına gelen sıfır hipotezlerini test etmek amacıyla dağılımlar tanımlamışlar ve test istatistikleri geliştirmişlerdir¹³⁶.

PP testindeki t istatistiğine ait asimptotik dağılım, ADF testinin t istatistiğinin dağılımıyla aynı olduğundan; yine MacKinnon (1991) kritik değerleri kullanılır. ADF testinde olduğu gibi PP testi de; sabitsiz ve trendsiz, sabitli, sabitli ve trendli şeklinde üç tür model için de gerçekleştirilebilir¹³⁷.

3.1.1.3. Ng-Perron Birim Kök Testi (2001)

Ng ve Perron (2001)¹³⁸,un, M-testleri olarak geliştirdikleri Ng-Perron Birim Kök Testi; bilhassa Phillips-Perron Testlerinde görülen hata terimi hacmindeki boyut çarpıklığı problemini düzeltmek amacını taşıyan bir birim kök testidir. Ng-Perron Birim Kök Testinde; PP, Bhargava¹³⁹ ve ADF-GLS testleri değiştirilerek (modifiye edilerek), dört adet yeni test istatistiği elde edilmektedir¹⁴⁰. Bu değiştirilmiş istatistiklerin ampirik çalışmalar için kullanışlı olduğu düşünülmektedir. Çünkü bu istatistikler, birçok birim kök testinde ortaya çıkan boyut problemlerini içermemekte ve yerel asimptotik gücü büyük ölçüde korumaktadırlar¹⁴¹.

¹³⁶ Walter Enders, “**Applied Econometric Time Series**”, John Wiley & Sons, Inc., 1995, s.239.

¹³⁷ Asteriou, a.g.e, 2007, s.299.

¹³⁸ Serena Ng ve Pierre Perron, “Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests With Good Size and Powers”, **Econometrica**, Vol. 69, No. 6 (November, 2001), 1519–1554.

¹³⁹ Alok Bhargava, “On the Theory of Testing for Unit Roots in Observed Time Series”, **The Review of Economic Studies**, Vol. 53, No. 3 (July), 1986, s. 369-384.

¹⁴⁰ Mustafa Sevüktekin, Mehmet Nargeleçekenler, “**Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**”, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2010. s. 367.

¹⁴¹ Pierre Perron and Serena Ng, “Useful Modifications to some Unit Root Tests with Dependent Errors and their LocalAsymptotic Properties” **The Review of Economic Studies**, Vol. 63, No. 3 (July), 1996, s. 435.

Ng-Perron Birim Kök testinde ilk olarak, PP testinde hesaplanan Z_α testi değiştirilerek elde edilen MZ_α test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$MZ_\alpha = Z_\alpha + (T/2)(\hat{\phi}_1 - 1)^2 \quad (3.13)$$

Bu eşitlikte T , toplam gözlem sayısı ve $\hat{\phi}_1$, birim kök testinde yer alan modelin otoregresif değişkenine ait katsayı olmak üzere; $(T/2)(\hat{\phi}_1 - 1)^2$ değiştirme (modifikasyon) faktörünü ifade etmektedir. İkinci test istatistiği, Bhargava testinin değiştirilmiş halidir ve MSB olarak adlandırılan bu teste ait test istatistiği aşağıdaki şekildedir:

$$MSB = (T^{-2} \sum_{t=1}^T Y_{t-1}^2 / s^2)^{1/2} \quad (3.14)$$

MSB testi ve PP testi arasındaki $Z_t = MSB * Z_\alpha$ ilişkisinden dolayı; değiştirilmiş PP testinde $MZ_t = MSB * MZ_\alpha$ ilişkisi söz konusudur. Buradan, PP testindeki Z_t için bir değiştirme (modifikasyon) olan MZ_t aşağıdaki gibi hesaplanır¹⁴²:

$$MZ_t = Z_t + (1/2)(\sum_{t=1}^T Y_{t-1}^2 / s^2)^{1/2} (\hat{\phi}_1 - 1)^2 \quad (3.15)$$

Ng-Perron Birim Kök Testinin dördüncü testi ise; ADF-GSL testinin değiştirilmiş halidir ve MPT olarak isimlendirilmiştir. MPT testi zaman serisinde sadece sabit olduğunda;

$$MPT = \left[\bar{c}T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{Y}_{t-1}^2 - \bar{c}T^{-1} \tilde{Y}_T^2 \right] / s_{AR}^2 \quad (3.16)$$

şeklinde hesaplanmakta ve seride sabit ve trend yer aldığıda;

¹⁴² Sevüktekin, a.g.e., s. 367-368.

$$MPT = \left[\bar{c}T^{-2} \sum_{t=1}^T \tilde{Y}_{t-1}^2 + (1-\bar{c})T^{-1}\tilde{Y}_T^2 \right] / s_{AR}^2 \quad (3.17)$$

şeklinde hesaplanmaktadır¹⁴³.

MZ_α ve MZ_t birim kök testlerinin sıfır hipotezi (H_0), birim kökün varlığı hipotezidir. Burada hesaplanan test istatistikleri, Ng ve Perron (2001)'un hesapladıkları kritik değerlerden küçük çıkarsa; H_0 hipotezi reddedilememekte ve serinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. MSB ve MPT birim kök testlerindeki sıfır hipotezi (H_0) ise, birim kökün yokluğu hipotezidir ve test istatistikleri söz konusu kritik değerden küçük çıkarsa; H_0 hipotezi reddedilememekte, böylelikle serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır¹⁴⁴.

3.1.2. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri

Zaman serilerinin durağan olmama nedenleri arasında; anakütle regresyon denklemi boyunca farklı örneklemelerde değişiklikler, başka bir ifadeyle yapısal kırılmalar görülmesi de yer almaktadır¹⁴⁵. Bu kırılmalar ekonomik kriz, ekonomi politikalarında meydana gelen bir değişim, teknolojik gelişmeler, deprem, sel vb. nedenlerden kaynaklanabilir. Bu durumların seriye etkisi, trendin belli bir dönem sonrasında değişikliğe uğraması şeklinde olabilir. İlgili değişiklik, trendin eğiliminin farklılaşarak artması veya azalması şeklinde gerçekleşebilir. Bazı durumlarda ise; trendde gözlenen değişim belli bir zaman aralığında etkisini kaybeder ve trend eski haline döner¹⁴⁶.

Yapısal kırılma, serinin trendinde meydana gelen kalıcı değişikliklere denilmektedir. Seride meydana gelen değişikliklerde, kısa bir süre içerisinde eski hale dönüş olursa

¹⁴³ A.e., s. 369.

¹⁴⁴ Özlem Göktaş, "Türkiye Ekonomisinde Bütçe Açığının Sürdürülebilirliğinin Analizi", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi ve İstatistik Dergisi**, Sayı 8, 2008, s. 54.

¹⁴⁵ Sevüktekin, a.g.e., s. 399.

¹⁴⁶ Selahattin Güriş, Ebru Çağlayan, Burak Güriş: **EViews ile Temel Ekonometri**, İstanbul, Der Yayınları, 2011, s. 413.

yapısal kırılmalardan bahsedilmeyebilir; ancak uzun sürede önceki durumuna gelen değişikliklerin ise araştırılması gerekir. Araştırılan dönemin uzunluğu ve seriye göre, aynı seride birden fazla yapısal değişiklik, yani yapısal kırılma da gözlenebilir¹⁴⁷.

Eğer yapısal kırılmalar belirgin bir biçimde ortaya çıkmış; ancak gerçekleştirilen analizlerde bu durum dikkate alınmamışsa veya ihmal edilerek tahminler yapılmışsa elde edilen sonuçlar sistematik sapmalı (eğilimli) olacaktır¹⁴⁸.

Geleneksel birim kök testlerinin en büyük dezavantajı; hepsinde deterministik trendin doğru bir şekilde belirlenmiş olmasının gerekliliğidir. Perron (1989)¹⁴⁹ çalışmasında, deterministik trendde bir kırılma varsa; geleneksel birim kök testlerinin, aslında olmadığı halde, serinin birim köklü olduğu şeklinde yanlış bir sonuç verdiğini iddia etmiştir. Perron, kırılma noktasının bilindiğini varsaydığı çalışmasıyla, trendde meydana gelen kırılmalarının birim kök testleri üzerindeki etkisine dair bir tartışma başlatmış oldu¹⁵⁰.

Yapısal kırılma noktasının bilindiği varsayımı ile yapıp, tek kırılmaya izin veren ve bu konuda literatüre ilk katkıyı yapmış olan Perron (1989)'un çalışmasından sonra yine bu konuda birçok test geliştirilmiştir. Bu testler; kırılma noktasının (zamanının) bilinip (dışsal kırılma) bilinmemesi (içsel kırılma) ve serinin tek, çift veya daha fazla sayıda kırılma içermesine göre farklılık göstermektedirler. Yapısal kırılmalı birim kök testlerinden; tek kırılmalı testler olan Zivot ve Andrews (1992)¹⁵¹ ve Lee ve Strazicich (2004¹⁵², 2013¹⁵³) ile çift kırılmalı testler olan Lee ve Strazicich (2003)¹⁵⁴

¹⁴⁷ A. e., s. 413.

¹⁴⁸ Sevüktekin, a.g.e., s. 399.

¹⁴⁹ Pierre Perron, The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis, *Econometrica*, Vol. 57, No. 6, Nov., 1989, pp. 1361-1401.

¹⁵⁰ Gangadharrao Soundaryarao Maddala and In-Moo Kim, **Unit Roots Cointegration and Structural Change**, Cambridge University Press, 1998, s. 389.

¹⁵¹ Eric Zivot & Donald W. K. Andrews, Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis, *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 10, no 3, July 1992, pp. 25-44.

¹⁵² Junsoo Lee and Mark C. Strazicich, "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with One Structural Break", Working Paper 05-17, **Department of Economics**, Appalachian State University, Boone, North Carolina, 2004, 1-15.

¹⁵³ Junsoo Lee and Mark C. Strazicich, "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with One Structural Break", *Economics Bulletin*, 2013, 33/4, 2483-2492.

ve Narayan ve Popp (2010)¹⁵⁵ testleri yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Narayan ve Popp (2010) geliştirmiş oldukları ADF tipi bu testin, güç ve boyut açısından, LM tipi Lee-Strazicich (2003) birim kök testine göre bazı durumlar için daha üstün olduğunu göstermişlerdir¹⁵⁶. Bu tez çalışmasının uygulama bölümünde, geleneksel birim kök testleriyle durağanlık incelemesi yapıldıktan sonra; yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testi olarak Narayan-Popp (2010) birim kök testi kullanılmıştır. Sonraki başlıkta bu test ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1.2.1. Narayan-Popp (2010) İki Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Narayan-Popp (2010) birim kök testi, iki kırılmaya izin veren ve kırılma noktalarının bilinmediği, ADF tipi bir testtir. Bu test aracılığıyla, trendli serilerin düzeyinde çift kırılma oluşması ve trendli serilerin hem düzeylerinde hem de eğimlerinde çift kırılma oluşması şeklinde, iki durum için model geliştirilmiştir. İlgili çalışmada, kırılma noktalarının önceden bilinmiyor olduğu varsayılarak kademeli sapmalı modeller (innovational outliers) kullanılmış; yapısal kırılmaların aşamalı olarak gerçekleştiği savunulmuştur¹⁵⁷.

Bir deterministik (d_t) ve bir stokastik (u_t) bileşene sahip Y_t değişkeni aşağıdaki gibi olsun:

$$Y_t = d_t + u_t \quad (3.18)$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.19)$$

$$\varepsilon_t = \psi^*(L)e_t = A^*(L)^{-1}B(L)e_t \quad (3.20)$$

¹⁵⁴ Junsoo Lee and Mark C. Strazicich, Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks, **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 85, No. 4, Nov., 2003, pp. 1082-1089.

¹⁵⁵ Pares Kumar Narayan & Stephan Popp, "A new unit root test with two structural breaks in level and slope at unknown time, **Journal of Applied Statistics**, 2010, 37:9, 1425-1438,

¹⁵⁶ Abdullah Emre Çağlar, Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testlerinin Küçük Örneklem Özelliklerinin Karşılaştırılması, **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Yüksek Lisans Tezi, Denizli, 2015, s. 3.

¹⁵⁷ A.e. s. 15.

Burada $A^*(L)$ ve $B(L)$ 'nin, sırasıyla p . ve q . dereceden gecikme polinomlarının kökleri (birim çemberin dışında kalan) olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, $e_t \sim iid(0, \sigma_e^2)$ şeklindedir. Narayan-Popp (2010) Birim Kök Testinde; düzeyde kırılmaya izin veren (M_1) ve hem düzeyde hem de trendde kırılmaya izin veren (M_2) olmak üzere iki farklı türde modelleme söz konusudur. Bu modeller;

$$d_t^{M1} = \alpha + \beta t + \psi^*(L)(\theta_1 DU'_{1,t} + \theta_2 DU'_{2,t}) \quad (3.21)$$

$$d_t^{M2} = \alpha + \beta t + \psi^*(L)(\theta_1 DU'_{1,t} + \theta_2 DU'_{2,t} + \gamma_1 DT'_{1,t} + \gamma_2 DT'_{2,t}) \quad (3.22)$$

şeklinde ifade edilir. Modelde, $DU'_{i,t} = 1(t > T'_{B,i})$, $DT'_{i,t} = 1(t > T'_{B,i})(t - T'_{B,i})$, $i = 1, 2$ olmak üzere; $T'_{B,i}$, $i = 1, 2$ kırılma tarihlerini, θ_i parametresi düzeyde kırılmanın ve γ_i parametresi eğimde kırılmanın büyüklüğünü göstermektedir. $\psi^*(L)$ teriminin, (3.21) ve (3.22) numaralı denklemlere dahil edilmesiyle, kırılmaların zaman içinde kademeli olarak gerçekleşmesi sağlanır¹⁵⁸.

M1 ve M2 modellerine ait birim kök hipotezlerinin test edilmesini sağlayacak regresyon denklemleri, (3.18) - (3.22) numaralı yapısal modellerin birleştirilmesiyle elde edilir. Bu denklemler, ilgili yapısal modellerin indirgenmiş halleridir. M1 modelinin testi için kullanılan model aşağıdaki gibidir:

$$Y_t^{M1} = \rho Y_{t-1} + \alpha_1 + \beta^* t + \theta_1 D(T'_B)_{1,t} + \theta_2 D(T'_B)_{2,t} + \delta_1 DU'_{1,t-1} + \delta_2 DU'_{2,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (3.23)$$

Burada $\psi^*(1)^{-1}$ ortalama gecikme olmak üzere,
 $\alpha_1 = \psi^*(1)^{-1}[(1-\rho)\alpha + \rho\beta] + \psi^*(1)^{-1}(1-\rho)\beta$; $\beta^* = \psi^*(1)^{-1}(1-\rho)\beta$; $\phi = \rho - 1$;

¹⁵⁸ Narayan ve Popp, a.g.e., 2010, s. 1426.

$\delta_i = -\phi\theta_i$ ve $D(T'_B)_{i,t} = 1(t = T'_{B,i} + 1)$, $i = 1, 2$ şeklindedir. Ayrıca; $\kappa_i = (\theta_i + \gamma_i)$; $\delta_i^* = (\gamma_i - \phi\theta_i)$ ve $\gamma_i^* = -\phi\gamma_i$, $i = 1, 2$ olmak üzere, M2 modelinin testi için kullanılan model ise aşağıdaki gibidir:

$$Y_t^{M2} = \rho Y_{t-1} + \alpha^* + \beta^* t + \kappa_1 D(T'_B)_{1,t} + \kappa_2 D(T'_B)_{2,t} + \delta_1^* DU'_{1,t-1} + \delta_2^* DU'_{2,t-1} + \gamma_1^* DT'_{1,t-1} + \gamma_2^* DT'_{2,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (3.24)$$

Denklem (3.23) ve (3.24) için; $\rho = 1$ (seride birim kök vardır) yokluk hipotezine karşılık $\rho < 1$ alternatif hipotezinin test edilmesi amacıyla, $t_{\hat{\rho}}$ şeklinde gösterilen, $\hat{\rho}$ 'nın test istatistiği kullanılmaktadır¹⁵⁹. Test istatistiği, Monte Carlo simülasyonlarıyla elde edilmiş olan kritik değerlerden büyük olduğunda; serinin birim kök içerdiği anlamını taşıyan sıfır hipotezi reddedilmekte¹⁶⁰, böylelikle serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3.2. VAR (Vektör Otoregresif) Modelleri

Tek denklemlilik ekonomik modellerde kullanılan değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkisi tek yönlüdür. X değişkeni sebep ve Y değişkeni sonuç olmak üzere, ilişkinin yönü X 'ten Y 'ye doğrudur. Ancak bazı durumlarda X ile Y değişkenlerinin ilişkisi iki yönlü, yani eşanlı bir ilişkidir. Bu durumda, EKK yönteminin, bağımsız değişken ile hata terimi arasında ilişki olmadığı varsayımı geçerli olmaz. Bu durumda yapılan tahminler sapmalı ve tutarsız olur. Ayrıca değişkenler arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunda, bu ilişki tek denklemlilik bir model kullanılarak ifade edilemez. Modelin, değişkenler arasındaki tüm ilişkileri gösterecek şekilde bir eşanlı denklem sistemi (modeli) şeklinde kurulması gerekmektedir¹⁶¹.

¹⁵⁹ Narayan ve Popp, a.g.e., 2010, s. 1427.

¹⁶⁰ Sevgül Kaya, "Türkiye'nin Tüketim Fonksiyonu: Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi (1998-2016)", *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, Cilt:5, Sayı:1, 2018, s. 15.

¹⁶¹ Tarı, a.g.e., s. 297.

Eşanlı denklem modelleri, nedenselliğin tek yönlü olmadığı ve birden fazla denklemin bulunduğu denklem sistemlerine denilmektedir¹⁶². Eşanlı modellerde, içsel değişken ve dışsal değişken ayrımı yapılmaktadır. Modelde karşılıklı olarak birbirlerini etkileyen, değerleri model içerisinde belirlenen değişkenlere içsel değişken; değerleri model dışında belirlenen değişkenlere ise dışsal değişken adı verilmektedir¹⁶³.

Sims (1980)¹⁶⁴ çalışmasında, büyük ölçekli makromodelleri kısıtsız (önsel bilgiye dayalı kısıtlar olmadan) indirgenmiş formlar biçiminde tahmin etmenin ve tüm değişkenleri içsel olarak değerlendirmenin mümkün olabileceğini belirtmiştir¹⁶⁵. Bu çalışmada eşanlı modeller, değişkenlerde içsel-dışsal ayrımı yapılması ve parametreler ile ilgili kısıtların belirlenmesinde keyfi davranılması konularında eleştirilmiş; değişkenlerin tümünün içsel değişken olduğu vektör otoregresyon (VAR) modeli bulunmuştur. Buradaki vektör ifadesi, ilgili vektörün iki veya daha fazla değişkenden oluşmasından; otoregresyon ifadesi, eşitliğin sağ tarafında bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bulunmasından kaynaklanmaktadır¹⁶⁶.

VAR modeli, sistem içinde içsel olarak bulunan çok sayıda değişkenin, kendi gecikmeli değerlerinin eşitliğin sağ tarafında olduğu ve denklemlerin her birinin EKK yöntemi çözümlendiği bir denklemler sistemi olarak tanımlanabilir¹⁶⁷. VAR modeli, bir modeli belirlemek için ekonomik teoriler olmadığında istatistiksel yöntemlerin kullanılması gerektiği zaman, veri oluşturma sürecine katı önsel kısıtlamalar getirmeyen oldukça serbest bir model olarak kullanılır¹⁶⁸.

VAR modeli; ekonominin önemli dinamik özelliklerini, yapısal modellerin kısıtlarını uygulamadan, vektör otoregresyon yöntemiyle incelemesi dolayısıyla literatürde

¹⁶² Selahattin Gürış, Ebru Çağlayan, “**Ekonometrik Terimler Sözlüğü**”, İstanbul, Derin Yayınları, 2007, s. 28-29.

¹⁶³ Tarı, a.g.e., s. 298.

¹⁶⁴ Chistopher A. Sims, “Macroeconomics and Reality”, **Econometrica**, Vol. 48, No. 1, 1980, s. 1-48.

¹⁶⁵ A.e., s. 15.

¹⁶⁶ Tarı, a.g.e., s. 434.

¹⁶⁷ Bozkurt, a.g.e, s. 76.

¹⁶⁸ Helmut Lütkepohl, “**New Introduction to Multiple Time Series Analysis**”, Germany, Springer, 2005, s. 66.

oldukça sık kullanılan bir yöntem haline gelmiştir¹⁶⁹. VAR modeli uygulaması yapılabilmesi için bütün değişkenlerin durağan olması gerekmektedir¹⁷⁰.

Bir VAR modelinde iki değişken olduğunda; Y_t serisinin, Z_t serisinin şimdiki dönem ve geçmiş dönem değerlerinden ve Z_t serisinin, Y_t serisinin şimdiki dönem ve geçmiş dönem değerlerinden etkilendiği düşünülürse bu denklemler sistemi aşağıdaki gibi olur:

$$Y_t = b_{10} - b_{12}Z_t + \gamma_{11}Y_{t-1} + \gamma_{12}Z_{t-1} + \varepsilon_{Yt} \quad (3.25)$$

$$Z_t = b_{20} - b_{21}Y_t + \gamma_{21}Y_{t-1} + \gamma_{22}Z_{t-1} + \varepsilon_{Zt} \quad (3.26)$$

Burada Y_t ve Z_t serileri durağan; ε_{Yt} ve ε_{Zt} 'nin, standart sapmaları sırasıyla σ_Y ve σ_Z olmak üzere, ilişkisiz ve beyaz gürültülü (white noise) hata terimleri oldukları varsayılmaktadır. Denklem (3.25) ve (3.26)'daki en yüksek gecikme uzunluğunun 1 olması dolayısıyla, bu sistemin birinci dereceden VAR modeli olduğu söylenir. Bu basit, iki değişkenli birinci dereceden VAR modeli çok değişkenli ve daha yüksek mertebeli sistemler için de kullanılabilir. Denklemler (3.25) ve (3.26)'da Y , Z üzerinde ve Z , Y üzerinde karşılıklı etkiye sahip oldukları için EKK tahminleri, bağımsız değişkenler ile hata terimlerini ilişkilendirecektir. Bu durum, EKK ile tahmin yapılmasını engellemektedir. Ancak, bu denklemleri kullanılabilir hale dönüştürmek amacıyla, matris cebiri kullanılarak sistem aşağıdaki gibi ifade edilebilir¹⁷¹:

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{Yt} \\ \varepsilon_{Zt} \end{bmatrix} \quad (3.27)$$

$$\text{veya} \quad BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.28)$$

¹⁶⁹ Cem Kadılar, **Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi**, Ankara, Bizim Büro Basımevi, 2000, s. 41.

¹⁷⁰ Tari, a.g.e., s. 436.

¹⁷¹ Walter Enders , **Applied Econometric Time Series**, Fourth Edition, 2015, s. 285.

$$\text{Burada } B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix}, X_t = \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix}, \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix}, \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \text{ ve } \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{Yt} \\ \varepsilon_{Zt} \end{bmatrix}$$

şeklindedir.

Denklem (3.28)'in her iki tarafı B^{-1} ile çarpıldığı zaman, VAR modelinin standart formu aşağıdaki gibi olur.

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (3.29)$$

Burada $A_0 = B^{-1}\Gamma_0$, $A_1 = B^{-1}\Gamma_1$ ve $e_t = B^{-1}\varepsilon_t$ şeklindedir. a_{i0} , A_0 vektörünün i . elemanını; a_{ij} , A_1 matrisinin i . satır, j . sütunundaki elemanı; e_{it} , e_t vektörünün i . elemanı şeklinde tanımlanırsa (3.29) numaralı denklem yeniden, aşağıdaki eşitliklerle ifade edilebilir:

$$Y_t = a_{10} + a_{11}Y_{t-1} + a_{12}Z_{t-1} + e_{1t} \quad (3.30)$$

$$Z_t = a_{20} + a_{21}Y_{t-1} + a_{22}Z_{t-1} + e_{2t} \quad (3.31)$$

Burada, (3.25) ve (3.26) denklem sistemi yapısal VAR olarak adlandırılırken; (3.30) ve (3.31) sistemi standart VAR modeli olarak adlandırılır. e_{1t} ve e_{2t} hata terimleri sıfır ortalamalı ve sabit varyanslıdır; ayrıca her seri kendi içinde ilişkisizdir¹⁷².

VAR modeli ile tahmin yapılırken, gecikme uzunluğunun belirlenmesi önemli bir aşamadır. Gecikme uzunluğu, araştırılan konunun niteliğine ya da araştırmacının isteğine göre keyfi olarak belirlenebilir. Ancak daha güvenli tahminler yapabilmek için kullanılan bir takım seçim kriterleri vardır. Bunlar; Akaike Bilgi Kriteri (AIC),

¹⁷² A.e., s. 286.

Schwarz Bilgi Kriteri (SIC), Olabilirlik Oranı (LR), Son Tahmin Hatası Kriteri (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) şeklindedir¹⁷³.

VAR modelinden Granger Nedensellik Testi, Varyans Ayrıştırması ve Etki-Tepki Fonksiyonları aracılığıyla olmak üzere üç farklı yöntemle sonuç alınabilmektedir¹⁷⁴. Çalışmanın devamında bu yöntemlerle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.2.1. Granger Nedensellik Analizi

Regresyon analizinde, bağımlı ve bağımsız değişken ayrımı analiz öncesinde teorik olarak yapılmakta; başka bir ifadeyle regresyon analizinde bağımlılık ilişkisi araştırılırken, ilişkilerin yönüyle ilgili olarak bir ön koşul vardır. Ancak, nedensellik analizinde bu durum yoktur ve nedensellik analizleri, ilişkilerin yönünün¹⁷⁵ yani iktisadi değişkenlerin sebep-sonuç ilişkilerinin araştırıldığı analizlerdir. VAR modelleri kapsamında ele alınması oldukça kolay olan nedensellik kavramında; bir değişken diğer bir değişkeni etkiliyorsa, etkileyen değişken diğerinin tahminlerinin gelişmesine yardımcı olmaktadır¹⁷⁶.

Granger (1969)¹⁷⁷ tarafından bulunmuş olan nedensellik analizleri, daha sonra değişik kişiler tarafından, farklı yaklaşımlarla geliştirilmiştir. Nedensellik analizleri, uzun dönemli zaman serilerine uygulanabilen analizlerdir. Bu analizlerde serilerin durağan olmaları gerekmektedir; ama seriler aynı mertebeden durağan olmak zorunda değildir. Ayrıca örneklem büyüklüğü, verilerin yıllık olması ya da mevsimlik olması ve gecikme sayısı analizi etkilemektedir¹⁷⁸.

¹⁷³ Bozkurt, a.g.e., s. 103.

¹⁷⁴ Ferhat Başgan Özgen ve Bülent Güloğlu, “Türkiye’de iç borçların iktisadî etkilerinin VAR tekniğiyle analizi”, “**METU Studies in Development**”, 31 (Haziran), 2004, s. 96.

¹⁷⁵ Tarı, a.g.e., s. 418

¹⁷⁶ Lütkepohl, a.g.e., s. 41.

¹⁷⁷ Clive William John Granger, “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, **Econometrica**, 1969, s. 424-438.

¹⁷⁸ Tarı, a.g.e., s. 419.

Granger nedensellik analizinin nasıl yapıldığının anlatılabilmesi için öncelikle, Y_t ve Z_t şeklinde iki durağan değişkenin VAR modeli aşağıdaki gibi elde edilir¹⁷⁹:

$$Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i Z_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + e_{1t} \quad (3.32)$$

$$Z_t = a_2 + \sum_{i=1}^n \theta_i Z_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + e_{2t} \quad (3.33)$$

Burada hata terimlerinin her ikisinin de, ilişkisiz beyaz gürültülü (white noise) bir sürece sahip olduğu varsayılmaktadır. Nedensellik analizi (3.32) ve (3.33) numaralı modellerin her biri için ayrı ayrı uygulanır. Burada süreç (3.32) numaralı denklem için anlatılmış olup aynı süreç (3.33) numaralı denklem için de uygulanabilir.

1. Adım: Y_t 'nin, kendi gecikmeli değerleri kullanılarak, regresyon denklemi aşağıdaki gibi kurulur.

$$Y_t = a_1 + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + e_{1t} \quad (3.34)$$

Bu denklemin (kısıtlı model) hata kareler toplamı (HKT) bulunur ve $HKT_{Klı}$ şeklinde ifade edilir.

2. Adım: Y_t 'nin, kendi gecikmeli değerlerinin ve Z_t değişkeninin gecikmeli değerlerinin yer aldığı regresyon denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i Z_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + e_{1t} \quad (3.35)$$

Bu denklemin (kısıtsız model) hata kareler toplamı (HKT) bulunur ve $HKT_{Ksız}$ şeklinde ifade edilir.

¹⁷⁹ Asteriou ve Hall, a.g.e., s. 281.

3. Adım: Sıfır hipotezi ile alternatif hipotez şu şekilde oluşturulur:

$$H_0 : \sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \text{ veya } Z_t, Y_t \text{'nin nedeni değildir}$$

$$H_1 : \sum_{i=1}^n \beta_i \neq 0 \text{ veya } Z_t, Y_t \text{'nin nedenidir}$$

4. Adım: F test istatistiği, $k=m+n+1$ olmak üzere, aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$F = \frac{(HKT_{Klı} - HKT_{Ksız}) / m}{HKT_{Ksız} / (n - k)}$$

5. Adım: Hesaplanan F değeri, F kritik değerini ($F_{m,n-k}$) aşarsa sıfır hipotezi reddedilir ve Z_t 'nin, Y_t 'nin nedeni olduğu sonucuna varılır¹⁸⁰. Böylece Z_t değişkeniyle ilgili bilgilerin modele dahil edilmesiyle, Y_t 'nin öngörüsüne katkı sağlanmış olmaktadır¹⁸¹. Ayrıca burada m , dışarıda bırakılmış olan gecikmeli değişken sayısı; n , örneklem hacmi ve k , kısıtsız regresyonda tahmin edilmiş olan parametre sayısını göstermektedir¹⁸².

Nedensellik analizi sonucunda dört farklı durum oluşabilir. Şöyle ki; Z_t değişkeni Y_t değişkeninin nedeni olabilir ($Z_t \rightarrow Y_t$), Y_t değişkeni Z_t değişkeninin nedeni olabilir ($Y_t \rightarrow Z_t$), Z_t ile Y_t değişkenleri arasındaki nedensellik çift yönlü olabilir ($Z_t \leftrightarrow Y_t$) veya Z_t ile Y_t değişkenleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmayabilir. Bu durumlardan ilk ikisi tek yönlü nedensellik, üçüncüsü çift yönlü nedensellik ve dördüncüsü ise bağımsızlık durumu olarak adlandırılmaktadır¹⁸³.

Nedensellik analizleri sonucunda Z_t değişkeni, Y_t değişkeninin nedeni olduğunda; Z_t değişkenine, Y_t değişkeninin öncü göstergesi denir. Burada Y_t değişkeni, Z_t

¹⁸⁰ A.e., s. 282-283.

¹⁸¹ Özgen ve Güloğlu, a.g.e., s. 96-97.

¹⁸² Tari, a.g.e., s. 421.

¹⁸³ Asteriou and Hall, a.g.e., s. 281.

değişkeninin yanıtı olmuş olur ve Y_t değişkeni, Z_t değişkenine göre içseldir. Ayrıca, Y_t değişkeni, Z_t değişkeninin nedeni olmadığından; nedensellik Z_t 'den Y_t 'ye doğru tek yönlüdür ve Z_t , Y_t 'ye göre dışsaldır¹⁸⁴.

VAR modeliyle analiz yapılabilmesi için gereken ilk adım, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin ortaya konmasıdır. Nedensel ilişkilerin olması, yapısal şokların anlamlı olduğu anlamına gelmektedir. Bu şekilde değişkenlerin dışsaldan içsele doğru sıralanması sağlanır. Bu sıralamanın yapılması, VAR modeli sonrasında yapılacak olan Etki-Tepki ve Varyans Ayırıştırması analizleri için büyük önem taşımaktadır. Çünkü tahmine ilk olarak girecek değişken, Cholesky ayırıştırmasına göre en dışsal kabul edilen değişkendir. Dolayısıyla, nedensellik ilişkilerinin belirlenmesi sonucunda değişkenlerin dışsaldan içsele doğru sıralanması ve sonrasındaki tahminlerde bu sıraya göre yer almaları gerekmektedir¹⁸⁵.

3.2.2. Etki-Tepki Analizi

VAR modelinde, F testleri aracılığıyla yapılan nedensellik incelemesiyle; değişkenlerin her birinin, sistemdeki hangi değişkenlerin gelecekteki değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu görülebilmektedir. Ancak nedensellik analizi sonuçları, değişkenler arasındaki ilişkinin işaretini göstermediği gibi etkilerin ne kadar sürdüğünü de göstermez. Başka bir ifadeyle; nedensellik analizi, bir değişkenin değerindeki değişimin öbür değişkenler üzerindeki etkisinin pozitif veya negatif olduğunu ortaya çıkarmaz. Böyle bilgilere Etki- Tepki ve Varyans Ayırıştırması yapılarak ulaşılabilmektedir¹⁸⁶. Bu yöntemler VAR modelinde, sistemin dinamik yapısını belirlemek için kullanılırlar¹⁸⁷.

¹⁸⁴ David A. Pierce, "Relationships-and the Lack Thereof-Between Economic Time Series, with Special Reference to Money and Interest Rates", **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 72, No. 357, 1977, s. 12.

¹⁸⁵ Bozkurt, a.g.e., s. 94.

¹⁸⁶ Chris Brooks, "**Introductory Econometrics for Finance**", Cambridge University Press, Second Edition, 2008, s. 299.

¹⁸⁷ Kadılar, a.g.e., s. 41

Etki-tepki fonksiyonları, modelde bulunan tüm değişkenlere verilen bir şok (hata payı) durumunda, değişkenin kendisinin ve öbür değişkenlerin verdiği tepkilerin ortaya çıkarıldığı bir yöntemdir. Bu yöntemle, ileriki dönemlerde meydana gelebilecek şok olaylar karşısında, öbür değişkenlerin ne şekilde tepki verecekleri görülmüş olur¹⁸⁸. Şokların nasıl oluşacağının belirlenmesi amacıyla öncelikle, değişkenlerin hareketleri 10 dönem boyunca incelenebilir. Burada, değişkenlerde oluşan şoklardaki 1 birimlik değişim durumunda öbür değişkenlerin tepkileri grafikler aracılığıyla ortaya çıkarılır¹⁸⁹. Ayrıca, VAR modeline ait katsayıların doğrusal olmayan bir fonksiyonu oldukları için, etki- tepkilerin gerçek değerleri hesaplanamaz. Ancak, etki- tepkilerin gerçek değerleri belli bir olasılıkla güven aralıklarının içerisinde yer alırlar¹⁹⁰.

VAR modeli aracılığıyla etki-tepki katsayılarının elde edilmesinde en fazla tercih edilen yöntemlerden biri, hataların Cholesky ayrıştırması yardımıyla dikeyleştirilmesi ve varyans-kovaryans matrisinin çapraz (diyagonal) hale getirilmesi olmaktadır. Bu nedenle, değişkenlerin sırasının değiştirilmesi, sonuçlarda büyük değişikliklere yol açabilmektedir¹⁹¹. Dolayısıyla öncelikle, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri belirlenmeli ve değişkenlerdeki içse-dışsal tespitine göre hareket edilmelidir¹⁹².

3.2.3. Varyans Ayrıştırması Analizi

Bir ekonomik değişkenin politika aracı olarak kullanılması kararı Etki-Tepki fonksiyonları aracılığıyla alınırken; ilgili değişken üzerinde en etkili değişken ya da değişkenlerin hangisi olduğunun belirlenmesi ise Varyans Ayrıştırması ile yapılmaktadır¹⁹³.

¹⁸⁸ Bozkurt, a.g.e., s. 94.

¹⁸⁹ Tarı, a.g.e., s. 449.

¹⁹⁰ Özgen ve Güloğlu, a.g.e., s. 98.

¹⁹¹ A.e., s. 97.

¹⁹² Bozkurt, a.g.e., s. 95.

¹⁹³ Özgen ve Güloğlu, a.g.e., s. 97.

Varyans Ayırıştırmasında, modeldeki değişkenlerin her biri için, değişkenin varyansındaki değişimin, yüzde kaçının kendi gecikmeleri tarafından ve yüzde kaçının öbür değişkenler tarafından açıklandığı araştırılır. Bu yöntem, değişkenlerin içsellik ya da dışsallıkları hakkında bir değerlendirme yapmak için de kullanılabilir¹⁹⁴. Eğer bir şok, değişkenin geleceğe dönük tahmin hata varyansını açıklayabiliyorsa, bu değişken içsel bir değişken olarak kabul edilmektedir¹⁹⁵. Varyans Ayırıştırmasında da değişkenlerin sırasının değişmesi, sonuçlara etki etmektedir¹⁹⁶.

¹⁹⁴ Tarı, a.g.e., s. 453.

¹⁹⁵ Bozkurt, a.g.e., s. 99.

¹⁹⁶ Özgen ve Güloğlu, a.g.e., s. 98.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE CARİ AÇIK BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

Tez çalışmasının bu bölümünde, Türkiye’de cari açığın belirleyicilerine yönelik yapılmış olan ekonometrik uygulamanın amacı, kapsamı ve öneminden bahsedildikten sonra araştırmanın değişkenlerine ve veri setine ilişkin bilgilere değinilip; sonrasında uygulamanın ampirik bulguları ve bu bulguların yorumlarına yer verilmiştir.

4.1. Uygulamanın Amacı, Kapsamı ve Önemi

Cari açıklardaki artışların, bilhassa gelişmekte olan ülkelerde kriz sinyali olarak görülmesi ve Türkiye ekonomisinin en önemli iktisadi sorunlarından birinin de cari açık olması dolayısıyla; cari açığın belirleyicilerinin tespiti, sonraki dönemlerde bu problem ile baş edebilmek için gerekli politikalar hakkında fikir sahibi olunmasını sağlayacaktır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, Türkiye’nin en büyük ekonomik problemleri arasında yer alan cari açığın belirleyicilerinin, yapısal kırılmalar da dikkate alınarak, çok değişkenli zaman serileri analiz yöntemleriyle test edilmesidir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda yapılan uygulama kapsamında, Türkiye ekonomisine ait, 1995:Ç1 ile 2017:Ç4 dönemleri arasındaki çeyreklik veriler kullanılmıştır. Ele alınan dönemin başlangıç tarihi, ilgili değişkenlerin tamamının üç aylık dönemler halinde elde edilebileceği şekilde belirlenmiştir.

Bu çalışma kapsamındaki modelde yer alan ve Cari Açığın belirleyicilerinden biri olarak diğer çalışmalarda da ele alınmış olan Yurt Dışı Büyüme değişkeni için önceki çalışmalarda, Türkiye’nin en büyük ihracat pazarı olan 14 ülkenin ithalat artış (yıllık veriler) ve bu ülkelerden 11’inin ithalat artış (üç aylık veriler) değerleri¹⁹⁷; AB15 (Avrupa Birliği’ne üye 15 ülke) GSYİH Büyüme Oranı (yıllık ve çeyrek

¹⁹⁷ Yücel, “Current Account Adjustment in Turkey 1923-2002”, 2003, s. 164,171.

dönemlik veriler) ve G7 (yedi gelişmiş ülke) GSYİH Büyüme Oranı (üç aylık veriler) değerleri¹⁹⁸, AB15 ülkelerinin ortalama GSYİH'sı (üç aylık veriler)¹⁹⁹, OECD- Toplam ve OECD-Avrupa'ya ait reel ekonomik büyüme ortalamaları²⁰⁰ kullanılmıştır. Bu çalışmada ise Yurt Dışı Büyüme değişkeni olarak; Türkiye'nin önemli dış ticaret partnerlerine ait Reel GSYİH değerlerinin ağırlıklı ortalaması alınarak oluşturulmuş olan Yurt Dışı Reel GSYİH değerleri kullanılmıştır. Bu şekilde çalışmanın literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Ekonometrik uygulama sırasında gerçekleştirilen durağanlık incelemesinde, geleneksel birim kök testleri ile birlikte yapısal kırılmaları dikkate alan bir birim kök testi yöntemi de kullanılmış; böylelikle durağanlık incelemesinde yapısal kırılmalardan olumsuz etkilenme durumu ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Ayrıca; durağanlık incelemesinin devamındaki analizlerde değişkenlerin, yapısal kırılmalardan arındırılmış yeni halleri kullanılmıştır.

4.2. Veri Seti ve Model

Cari açığın belirleyicileri olarak, birçok makroekonomik değişkenden söz edilebilir. Bu çalışmada kullanılmış olan modelde yer alan değişkenlerin seçiminde, cari açığın potansiyel belirleyicileri olarak; Dış Ticaret Açığı, Tasarruf Açığı, Bütçe Açığı, Ekonomik Büyüme, Döviz Kuru, Finansal Derinlik, Dış Borç Stoku, Enflasyon Oranı, Faiz Oranı, Enerji Fiyatları, Dışa Açıklık Oranı, Dış Ticaret Haddi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Portföy Yatırımları değişkenleri ele alınmıştır. Bu değişkenler arasından uygun modelin belirlenmesinde; ilgili dönem veya frekans için veri setine ulaşılabilirlik durumuna ve modelin hata terimlerine ait varsayımları sağlamasına dikkat edilmiştir. Sonuç olarak; Türkiye'de, 1995:Ç1 ile 2017:Ç4 dönemi için, cari açığın belirleyicilerine yönelik yapılmış olan ekonometrik uygulama kapsamında kullanılan modelde, Cari Açık değişkeninin yanı sıra Reel Büyüme, Reel Efektif

¹⁹⁸ Erkilic, "Türkiye'de Cari Açığın Belirleyicileri", 2006, s. 41.

¹⁹⁹ Karabulut ve Çelikel Danişoğlu, "Türkiye'de Cari İşlemler Açığının Büyümesini Etkileyen Faktörler", 2006, s. 56.

²⁰⁰ Gökay Yüksel, "The Investigation of Recent Trends in Turkish Current Account", Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, s. 93.

Döviz Kuru, Petrol Fiyatı, Portföy Yatırımları ve Yurtdışı Reel Büyüme değişkenleri yer almaktadır.

Çalışma kapsamında ele alınan analizlerde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait açıklamalar ile verilerin elde edildiği kaynaklara ilişkin bilgiler Tablo 4.1’de yer almaktadır. Veri seti oluşturulurken değişkenlerin birimlerinin aynı türden olmasına (Dolar veya Milyon Dolar) ve reel değişkenlerde baz yılının aynı (2010) olmasına dikkat edilmiştir.

Tablo 4.1: Çalışma Kapsamında Kullanılan Değişkenler ve Tanımları

Değişken	Açıklama	Veri Kaynağı
CA	Cari Açık (Milyon Dolar)	OECD
RB	Reel GSYİH (Milyon Dolar, 2010)	OECD
REDK	Reel Efektif Döviz Kuru (Endeks Değeri, 2010=100)	BIS
PF	Ham Petrol Fiyatları (Varil Başına Dolar)	EIA
PY	Portföy Yatırımları (Milyon Dolar)	TCMB
YDRB	Yurt Dışı Reel GSYİH (Milyon Dolar, 2010)*	OECD

*: Yurtdışı Reel GSYİH değişkeni, dış ticarete önemli yere sahip ülkeler ve Türkiye’nin önemli dış ticaret partnerlerine ait Reel GSYİH değerlerinin ağırlıklı ortalaması hesaplanarak oluşturulmuştur. Hesaplama, dış ticaret partnerlerinin payları; Almanya %33, İtalya %17, ABD %16, Fransa %14, İngiltere %13 ve Hollanda %7 olarak alınmıştır²⁰¹.

Çalışmada ele alınan değişkenlerden **Cari Açık** (CA- Milyon Dolar), **Reel Büyüme** (RB- Reel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, Milyon Dolar, 2010) ve **Yurt Dışı Reel Büyüme** (YDRB- Türkiye’nin önemli dış ticaret partnerlerine ait Reel GSYİH değerleri (Milyon Dolar, 2010) kullanılmıştır.)’ye ilişkin veri setleri OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) veri tabanından elde edilmiştir. **Reel**

²⁰¹ Raif Cergibozan and Ali Arı, “The exchange regime and trade balance in Turkey”, **The International Trade Journal**, 32:4, 2018, s.368.

Efektif Döviz Kuru (REDK- Tüketici Fiyat Endeksine göre hesaplanmış (TÜFE bazlı) ve temel yılı 2010 olarak alınmış (2010=100) reel efektif döviz kuru endeks değerleri kullanılmıştır.) değişkenine ilişkin verilere BIS (Uluslararası Ödemeler Bankası) veri tabanından erişilmiştir. **Petrol Fiyatları** (PF- ham petrol ithal fiyatları (\$/varil)) değişkenine ait verilere EIA (ABD Enerji Bilgi Yönetim Dairesi) ve **Portföy Yatırımları** (PY-Milyon Dolar) değişkenine ilişkin verilere TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası)'nın veri tabanından ulaşılmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda kullanılmış olan ekonometrik model $CA = f(RB, REDK, PF, PY, YDRB)$ şeklinde ifade edilebilir. Bu modelde CA bağımlı değişkeni, RB, REDK, PF, PY ve YDRB bağımsız değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır.

4.3. Araştırma Yöntemi

Türkiye ekonomisi için cari açığın belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla kullanılan değişkenler üç aylık dönemler için elde edildiğinden, analizlere geçmeden önce serilere mevsimsellik incelemesi yapılmıştır. Bu inceleme, veri toplama aşamasında, mevsimsel etkilerden arındırılmış olarak elde edilememiş olan değişkenlere yapılmış; mevsimsel etki barındıran seriler Tramo/Seats yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Sonrasında değişkenlerin grafikleri incelenmiş; değişkenlere, geleneksel birim kök testi yöntemleri (ADF, PP, Ng-Perron) ve ayrıca yapısal kırılmaları dikkate alan bir yöntem olan Narayan-Popp (2010) kullanılarak, durağanlık incelemesi yapılmıştır.

Durağanlık incelemesi sonrasında tüm değişkenler yapısal kırılmalardan arındırılmış olup; analizlerin devamında değişkenlerin bu halleri kullanılmıştır. Daha sonra VAR modeli kurulup, bu model aracılığıyla, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin tespiti amacıyla Granger Nedensellik Analizi; rassal şokların değişkenler sistemine olan dinamik etkisinin incelenmesi amacıyla Etki-Tepki Analizi ve cari

açık üzerinde hangi değişkenin ne kadar etkisi olduğunu belirlenmesi amacıyla Varyans Ayırıştırması Analizi gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilmiş olan analizlerde bilgi kriteri olarak AIC (Akaike Bigi Kriteri) esas alınmış; ampirik bulgularının elde edilmesinde EViews 7.0 ve Gauss 10.0 adlı programlardan faydalanılmıştır. Kullanılmış olan analiz yöntemleriyle ilgili geniş bilgi için tez çalışmasının üçüncü bölümü incelenebilir.

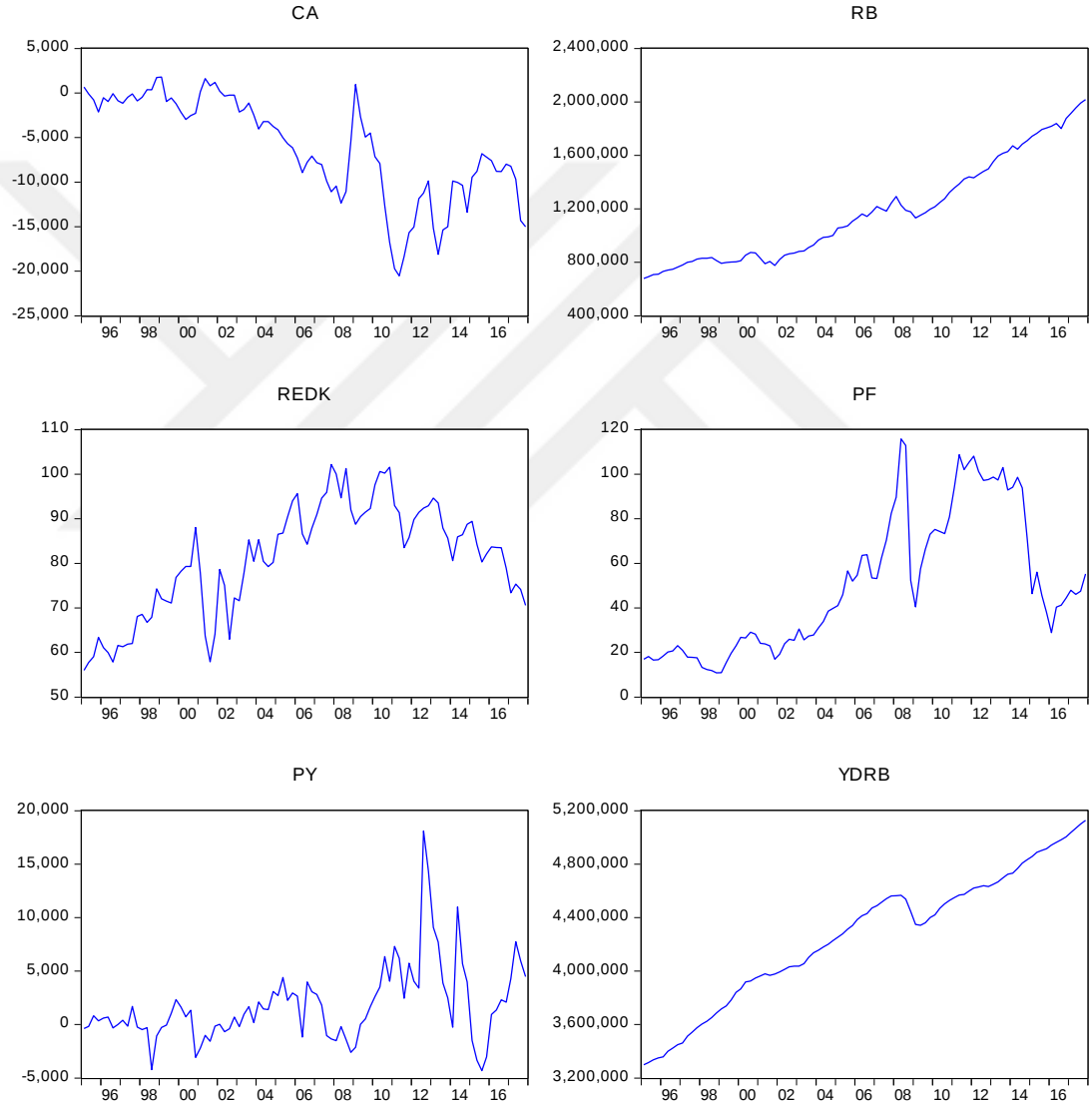
4.4. Ampirik Bulgular

Bu kısımda; çalışma kapsamındaki Cari Açık, Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru, Petrol Fiyatı, Portföy Yatırımları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenleriyle gerçekleştirilen ekonometrik uygulamanın bulgularına ve bu bulguların yorumlarına yer verilmiştir. İlgili değişkenler üç aylık olarak elde edildiği için burada öncelikle mevsimsellik araştırması yapılmıştır. Cari Açık, Reel Büyüme, Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenlerine ait veriler mevsimsellikten arındırılmış olarak elde edilmiş olup; Portföy Yatırımları değişkenine ait veriler Tramo/Seats yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Reel Efektif Döviz Kuru ve Petrol Fiyatları değişkenlerine ait serilerde ise mevsimsel etki tespit edilememiştir.

Burada, çalışmanın amacına uygun olarak, öncelikle değişkenlerin grafikleri incelenmiş; sonrasında ilgili değişkenlere, hem geleneksel birim kök testleriyle hem de yapısal kırılmaları dikkate alan bir yöntem kullanılarak durağanlık incelemesi yapılmıştır. Daha sonra, değişkenler yapısal kırılmalardan arındırılmış; VAR Modeli yardımıyla Granger Nedensellik Testi yapılmış; Varyans Ayırıştırması ve Etki-Tepki Analizleri uygulanmıştır.

4.4.1. Durağanlık Analizi Sonuçları

Analizlere başlamadan önce değişkenlere ait serilerin mevsimsel etki içermeyen veya mevsimsellikten arındırılmış hallerinin (Ek-1) grafikleri elde edilmiş ve bu grafikler Şekil 4.1’de sunulmuştur.



Şekil 4.1: Çalışma Kapsamındaki Değişkenlere Ait Zaman Serisi Grafikleri (1995:Ç1- 2017:Ç4)

Çalışma kapsamındaki değişkenlere ait zaman serisi grafikleri incelendiğinde; kesin bir yargıya varamamakla birlikte, serilerde genel olarak bir trend etkisi olduğu ve yapısal kırılmalar görüldüğü söylenebilir. Bu nedenle, durağanlık incelemesi

kapsamında yapılacak olan birim kök testlerinde hem geleneksel hem de yapısal kırılmalı yöntemler tercih edilmiştir.

4.4.1.1. Geleneksel Birim Kök Testleri ile Durağanlık İncelemesi

Çalışma kapsamındaki değişkenlerin düzey değerlerinde durağanlıklarının incelenebilmesi amacıyla geleneksel Birim Kök Testleri'nden ADF (Augmented Dickey and Fuller- 1979), PP (Phillips and Perron- 1988) ve Ng-Perron (2001) testleri kullanılmış; inceleme sabitli ve sabitli-trendli olmak üzere iki ayrı modelle yapılmış; ulaşılan bulgular Tablo 4.2 ve Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.2: ADF (1979) ve PP (1988) Birim Kök Testi Sonuçları (Düzeyde)

Değişken	Model	ADF		PP	
		t-ist	Ols.	t-ist	Ols.
CA	Sabitli	-1,948382 [1]	0,3091	-1,765566 [2]	0,3953
	Sabitli- Trendli	-3,581575 [1]	0,0371^b	-2,681671 [0]	0,2467
RB	Sabitli	2,322223 [0]	1,0000	2,165175 [2]	0,9999
	Sabitli- Trendli	-0,512323 [0]	0,9813	-0,678401 [3]	0,9713
REDK	Sabitli	-2,373764 [0]	0,1520	-2,170856 [9]	0,2183
	Sabitli- Trendli	-1,934195 [0]	0,6285	-1,441070 [8]	0,8421
PF	Sabitli	-1,566739 [2]	0,4953	-1,647451 [6]	0,4544
	Sabitli- Trendli	-1,589237 [2]	0,7896	-1,938325 [4]	0,6263
PY	Sabitli	-2,519499 [7]	0,1145	-4,010100 [3]	0,0021^a
	Sabitli- Trendli	-3,201841 [7]	0,0911^c	-4,534514 [3]	0,0023^a
YDRB	Sabitli	-0,906725 [1]	0,7820	-0,913679 [5]	0,7798
	Sabitli- Trendli	-2,607996 [1]	0,2779	-2,042726 [5]	0,5701
Kritik Değerler	%1	-3,50 (S) ve -4,06 (S-T)		-3,50 (S) ve -4,06 (S-T)	
	%5	-2,89 (S) ve -3,46 (S-T)		-2,89 (S) ve -3,46 (S-T)	
	%10	-2,58 (S) ve -3,16 (S-T)		-2,58 (S) ve -3,16 (S-T)	

Köşeli parantez içinde yer alan değerler, ADF testi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) esas alınarak bulunan gecikme uzunluklarını; PP testinde ise Newey-West ölçütüyle belirlenmiş olan band genişliğini ifade etmektedir.

Kritik Değerler kısmındaki S simgesi Sabitli, S-T simgesi Sabitli-Trendli modeli göstermektedir.

a: %1, b: %5 ve c: %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Temel hipotezleri (H_0) serinin birim kök içerdiğini (durağan olmadığını) söyleyen ADF ve PP testlerinin sonuçlarının yer aldığı Tablo 4.2 incelendiğinde; Cari Açık değişkenine ait serinin, sabitli-trendli model için, ADF testine göre durağan olduğu

ve Portföy Yatırımları serisinin ise hem sabitli (ADF hariç) hem de sabitli-trendli model için durağan olduğu görülmektedir. Ayrıca Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru, Petrol Fiyatı ve Yurt Dışı Reel Büyüme serilerinin, ADF ve PP birim kök testlerinde, hem sabitli hem de sabitli-trendli modeller için durağan olmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3: Ng-Perron (2001) Birim Kök Testi Sonuçları (Düzeyde)

Değişken	Model	Gecikme Uzunluğu	Ng-Perron			
			MZ _a	MZ _t	MSB	MPT
CA	S	1	-4,95372	-1,35274	0,27307^c	5,46248
	S-T	1	-24,9762^a	-3,52975^a	0,14132^a	3,67327^a
RB	S	0	2,85936	5,21165	1,82266	301,248
	S-T	1	-1,83737	-0,67370	0,36667	31,7591
REDK	S	0	-2,55135	-1,12194	0,43975	9,56725
	S-T	0	-7,43818	-1,67523	0,22522	12,7642
PF	S	2	-2,34907	-1,03377	0,44007	10,1137
	S-T	2	-6,98247	-1,79304	0,25679	13,1528
PY	S	7	-23,6438^a	-3,40046^a	0,14382^a	1,16509^a
	S-T	7	-340,791^a	-13,0535^a	0,03830^a	0,26748^a
YDRB	S	1	1,44776	1,53476	1,06009^a	84,5203
	S-T	1	-9,09819	-2,13258	0,23440	10,0169
Kritik Değerler	S	%1	-13,800	-2,580	0,174	1,780
		%5	-8,100	-1,980	0,233	3,170
		%10	-5,700	-1,620	0,275	4,450
	S-T	%1	-23,800	-3,420	0,143	4,030
		%5	-17,300	-2,910	0,168	5,480
		%10	-14,200	-2,620	0,185	6,670

S: Sabitli ve S-T: Sabitli-Trendli modeli ifade etmektedir.

MZ_a ve MZ_t için H₀: Seri birim kök içermektedir, durağan değildir.

MSB ve MPT için H₀: Seri birim kök içermemektedir, durağandır.

a: %1, b: %5 ve c: %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Tablo 4.3'e göre, Cari Açık serisi sabitli modelde MSB testine göre, sabitli- trendli modelde ise tüm test türlerinde; Portföy Yatırımları serisi hem sabitli hem de sabitli-trendli modelde, tüm test türlerinde ve Yurt Dışı Reel Büyüme serisi sabitli modelde MSB test türünde durağan bulunmuştur. Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru ve Petrol Fiyatları serilerinin hem sabitli hem de sabitli-trendli modeller için tüm test türlerinde durağan olmadıkları bulunmuştur.

Geleneksel birim kök testlerinde farklı sonuçlar bulunduğu ve bu test türlerinde yapısal kırılmalar durağan olmama yönünde eğilim gösterdiği için çalışmanın devamında, yapısal kırılmalar da dikkate alınarak, durağanlık incelemesi tekrar yapılmıştır.

4.4.1.2. Yapısal Kırılmaları Dikkate Alan Birim Kök Testleri ile Durağanlık İncelemesi

Çalışma kapsamındaki serilerin durağanlıklarını yapısal kırılmaları da dikkate alarak incelemek amacıyla Narayan ve Popp'un (2010) geliştirmiş oldukları iki kırılmayı dikkate alan ADF tipi birim kök testi kullanılmıştır. Bu test, Gauss program kodları²⁰² aracılığıyla gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Tablo 4.4: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (İki Kırılmalı- Narayan&Popp) Sonuçları

Değişken	Model	ADF Test İst.	Kırılma Tarihleri	
CA	Model A	-15,125 ^a [1]	1999Ç3	2000Ç3
	Model C	-14,843 ^a [1]	1999Ç3	2000Ç3
RB	Model A	-5,466 ^a [1]	2002Ç1	2006Ç3
	Model C	-6,418 [3]	2002Ç1	2007Ç1
REDK	Model A	-5,270 ^a [4]	1997Ç2	1998Ç4
	Model C	-6,106 ^a [4]	1997Ç2	2005Ç1
PF	Model A	-7,938 ^a [4]	2001Ç4	2015Ç2
	Model C	-8,069 ^a [3]	2001Ç4	2007Ç1
PY	Model A	-176,699 ^a [0]	1998Ç2	1998Ç4
	Model C	-95,452 ^a [0]	1998Ç1	1998Ç4
YDRB	Model A	-4,974 ^a [3]	2007Ç3	2010Ç1
	Model C	-5,811 ^a [3]	2004Ç1	2010Ç1
Kritik Değerler	%1	-4,958 (Model A) ve -5,576 (Model C)		
	%5	-4,316 (Model A) ve -4,937 (Model C)		
	%10	-3,980 (Model A) ve -4,596 (Model C)		

Model A: Düzeyde Kırılma, Model C: Düzeyde ve Eğimde Kırılma

Köşeli parantez içinde yer alan değerler, Akaike Bilgi Kriteri esas alınarak bulunan gecikme uzunluklarını ifade etmektedir.

a: %1, b: %5 ve c: %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

²⁰² Saban Nazlioglu, GAUSS time series and panel data tests package (tspdlib), 2019, <https://github.com/aptech/tspdlib>.

Temel hipotezi (H_0) serinin birim kök içerdiğini (durağan olmadığını) söyleyen Narayan-Popp Testi sonuçlarının yer aldığı Tablo 4.4 incelendiğinde; yapısal kırılmalar dikkate alındığında serilerin düzey değerlerinde durağan oldukları görülmektedir. Bu nedenle analize, değişkenlerin durağan olduğu kabul edilen düzey değerlerinin yer aldığı VAR Modeli ile devam edilecektir.

VAR Analizine geçmeden önce; yapısal kırılmalar dikkate alındığında durağan oldukları tespit edilen değişkenlerin, yanıltıcı sonuçlar elde edilmemesi adına yapısal kırılmalardan arındırılmaları gerekmektedir. Bu amaçla bağımlı değişkeni (y_t) ilgili değişken olacak şekilde, değişkenlerin her biri için ayrı ayrı olmak üzere;

$$y_t = \mu + \theta DU_t + \beta_t + \gamma DT_t + \tilde{y}_t \quad (4.1)$$

regresyon modeli oluşturulur. Bu modelden elde edilen artıklar ($\tilde{y}_t$ değerleri), ilgili değişkenin kırılmalardan arındırılmış ve durağan olan halidir.²⁰³ Ayrıca burada, μ sabit ve β_t trend değişkeni iken; DU_t sabitteki kırılmayı ve DT_t trenddeki kırılmayı ifade eden kukla değişkenlerdir.

Denklem (4.1), bu çalışmada iki yapısal kırılmayı içerecek şekilde genişletilmiştir. Dolayısıyla her bir değişkenin ayrı ayrı bağımlı değişken olduğu tüm regresyon modellerinde; DU_{1t} , DU_{2t} sabitteki kırılmalar için ve DT_{1t} , DT_{2t} trenddeki kırılmalar için olmak üzere dört adet kukla değişken kullanılmıştır. Bu kukla değişkenler şöyle tanımlanmaktadır:

$$DU_{1t} = \begin{cases} 0 & t \leq TB_1 \\ 1 & t > TB_1 \end{cases} \quad DT_{1t} = \begin{cases} 0, & t \leq TB_1 \\ t - TB_1, & t > TB_1 \end{cases}$$

$$DU_{2t} = \begin{cases} 0 & t \leq TB_2 \\ 1 & t > TB_2 \end{cases} \quad DT_{2t} = \begin{cases} 0, & t \leq TB_2 \\ t - TB_2, & t > TB_2 \end{cases}$$

²⁰³ Galip Altınay ve Erdal Karagöl, "Electricity consumption and economic growth: Evidence from Turkey", **Energy Economics**, 27, 2005, s. 854.

Uygulamanın devamında, kırılmalardan arındırılmış durağan serilerin isimlerine ait ifadelerin sonuna “_A” eklenerek gösterilmiştir. Daha sonra; bu yeni serilerle oluşturulan VAR modeli aracılığıyla değişkenler arasında bulunan nedensellik ilişkileri tespit edilip; etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma analizi yardımıyla değişkenlerin arasında bulunan dinamik ilişkiler belirlenmiştir.

4.4.2. VAR Modeli Sonuçları

Yapısal kırılmalar altında durağan olduğu belirlenen ve sonrasında yapısal kırılmalardan arındırılmış olan değişkenler (CA_A, RB_A, REDK_A, PF_A, PY_A, YDRB_A) arasındaki dinamik ilişkilerin incelenmesi amacıyla yapılan VAR analizinde, öncelikle kullanılacak olan VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu bulunmalıdır. Tablo 4.5’te LR (Likelihood ratio test istatistiği), FPE (Son Tahmin Hata Kriteri), AIC (Akaike bilgi kriteri), SIC (Schwarz Bilgi kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn bilgi kriteri) kriterlerine ait gecikme uzunlukları yer almaktadır.

Tablo 4.5: VAR Modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesine Ait Bulgular

Gecikme	LogL	LR Test İstatistiği	Son Tahmin Hatası	Akaike Bigi Kriteri	Schwarz Bilgi Kriteri	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
0	-4416.206	-	1.79e+36	100.5047	100.6736	100.5727
1	-4163.044	466.0485	1.29e+34	95.56917	96.75154*	96.04552
2	-4105.518	98.05490	8.01e+33*	95.07996*	97.27578	95.96460*
3	-4077.310	44.23560	9.83e+33	95.25704	98.46632	96.54998
4	-4039.228	54.52669*	9.91e+33	95.20972	99.43245	96.91095

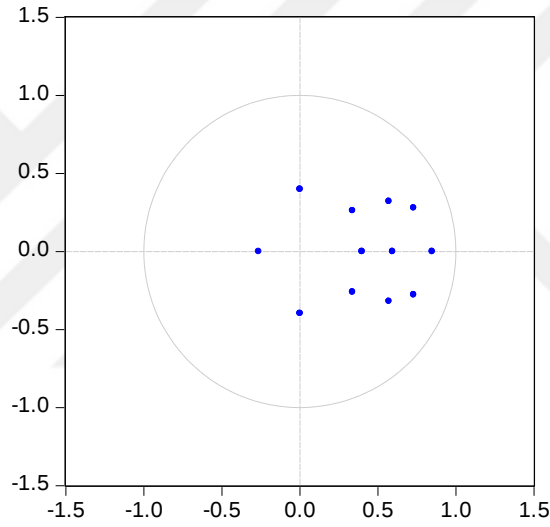
*: Uygun Gecikme Uzunluğu

Tablo 4.5’te yer alan sonuçlar incelendiğinde, VAR modeline ait uygun gecikme uzunluğunun, Schwarz Bilgi Kriterine göre 1, LR Test istatistiğine göre 4, Son Tahmin Hatası, Akaike Bilgi Kriteri ve Hannan-Quinn Bilgi Kriterinde ise 2 şeklinde belirlendiği görülmektedir. Burada kriterlerin çoğunluğuna göre 2 gecikmenin seçilmesinin yanı sıra, çalışmada esas alınan bilgi kriteri türünün de Akaike olması nedeniyle VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın devamında seçilen 2 gecikmeli VAR modelinin (Ek-2), varsayımları sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir.

4.4.2.1. VAR Modelinin Varsayımları

Kurulan VAR modeli için, öncelikle modelin istikrarlı olup olmadığına, başka bir ifadeyle ters köklerin birim matrisin içinde bulunup bulunmadığına bakılmıştır. Şekil 4.2’de, 2 gecikmeli VAR modelinin birim matris ve köklerin dağılımı verilmiştir.



Şekil 4.2: VAR 2 Modeline Ait Ters Kökler

Şekil 4.2 incelendiğinde; VAR 2 modeli için ters köklerin hepsinin birim matrisin içinde yer aldığı ve dolayısıyla seçilen 2 gecikmeli VAR modelinin istikrarlı olduğu görülmektedir.

VAR modeli varsayımlarından otokorelasyon olup olmadığının tespiti için, 3 gecikme için, LM test istatistiğine ilişkin bulgular Tablo 4.6’da sunulmuştur.

Tablo 4.6: LM Test İstatistiği Sonuçları

Gecikmeler	LM İst.	p Değeri
1	42,85340	0,2007
2	48,79234	0,0756
3	34,46138	0,5418

Tablo 4.6 incelendiğinde; her üç gecikme için de otokorelasyon probleminin olmadığı görülmektedir (p değerleri > 0,05). Dolayısıyla 2 gecikmeli VAR modeli için otokorelasyon olmaması varsayımı da sağlanmıştır.

VAR modeli varsayımlarından bir diğeri olan eşit varyanslılık varsayımının incelenmesi amacıyla yapılan White Testi'ne ait bulgular Tablo 4.7'de sunulmuştur.

Tablo 4.7: Eşit Varyanslılık Varsayımı Sonuçları

Ki-Kare İst.	Ser. Der.	p Değeri
555,2665	504	0,0566

Tablo 4.7'ye göre 2 gecikmeli VAR modeli için eşit varyanslılık varsayımının da sağlanmış olduğu, hata terimlerinin sabit varyanslı olduğu görülmektedir (p değeri > 0,05).

4.4.2.2. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Araştırma kapsamındaki değişkenler arasında nedensellik olup olmadığının tespit edilmesi ve varsa bu nedenselliğin yönünün belirlenebilmesi amacıyla, 2 gecikmeli VAR modeli üzerinden gerçekleştirilmiş olan Granger Nedensellik Analizinin sonuçları, ayrıntılı sonuçlar Ek-3'te olmak üzere, Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez (H₀)	F İstatistiği	p Değeri
Reel Büyüme, Cari Açığın Granger nedeni değildir.	3,00339	0,0549^c
Cari Açık, Reel Büyümenin Granger nedeni değildir.	2,45085	0,0923^c
Reel Efektif Döviz Kuru, Cari Açığın Granger nedeni değildir.	0,14179	0,8680
Cari Açık, Reel Efektif Döviz Kurunun Granger nedeni değildir.	0,09361	0,9107
Petrol Fiyatları, Cari Açığın Granger nedeni değildir.	3,96251	0,0226^b
Cari Açık, Petrol Fiyatlarının Granger nedeni değildir.	3,22848	0,0445^b
Portföy Yatırımları, Cari Açığın Granger nedeni değildir.	8,75363	0,0003^a
Cari Açık, Portföy Yatırımlarının Granger nedeni değildir.	1,26425	0,2877
Yurt Dışı Reel Büyüme, Cari Açığın Granger nedeni değildir.	2,97552	0,0564^c
Cari Açık, Yurt Dışı Reel Büyümenin Granger nedeni değildir.	0,35016	0,7056

a: %1, b: %5 ve c: %10 anlamlılık düzeyinde H₀ ret.

Tablo 4.8 incelendiğinde; Reel Büyümenin Cari Açığın Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezi %6 ve Cari Açığın Reel Büyümenin Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezi %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Buna göre; çalışma kapsamında Reel Büyüme ile Cari Açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Erbaykal (2007)²⁰⁴, Telatar ve Terzi (2009)²⁰⁵ ile Yılmaz ve Akıncı (2011)²⁰⁶, Türkiye ekonomisi için yapmış oldukları çalışmalarda Büyüme değişkeninden Cari Açık değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuşlarken; Ersungur vd. (2017)²⁰⁷ ise, bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablo 4.8'e göre; Reel Efektif Döviz Kurunun Cari Açığın Granger nedeni olmadığını ve Cari Açığın Reel Efektif Döviz Kurunun Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezleri %1, %5 veya %10 anlamlılık düzeylerinde reddedilememiştir. Buna göre; çalışma kapsamında Reel Efektif Döviz Kuru ile Cari

²⁰⁴ Erman Erbaykal, Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili midir? Bir Nedensellik Analizi”, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 3 (6), 2007, s. 81-88.

²⁰⁵ Osman Murat Telatar ve Harun Terzi, “Türkiye’de ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi ilişkisi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 23, Sayı: 2, 2009, s. 119-134.

²⁰⁶ Ömer Yılmaz ve Merta Akıncı, “İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 15 (2), 2011, s. 363-377.

²⁰⁷ Ş. Mustafa Ersungur, Ömer Doru ve M. Barış Aslan, “Türkiye’de Gsyh Ve Döviz Kuru Hareketlerinin Cari Denge Üzerindeki Etkisi: Var Analizi Yaklaşımı”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 31, Sayı: 3 2017, s. 451-462.

Açık arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Erbaykal (2007)²⁰⁸ ile Lebe ve Akbaş (2015)²⁰⁹, Türkiye ekonomisi için yapmış oldukları çalışmalarda Reel Döviz Kuru değişkeninden Cari Açık değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuşlarken; Çiftçi (2014)²¹⁰, tek yönlü nedensellik ilişkisini Cari Açık'tan Reel Efektif Döviz Kuruna doğru tespit etmiştir. Ersungur vd. (2017)²¹¹ ise, Reel Efektif Döviz Kuru ile Cari Açık arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulamamışlardır.

Tablo 4.8'e göre; Petrol Fiyatlarının Cari Açığın Granger nedeni olmadığını ve Cari Açığın Petrol Fiyatlarının Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezleri %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Buna göre; çalışma kapsamında Petrol Fiyatları ile Cari Açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Lebe ve Akbaş (2015)²¹² ile Kırca ve Karagöl (2018)²¹³, Türkiye ekonomisi için yapmış oldukları çalışmalarda Petrol Fiyatları değişkeninden Cari Açık değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuşlarken; Afşar vd. (2019)²¹⁴ ise, bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablo 4.8'e göre; Portföy Yatırımlarının Cari Açığın Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde ret edilmiş; Cari Açığın Portföy Yatırımlarının Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezi ise %1, %5 veya %10 anlamlılık düzeylerinde reddedilememiştir. Buna göre; çalışma kapsamında Portföy Yatırımları ile Cari Açık arasında, Portföy Yatırımlarından Cari Açığa

²⁰⁸ Erbaykal, a.g.e., s. 81-88.

²⁰⁹ Fuat Lebe ve Yusuf Ekrem Akbaş, "İthal Ham Petrol Fiyatları İle Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Araştırma", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 17(2), 2015, s. 170-196.

²¹⁰ Necati Çiftçi, "Türkiye'de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, 2014, s. 129-142.

²¹¹ Ersungur, a.g.e., s. 451-462.

²¹² Lebe ve Akbaş, a.g.e., s. 170-196.

²¹³ Mustafa Kırca ve Veysel Karagöl, "Türkiye'de Petrol Fiyatları Ve Cari Açık Arasındaki Simetrik Ve Asimetrik Nedensellik İlişkilerinin Analizi", **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Yıl: 2018, s. 59-71.

²¹⁴ Bilge Afşar, Fatih Cura ve Ahmet Hulusi Mihoğlu, "Petrol Fiyatları ile Cari Açık İlişkisi: BRIC Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması", **Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi**, C:3-S:7, Yıl: 3- 2019, s. 1-13.

doğru, tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Demirci ve Çinko (2017)²¹⁵, Türkiye ekonomisi için yapmış oldukları çalışmada, tek yönlü nedensellik ilişkisini Cari Açık değişkeninden Portföy Yatırımları değişkenine doğru bulmuşlardır. Akduğan ve Doğan (2018)²¹⁶ ise, yapmış oldukları çalışmada 1996-2001 dönemi (kriz öncesi) için bu iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulamazken; 2001:03-2015:12 dönemi (kriz sonrası) için Portföy Yatırımlarından Cari Açık değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu tek yönlü ilişkiyi, Turan ve Karakaş (2016)²¹⁷ da yapmış oldukları çalışmada tespit etmişlerdir.

Yurt Dışı Reel Büyümenin Cari Açığın Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezi %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş; Cari Açığın Yurt Dışı Reel Büyümenin Granger nedeni olmadığını belirten sıfır hipotezi ise %1, %5 veya %10 anlamlılık düzeylerinde ret edilememiştir. Buna göre, çalışma kapsamında Yurt Dışı Reel Büyüme ile Cari Açık arasında, Yurt Dışı Reel Büyümeden Cari Açığa doğru, tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Yücel (2003)²¹⁸, Erkiç (2006)²¹⁹, Karabulut ve Çelikel Danışoğlu (2006)²²⁰ ve Yüksel (2015)²²¹, Türkiye ekonomisi için yapmış oldukları çalışmalarda yurt dışı büyüme değişkeni olarak; AB15, G7 ve OECD ülkeleri büyüme değerlerini veya Türkiye'nin en büyük ihracat pazarı olan ülkelerin ithalat artış değerlerini kullanmışlardır. Genellikle EKK yönteminin kullanıldığı bu çalışmalarda, bazen %10 anlamlılık düzeyinde olmak üzere, Yurt Dışı Büyümenin Cari Açık üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

²¹⁵ Server Demirci ve Levent Çinko, "Cari Açık ve Portföy Yatırımları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal*, Vol: 7, 2017, s. 29-35.

²¹⁶ Umut Akduğan ve Seyhun Doğan, "Türkiye'de 2001 Ekonomik Krizi Öncesi ve Sonrasında Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Ödemeler Dengesine Etkileri", *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 19, Temmuz 2018, s. 197-230.

²¹⁷ Taner Turan ve Mesut Karakaş, "Cari Denge ve Finans Hesabı İlişkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Uygulama", *Maliye Dergisi*, Sayı 170, Ocak-Haziran 2016, s. 45-58.

²¹⁸ Yücel, a.g.e.

²¹⁹ Erkiç, a.g.e.

²²⁰ Karabulut ve Çelikel Danışoğlu, a.g.e.

²²¹ Yüksel, a.g.e.

Granger Nedensellik Testlerinin sonuçlarının özetlenmiş hali Tablo 4.9’da yer almaktadır.

Tablo 4.9: Cari Açık ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki Nedensellik Yönleri

Bağımsız Değişkenler	Granger Nedensellik	Bağımlı Değişken
RB_A	↔	CA
REDK_A	→	CA
PF_A	↔	CA
PY_A	→	CA
YDRB_A	→	CA

Tablo 4.9 incelendiğinde; Reel Efektif Döviz Kuru haricindeki değişkenlerden Cari Açık değişkenine doğru bir nedensellik olduğu görülmektedir. Yani; Reel Büyüme, Petrol Fiyatları, Portföy Yatırımları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenlerinin Cari Açığın belirleyicisi olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra; Cari Açık değişkeninden, Reel Büyüme ve Petrol Fiyatları değişkenlerine doğru da bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Cari Açık değişkeni ile Reel Büyüme ve Petrol Fiyatları değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu söylenebilir.

Değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin yönünün tespiti amacıyla gerçekleştirilen Granger Nedensellik Analizinin ardından, Etki- Tepki analizi aracılığıyla dinamik ilişkiler incelenmiş; değişkenler arasındaki etki derecelerinin belirlenebilmesi için ise Varyans Ayrıştırması gerçekleştirilmiştir.

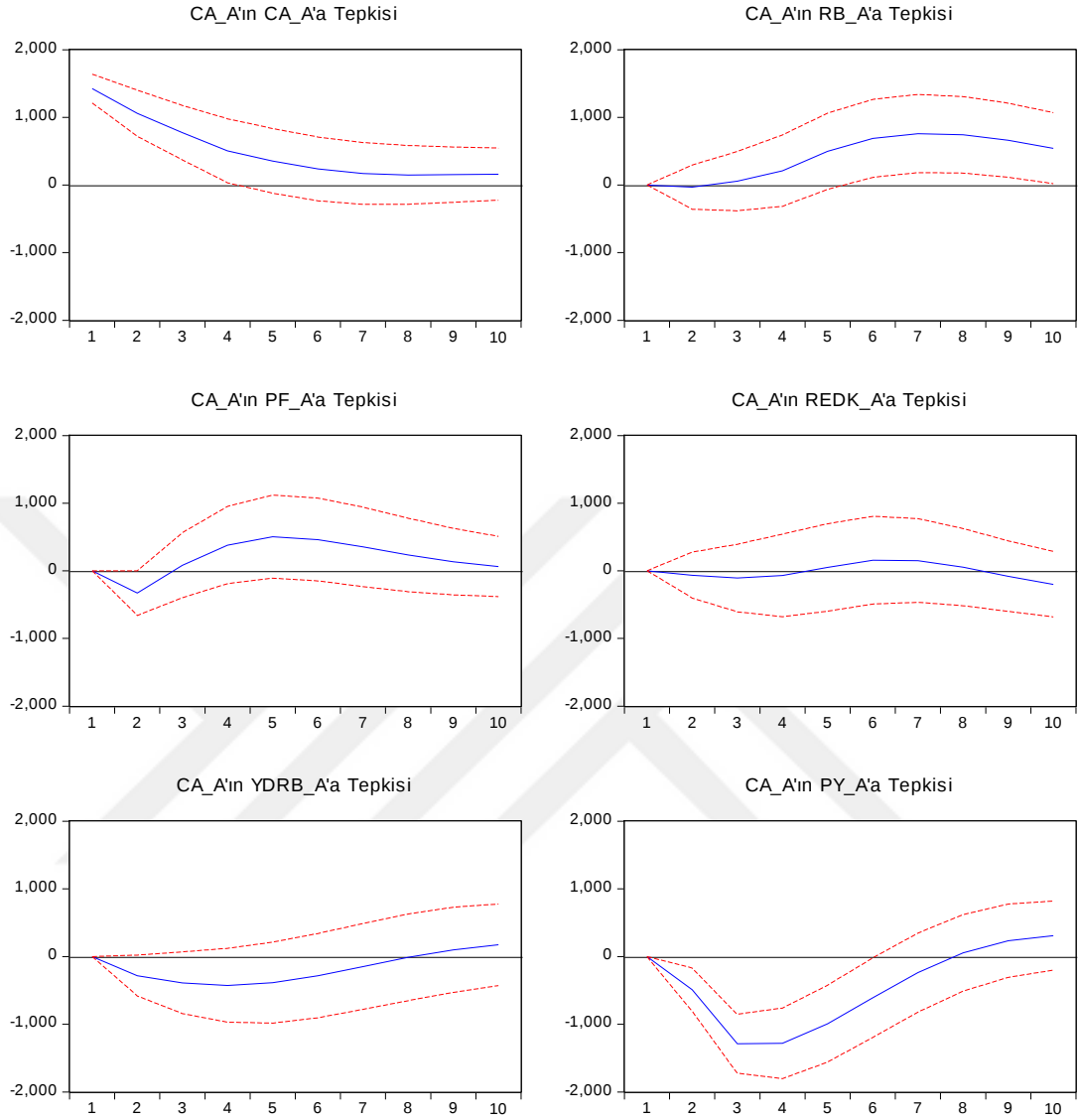
4.4.2.3. Etki- Tepki Analizi Sonuçları

Etki- Tepki ve Varyans Ayrıştırması Analizleri, değişkenlerin sıralamasına göre değişen sonuçlar vermektedir. Bu nedenle öncelikle değişkenlerin, dışsaldan içsele doğru sıralaması yapılmalıdır. Granger Nedensellik Analizi sonuçlarına göre yapılan bu sıralama, en az etkilenen ve en çok etkileyen değişkenden başlanarak gerçekleştirilir. Ayrıca; bu sıralama, ekonomi teorisi göz önünde bulundurularak

önsel olarak da yapılabilir²²². Ek-3'te ayrıntılı olarak yer alan Granger Nedensellik Analizi sonuçlarına göre değişkenlerin sıralaması; Portföy Yatırımları, Yurt Dışı Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru, Petrol Fiyatları, Reel Büyüme ve Cari Açık şeklinde belirlenmiştir. Bu sıralama belirlendikten sonra; VAR 2 modeli bu sıralama göz önüne alınarak tekrar tahmin edilmiş ve Etki-Tepki Grafikleri ve Varyans Ayrıştırması sonuçları buradan elde edilmiştir.

Etki-tepki fonksiyonlarıyla, bir değişkende bir standart sapmalılık şok meydana geldiğinde, öbür değişkenin verdiği tepki ölçülür ve değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler belirlenir. VAR modeline ait katsayıların doğrusal olmayan bir fonksiyonu olmaları dolayısıyla, etki-tepki fonksiyonlarının gerçek değerleri hesaplanamamaktadır. Ancak gerçek değerlerin belli bir olasılıkla güven aralıkları içinde yer alması dolayısıyla, etki-tepki fonksiyonlarının grafiklerini yorumlamak daha kolay olmaktadır. Çalışmanın amacı kapsamında, VAR 2 modeline göre elde edilen etki-tepki grafikleri, ayrıntılı sonuçlar Ek-4'te olmak üzere, Şekil 4.3'te yer almaktadır.

²²² Ebru Başbolat, "Cari İşlemler Açıkları Ve Makro Ekonomik Faktörler: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz", Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilimdalı**, 2010, s. 108.



Şekil 4.3: Modelde Bir Standart Sapmalı Şoka Verilen Tepkiler

Şekil 4.3'te yer alan etki-tepki fonksiyonu grafikleri Cari Açık değişkeninin; kendisine ve Reel Büyüme, Petrol Fiyatları, Reel Efektif Döviz Kuru, Yurt Dışı Reel Büyüme ile Portföy Yatırımları değişkenlerine verilen şoklara karşı tepkisini göstermektedir. Grafikler incelendiğinde; **Cari Açık** değişkeninde meydana gelen bir şoka karşı, kendisinin verdiği tepkinin ilk dört dönemde pozitif olduğu ve sonrasında anlamsızlaştığı görülmektedir. **Reel Büyüme** değişkenindeki bir standart sapmalı şoka karşı Cari Açık değişkeninin tepkisi ilk beş dönem anlamsızken, sonrasında pozitif olmuştur. Yani; Cari Açık değişkeninin, Reel Büyüme değişkenine karşı tepkisinin uzun dönemde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. **Petrol Fiyatları, Reel**

Efektif Döviz Kuru ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenlerindeki bir standart sapmalık şoka karşı Cari Açık değişkeninin tepkisi anlamsız olarak bulunmuştur. Cari Açık, **Portföy Yatırımları** değişkenine ilk beş dönem negatif tepki verirken; sonraki dönemlerde (uzun dönemde) bu tepki anlamsız hale gelmiştir.

4.4.2.4. Varyans Ayrıştırması Analizi Sonuçları

Değişkenlerin sıralaması belirlendikten sonra; cari açık değişkenindeki bir değişimin, kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklanan miktarlarının (oran olarak) belirlenmesi amacıyla, VAR 2 modeli kullanılarak yapılmış olan Varyans Ayrıştırması Analizi sonuçları, ayrıntılı sonuçlar Ek-5'te olmak üzere, Tablo 4.10'da sunulmuştur.

Tablo 4.10: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem	St. Hata	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	1425,530	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2	1893,646	87,92436	0,029320	3,043979	0,117726	2,220769	6,663848
3	2452,100	62,35779	0,068630	1,926500	0,261502	3,829812	31,55576
4	2878,944	48,30672	0,588844	3,143640	0,247516	4,966141	42,74714
5	3170,584	41,08355	2,942884	5,114155	0,227967	5,585395	45,04605
6	3356,940	37,14692	6,830960	6,450353	0,418827	5,696510	43,45643
7	3478,525	34,83314	11,13013	7,033871	0,580359	5,484216	40,93829
8	3568,142	33,27828	14,88972	7,114777	0,573880	5,213393	38,92995
9	3644,110	32,07953	17,56114	6,956579	0,598273	5,070623	37,73386
10	3710,663	31,12765	19,07593	6,737383	0,867432	5,106951	37,08466

Tablo 4.10 incelendiğinde; ilk dönemde Cari Açık değişkenine ait varyanstaki değişimin tamamının kendisi tarafından açıklandığı görülmektedir. Cari Açığa ait varyansın ikinci dönemdeki değişiminin %88'i kendisi tarafından açıklanırken; %7'si Portföy Yatırımları, %3'ü Petrol Fiyatları, %2'si Yurt Dışı Reel Büyüme, %0,12'si Reel Efektif Döviz Kuru ve %0,03'ü ise Reel Büyüme tarafından açıklanmaktadır.

Onuncu döneme gelindiğinde, Cari Açığın varyansındaki değişimin %37'si Portföy Yatırımları ve %31'i kendisi tarafından açıklanırken; %19'u Reel Büyüme, %7'si Petrol Fiyatları, %5'i Yurt Dışı Reel Büyüme ve %0,87'si Reel Efektif Döviz Kuru tarafından açıklanmaktadır. Bu sonuçlar göre Cari Açığın başlıca belirleyicilerinin öncelikle Portföy Yatırımlarının, daha sonra kendisinin ve Reel Büyümenin olduğu söylenebilir. Bundan sonraki belirleyiciler sırasıyla; Petrol Fiyatları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenleridir. Reel Efektif Döviz Kuru değişkeninin kayda değer bir belirleyici olmadığı da elde edilen bir diğer sonuçtur. Elde edilen sonuçlar Granger Nedensellik Analizlerinin sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda temel ekonomik problemlerden biri olan ve politika yapımcıları açısından büyük önem arz eden cari açığa ilişkin belirleyicilerin tespit edilmesi bu tez çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Tez çalışmasında, Türkiye’de cari açığın belirleyicilerinin tespit edilebilmesi amacıyla, 1995:Ç1-2017:Ç4 dönemine ait çeyreklik verilerden oluşan Cari Açık, Reel Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru, Petrol Fiyatı, Portföy Yatırımları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenlerinin yer aldığı model analiz edilmiştir. Burada Yurt Dışı Reel Büyüme değişkeni diğer çalışmalardan farklı olarak; AB15 veya OECD ülkelerinin büyüme rakamları vb. yerine Türkiye’nin önemli dış ticaret partnerlerine ait Reel GSYİH değerlerinin ağırlıklı ortalaması (Almanya %33, İtalya %17, ABD %16, Fransa %14, İngiltere %13 ve Hollanda %7) hesaplanarak oluşturulmuştur. Bu şekilde, Yurt Dışı Reel Büyüme değişkeni için Türkiye ekonomisi ile yakından ilişkili olan ülkelerin kullanılması sağlanmıştır.

Ekonometrik uygulamada öncelikle değişkenlere ADF, PP ve Ng-Perron geleneksel birim kök testleri uygulanmış, sonrasında yapısal kırılmaları da dikkate alan İki Kırılmalı Narayan-Popp Birim Kök Testi yapılmıştır. Geleneksel birim kök testlerinin sonuçları incelendiğinde; değişkenlerin durağanlıkları için farklı farklı sonuçlar bulunduğu tespit edilmiştir. Yapısal kırılmalı birim kök testinin sonuçları incelendiğinde ise; modeldeki tüm değişkenlere ait serilerin durağan oldukları tespit edilmiştir. Bu nedenle VAR Analizi, değişkenlerin durağan olduğu kabul edilen ve yapısal kırılmalardan arındırılmış düzey değerleri ile gerçekleştirilmiştir. Burada, yapısal kırılmalı birim kök testinde tüm değişkenlerin durağan çıkmaları sonucunda; fark alınmasına gerek kalmayıp değişkenler düzey değerleri ile kullanılmış, böylece bilgi kaybı önlenmiştir. Ayrıca değişkenler yapısal kırılmalardan arındırılarak, analizler sonucunda yanıltıcı sonuçların ortaya çıkması engellenmiştir.

VAR Analizi, istikrarlı olduğu belirlenen ve varsayımların sağlandığı VAR (2) modeli ile yapılmıştır. VAR (2) modeli kapsamında gerçekleştirilmiş olan Granger Nedensellik Analizi sonuçlarına göre; Reel Büyüme, Petrol Fiyatı, Portföy Yatırımları ve Yurtdışı Reel Büyüme değişkenlerinin her birinden Cari Açık değişkenine doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yani, bu değişkenler Cari Açığın belirleyicileridir. Bununla birlikte, Reel Efektif Döviz Kuru değişkeninden Cari Açık değişkenine doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Yine Granger Nedensellik Analizi sonuçlarına göre; Cari Açık değişkeninden, yalnızca Reel Büyüme ve Petrol Fiyatları değişkenlerine doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu görölmüştür. Dolayısıyla Cari Açık değişkeni ile hem Reel Büyüme, hem de Petrol Fiyatları değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Tez çalışmasının uygulama bölümünde yer verildiğı üzere; literatürde, buradakilerden farklı sonuçların elde edildiğı çalışmalar olmak beraber, buradaki sonuçlara benzer sonuçların yer aldığı çalışmalar da mevcuttur.

Etki-Tepki Grafikleri incelendiğinde; Cari Açık değişkeninde meydana gelen bir şoka karşı, kendisinin verdiğı tepkinin ilk dört dönemde pozitif olduğu ve sonrasında anlamsızlaştığı görölmektedir. Reel Büyüme değişkenindeki bir standart sapmalık şoka karşı Cari Açık değişkeninin tepkisi ilk beş dönem anlamsızken, sonrasında pozitif olmuştur. Yani; Cari Açık değişkeninin, Reel Büyüme değişkenine karşı tepkisinin uzun dönemde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Petrol Fiyatları, Reel Efektif Döviz Kuru ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenlerindeki bir standart sapmalık şoka karşı Cari Açık değişkeninin tepkisi anlamsız olarak bulunmuştur. Cari Açık, Portföy Yatırımları değişkenine ilk beş dönem negatif tepki verirken; sonraki dönemlerde (uzun dönemde) bu tepki anlamsız hale gelmiştir.

Varyans Ayırıştırması Analizi sonuçlarına göre; Cari Açığın başlıca belirleyicilerinin öncelikle Portföy Yatırımlarının, daha sonra kendisinin ve Reel Büyümenin olduğu söylenebilir. Bundan sonraki belirleyiciler sırasıyla; Petrol Fiyatları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenleridir. Reel Efektif Döviz Kuru değişkeninin kayda değer bir belirleyici olmadığı da ulaşılan bir diğer sonuçtur. Elde edilen sonuçlar Granger Nedensellik Analizlerinin sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada, yıllardır yüksek cari açıkların gerçekleştiği Türkiye ekonomisi için, 1995-2017 döneminde, cari açık belirleyicileri olarak; Portföy Yatırımları, Ekonomik Büyüme, Petrol Fiyatları ve Yurt Dışı Reel Büyüme değişkenleri tespit edilmiştir.

Türkiye’de ve dünyada, cari açıkların belirleyicileri üzerine birçok araştırma yapılmış; bu araştırmalarda çok fazla sayıda farklı değişken kullanılmıştır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için, veri setine ulaşılabilmeyle birlikte, varsayımları sağlayan ve istikrarlı olan bir modelin kurulabildiği değişkenlere yer verilmiştir. Dolayısıyla cari açığın belirleyicileri üzerine; farklı ekonometrik yöntemlerle, farklı dönemleri kapsayan ve farklı ekonomik değişkenleri içeren modellerin kullanıldığı başka çalışmalar da yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Adem A.M., Vuran B.: “Why Does Turkey Have a Chronic Current Account Deficit? An Emprical Analysis”, **International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences**, 8 (1), 2018, pp. 104-118.
- Adıgüzel M.: Ekonomik Küreselleşmenin Türkiye Ekonomisine Etkileri, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı 35, 2013, s. 1-20.
- Afşar B., Cura F., Mihoğlu A. H.: “Petrol Fiyatları ile Cari Açık İlişkisi: BRIC Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması”, **Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi**, C:3-S:7, Yıl: 3- 2019, s. 1-13.
- Akdi Y.: **Zaman Serileri Analizi (Birim Kökler ve Kointegrasyon)**, Ankara, Bıçaklar Kitabevi, 2003.
- Akduğan U., Doğan S.: “Türkiye’de 2001 Ekonomik Krizi Öncesi ve Sonrasında Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Ödemeler Dengesine Etkileri”, **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt: 10, Sayı: 19, Temmuz 2018, s. 197-230.
- Alexander S.S.: "Effects of a Devaluation on a Trade Balance", **IMF Staff Papers**, 1952, pp. 263-278.

- Altınay G., Karagöl E.: “Electricity consumption and economic growth: Evidence from Turkey”, **Energy Economics**, 27, 2005, pp. 849–856.
- Aristovnik A.: “Short- and Medium-Term Determinants of Current Account Balances in Middle East and North Africa Countries”, **William Davidson Institute**, Working Paper Number 862, 2007, pp. 1-22.
- Asteriou D. and Hall S. G.: **Applied Econometrics-A Modern Approach**, Revised Edition, Çin, Palgrave Macmillan, 2007.
- Aydoğuş İ., Öztürkler H.: **Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Sorununun Analizi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2006.
- Bardhan P. K.: "Optimum foreign borrowing", in: K. Shell, ed., **Essays ill the theory of optimal economic growth**, MIT Press, Cambridge, MA, 1967.
- Başbolat E.: “Cari İşlemler Açıkları Ve Makro Ekonomik Faktörler: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilimdalı**, 2010.
- Bayraktutan Y., & Demirtaş I.: “Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (22), 2011/2, s. 1-28.

- Bayar Y., Kılıç C., & Arıca F.: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 15(1), 2014, s. 451-471.
- Bayat T., Şahbaz A., Akçacı T.: Petrol Fiyatlarının Dış Ticaret Açığı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 42, 2013, s. 67-90.
- Bhargava A.: “On the Theory of Testing for Unit Roots in Observed Time Series”, **The Reiew of Economic Studies**, Vol. 53, No. 3 (July), 1986, s. 369-384.
- Bickerdike C. F.: “The Instability of Foreign Exchanges”, **The Economic Journal**, Vol. 30, No. 117, 1920, s. 118-122.
- Bolat S., Belke M., Aras O.: Türkiye’de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı, **Maliye Dergisi**, Sayı 161, 2011, s. 347-364.
- Boratav K.: **Türkiye İktisat Tarihi: 1908-2009**, İmge Kitabevi, 18. Baskı, Ankara, 2013.
- Bozkurt H.: **Zaman Serileri Analizi**, Ekin Kitabevi, Bursa, 2007.
- Brooks C.: “**Introductory Econometrics for Finance**”, Cambridge University Press, Second Edition, 2008.

- Bruno M.: "Trade, growth and capital", **Working Paper, MIT Press**, Cambridge, MA, 1970.
- Buiter, W.H.: "Time preference and international lending and borrowing in an overlapping generations model", **Journal of Political Economy**, 1981, 89: 769-797.
- Calderon C. A., Chong A., Loayza N. V.: "Determinants of current account deficits in developing countries", **Contributions in Macroeconomics**, 2(1), 2000, s. 1-31.
- Cergibozan R., Arı A.: "The exchange regime and trade balance in Turkey", **The International Trade Journal**, 32:4, 2018, s. 363-387.
- Canıdemir S., Uslu R., Ekici D., Yarat M.: "Türkiye’de Cari Açığın Yapısal ve Dönemsel Belirleyicileri", **Ekonomik Yaklaşım Kongreler Dizisi-VII**, 2011, s. 1–27.
- Chinn M. D., Prasad E. S.: "Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration", **Journal of International Economics**, 59, 2003, s. 47-76.
- Çağlar A.Ç.: "Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testlerinin Küçük Örneklem Özelliklerinin Karşılaştırılması", **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi**, Denizli, 2015.

- Çiftçi N.: “Türkiye’de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, 2014, s. 129-142.
- Çiftçi N., Eşmen M.: “Türkiye’de Cari Açığı Belirleyen Faktörler ve Cari Açığı Azaltmada Alternatif Enerji Kaynaklarının Rolü: VAR Modeli”, **Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Cilt 2, Sayı 1, 2017, s. 83-110.
- Dam M. M., Göçer İ., Bulut Ş., Mercan M.: “Determinants of Turkey Current Account Deficit: An Econometric Analysis”, **3rd International Symposium on Sustainable Development**, Sarajevo, 2012, pp. 111–122.
- Das D. K.: “Determinants of current account imbalance in the global economy: a dynamic panel analysis”, **Journal of Economic Structures**, 5(1), 8, 2016, pp. 1-24.
- Debelle G., Farequee H. : “What Determinants the Current Account? A cross-Sectional and Panel Data Approach” **IMF Working Paper**, No: 58, 1996, pp. 1-35.

- Demirci S., Çinko L.: “Cari Açık ve Portföy Yatırımları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, **Eurasian Academy of Sciences Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal**, Vol: 7, 2017, s. 29-35.
- Dickey D. A., Fuller W. A.: “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root”, **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 74, No. 366, Jun., 1979, pp.427-431.
- Dickey D. A., Fuller W. A.: “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Econometrica Journal of the Econometric Society**, Vol. 49, No. 4, Jul., 1981, pp. 1057-1072.
- Doğruel F., Doğruel S.: Türkiye’de Cari Açık: Temel Sorunlar ve Dinamikler, İçinde: **Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye’nin Cari Açık Sorunsalı**, Ed: Turan Subaşat ve Hakan Yetkiner, 1. Baskı, Ankara, Efil Yayınevi, 2010, s. 51.
- Eğilmez M., Kumcu E.: **Ekonomi Politikası: Teori ve Türkiye Uygulaması**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2016.
- Eğilmez M.: **Makroekonomi, Türkiye’den Örneklerle**, 2. Basım, İstanbul, 2010, s. 28.

- Eğilmez M.: Cari Açığın Oluşumu ve Finansmanı, <http://www.mahfiegilmez.com/2013/01/cari-acgn-olusumu-ve-finansman.html>, 2013, (Çevrimiçi: 19.11.2018).
- Eken A.: “Cari İşlemler Dengesi Üzerine Model Çalışması”, **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği**, No: 9020, 1990, s. 73-90.
- Enders W.: “**Applied Econometric Time Series**”, John Wiley & Sons, Inc., 1995.
- Enders W.: “**Applied Econometric Time Series**”, Fourth Edition, 2015.
- Erbaykal E.: Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili midir? Bir Nedensellik Analizi”, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 3 (6), 2007, s. 81-88.
- Erdoğan S., Bozkurt H.: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: MGARCH Modelleri ile Bir İnceleme”, **Maliye Finans Yazıları**, 23:84, 2009, s. 135-172.
- Erkılıç S.: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü**, Ankara, 2006.

- Ersungur Ş. M., Doru Ö.,
Aslan M. B.: “Türkiye’de Gsyh Ve Döviz Kuru Hareketlerinin Cari Denge Üzerindeki Etkisi: Var Analizi Yaklaşımı”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 31, Sayı: 3 2017, s. 451-462.
- Eşiyok B. A.: Türkiye Ekonomisinde Cari Açık Sorunu ve Nedenleri, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 49 Sayı: 569, 2012, s. 63-86.
- Gacaner Atış, A., Saygılı F.: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicilerinin Ampirik Analizi”, **Sosyoekonomi Dergisi** (1), 2014, s. 87-104.
- Göçer İ.: “Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri, Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik Bir Analiz”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:8, Sayı:1; 2013, s. 213–242.
- Göktaş Ö.: “Türkiye Ekonomisinde Bütçe Açığının Sürdürülebilirliğinin Analizi”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi ve İstatistik Dergisi**, Sayı 8, 2008, s. 45-64.
- Göktaş Ö.: **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2010.
- Granger C. W. J.: Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, **Econometrica**, 1969, s. 424-438.

- Gujarati D. N., Porter D. J.: **Temel Ekonometri**, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2006.
- Güriş S., Çağlayan E.: **“Ekonometrik Terimler Sözlüğü”**, İstanbul, Derin Yayınları, 2007, s. 28-29.
- Güriş S., Çağlayan E., Güriş B.: **EViews ile Temel Ekonometri**, İstanbul, Derin Yayınları, 2011.
- Hamada K.: "Optimal capital accumulation by an economy facing an international capital market", **Journal of Political Economy**, 1969, 77: 684-697.
- Hepaktan, C. E.: Türkiye'nin Dönüşüm Sürecinde Dış Ticaret Politikaları, **2. Ulusal İktisat Kongresi**, DEÜ İİBF İktisat Bölümü, İzmir, 2008.
- Hill C. R., Griffiths W. E., Lim G. C.: **Principles of Econometrics**, Fourth Edition, USA, John Wiley & Sons, 2011.
- İncekara A.: **Türkiye Ekonomisi**, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2014.
- İnel A., Sungur N.: Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği-1989:III-1999:IV, **Türkiye Ekonomi Kurumu**, Tartışma Metni, 2003, s. 1-29.

- İnsel A., Kayıkçı F.: “Determinants of the Current Account Balance in Turkey: An ARDL Approach”, **Ekonomika Istrazivanja-Economic Research**, Vol.26(1), 2013, pp. 1-16.
- Johnston J., Dinardo J.: **Econometric Methods**, Fourth Edition, McGraw-Hill, 1997.
- Kadılar C.: **Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi**, Ankara, Bizim Büro Basımevi, 2000.
- Kalkınma Bakanlığı: Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, **Onuncu Kalkınma Planı** (2014-2018), Ankara, 2014.
- Karabulut G., Çelikel Danışoğlu A.: “Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Büyümesini Etkileyen Faktörler”, **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**. 8: 1, 2006, s. 47-63.
- Karagöl V. ve Erdoğan M.: “Cari Açığın Belirleyicilerine Yönelik Bir Zaman Serisi Analizi: Türkiye Örneği”, **Sakarya İktisat Dergisi**, 5(2), 2016, s. 31-56.
- Karluk R.: **Uluslararası Ekonomi**, Geliştirilmiş 9. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 2009.
- Karluk R.: “Türkiye Ekonomisi: Cumhuriyet’in İlanından Günümüze Yapısal Dönüşüm”, Beta Basım yayın, Onüçüncü Baskı, İstanbul, 2014.

- Kaya S.: “Türkiye’nin Tüketim Fonksiyonu: Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi (1998-2016)”, **İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi**, Cilt:5, Sayı:1, 2018, s. 15.
- Kepenek Y., Yentürk N.: **Türkiye Ekonomisi**, Remzi Kitabevi, Genişletilmiş ve Geliştirilmiş 10. Basım, İstanbul, 2000.
- Kesikoğlu F., Yıldırım E., Çeştepe H.: “Cari açığın belirleyicileri: 28 OECD ülkesi için panel VAR analizi”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 9(2), 2013, s. 15-34.
- Ketenci N., Uz İ.: “Determinants of Current Account in the EU: The Relation between Internal and External Balances”, **International Conference on Applied Economics**, 2009, pp. 297-306.
- Kırca M., Karagöl V.: “Türkiye’de Petrol Fiyatları Ve Cari Açık Arasındaki Simetrik Ve Asimetrik Nedensellik İlişkilerinin Analizi”, **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Yıl: 2018, s. 59-71.
- Lebe F., Akbaş Y.E.: “İthal Ham Petrol Fiyatları İle Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Araştırma”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 17(2), 2015, s. 170-196.

- Lee J., Strazicich M. C.: Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks, **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 85, No. 4, Nov., 2003, pp. 1082-1089.
- Lee J., Strazicich M. C.: “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with One Structural Break”, Working Paper 05-17, **Department of Economics**, Appalachian State University, Boone, North Carolina, 2004, pp. 1-15.
- Lee J., Strazicich M. C.: “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with One Structural Break”, **Economics Bulletin**, 2013, 33/4, pp. 2483-2492.
- Lütkepohl, H.: **New Introduction to Multiple Time Series Analysis**, Springer, Germany, 2005.
- MacKinnon J. G.: “Critical Values of Cointegration Tests”, **Queen’s Economics Department Working Paper**, No. 1227, 1991, (Reissued January 2010 with additional results), Department of Economics, Queen’s University, Kingston, Ontario, Canada.
- Maddala G. S., Kim I.M.: **“Unit Roots Cointegration and Structural Change”**, Cambridge University Press, 1998.
- Metzler L.: **A Survey of Contemporary Economics**, Vol. I, Homewood: Richard D. Irwin, 1948.

- Morsy H.: “Current Account Determinants for Oil-Exporting Countries”, **IMF Working Paper**, 09(28), 2009, pp. 1-13.
- Mucuk M., Karaçor Z.: İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Açısından Değerlendirilmesi, İçinde: **Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye’nin Cari Açık Sorunsalı**, Ed: Turan Subaşat ve Hakan Yetkiner, 1. Baskı, Ankara, Efil Yayınevi, 2010.
- Narayan P. K., Popp S.: “A new unit root test with two structural breaks in level and slope at unknown time, **Journal of Applied Statistics**, 2010, 37:9, pp. 1425-1438.
- Nazlioglu S.: GAUSS time series and panel data tests package (tspdlib), 2019, <https://github.com/aptech/tspdlib>.
- Ng S., Perron P.: “Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests With Good Size and Powers”, **Econometrica**, Vol. 69, No. 6 (November, 2001), pp. 1519–1554.
- Obstfeld M.: "Aggregate spending and the terms of trade: Is there a Laursen-Metzler effect?", **Quarterly Journal of Economics**, 1982, 97: 251-270.
- Obstfeld M., Rogoff K.: The Intertemporal Approach to the Current Account, **Handbook of International Economics**, vol. III, Edited by G. Grossman and K. Rogoff, 1995, pp. 1732-1795.

- Orhunbilge, N.: **Zaman Serileri Analizi Tahmin ve Fiyat İndeksleri**, İşletme Fakültesi Yayın No: 277, İstanbul, 1999.
- Özdamar G.: “Factors affecting current account balance of Turkey: A survey with the cointegrating regression analysis”, **Journal of Business Economics and Finance**, 4.4., 2015, pp. 633-658.
- Özgen F. B., Güloğlu B.: “Türkiye’de iç borçların iktisadî etkilerinin VAR tekniğiyle analizi”, **“METU Studies in Development”**, 31 (Haziran), 2004, 93-114 2004, s. 93-114.
- Paya M.: **Makro İktisat**, Filiz Kitabevi, Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 3. Baskı, İstanbul, 2007.
- Peker O., Hotunluoğlu H.: “Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analizi”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**. 23 :3, 2009, s. 221-237.
- Perron P.: “The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis”, **Econometrica**, Vol. 57, No. 6, Nov., 1989, pp. 1361-1401.
- Perron P., Ng S.: “Useful Modifications to some Unit Root Tests with Dependent Errors and their LocalAsymptotic Properties”, **The Review of Economic Studies**, Vol. 63, No. 3 (Jul., 1996), pp. 435-463.

- Phillips P. C. B., Perron P.: "Testing for a unit root in time series regression." *Biometrika* 75, 2, Oxford University Press on behalf of Biometrika Trust, 1988, pp. 335-346.
- Pierce, D. A.: "Relationships-and the Lack Thereof-Between Economic Time Series, with Special Reference to Money and Interest Rates", **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 72, No. 357, 1977.
- Robinson J.: Essays in the Theory of Employment, Oxford: Basil Blackwell, 1947.
- Sachs, J.D. "The current account and macroeconomic adjustment in the 1970s", **Brookings Papers on Economic Activity**, 1981, 1:201-268.
- Saraç Ş.: "Analysis of the factors affecting current account deficit in Turkey by VAR model (2002: Q1-2014: Q2)", **The Macroeconomic Review** 4(3), Spring 2015, s. 55-68,
- Sevüktekin M.,
Nargeleçekenler M.: "**Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**", Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2010.
- Seyidoğlu H.: **Uluslararası İktisat**, Güzem Can Yayınları, Geliştirilmiş 17. Baskı, İstanbul, 2009.
- Sims C. A.: "Macroeconomics and Reality", **Econometrica**, Vol. 48, No. 1, 1980, s. 1-48.

- Svensson, L.E.O. and A. Razin: "The terms of trade and the current account: The Harbergm = Laursen-Metzler effect", **Journal of Political Economy**, 1983, 91:97-125.
- Şahin H.: **Türkiye Ekonomisi**, Ezgi Kitabevi Yayınları, Gözden Geçirilmiş 6. Baskı, Bursa 2000.
- Tarı R.: **Ekonometri**, İstanbul, Avcı Ofset, 2005.
- Tatlıyer M.: "Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri ve Belirledikleri", **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı 42, Mart 2014, s. 1-28.
- TCMB: "Ödemeler Dengesi İstatistikleri”ne İlişkin Yöntemsel Açıklama, İstatistik Genel Müdürlüğü Ödemeler Dengesi Müdürlüğü, 2018.
- Terzi N., Sarıdoğan E.: "An Econometric Analysis of the Current Account Deficit in Turkish Economy", **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 22 (1), 2007, s. 123-142.
- Telatar O. M., Terzi H.: "Türkiye’de ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi ilişkisi", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 23, Sayı: 2, 2009, s. 119-134.
- Telatar E.: "Türkiye’de Cari Açık Belirleyicileri ve Cari Açık-Krediler İlişkisi", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 78; 2011, s. 22–34.

- Tiryaki S. T.: Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği, **TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği**, Ankara, 2002.
- Turan T., Karakaş M.: “Cari Denge ve Finans Hesabı İlişkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Uygulama”, **Maliye Dergisi**, Sayı 170, Ocak-Haziran 2016, s. 45-58.
- Türel R. A.: Türkiye Ekonomisinin Makroekonomik Dengelerinin Analizi (1990-2006), 2. **Uluslararası İktisat Kongresi**, İzmir, 2008, s. 1-24.
- Türkmen N.: “Türkiye’nin cari işlemler hesabı açıklarını belirleyen etmenlerin tespiti”, **Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)**, 3 (2), 2018, s. 530-543.
- Fuller W. A.: “**Introduction to Statistical Time Series**”, John Wiley&Sons, New York, 1976.
- Yang L.: An empirical analysis of current account determinants in emerging Asian economies”, **Cardiff Economics Working Papers**, Cardiff University, Cardiff Business School, (No. E2011/10), Cardiff, March, 2011. pp. 1-48.
- Yeldan E.: Türkiye Ekonomisi’nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri, **Çalışma ve Toplum**, 2005, 4., s. 47-60.

- Yılmaz Ö., Akıncı M.: “İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 15 (2), 2011, s. 363-377.
- Yılmaz Ö., Akıncı M.: “Türkiye’de Cari Açıkların Belirleyicileri: Bir Zaman Serisi Analizi”, **TİSK Akademi**, 2012/II, s. 54-83.
- Yurdakul F. & Cevher E.: “Determinants of Current Account Deficit in Turkey: The Conditional and Partial Granger Causality Approach”, **Procedia Economics and Finance**, 2015, 26, pp. 92-100.
- Yücel Y.: “Current Account Adjustment in Turkey 1923-2002”, Doktora Tezi, **Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul, 2003.
- Yüksel G.: “The Investigation of Recent Trends in Turkish Current Account”, Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Yüksel S.: “Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Belirleyicileri: Mars Yöntemi ile Bir İnceleme”, **Bankacılar Dergisi**, 96, 2016, s. 102-121.

Zivot E., Andrews D. K. W.: Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis, **Journal of Business & Economic Statistics**, Vol. 10, no 3, July 1992, pp. 25-44.



EKLER

Ek-1: Veri Seti

Dönem*	CA (Milyon \$)	RB_2010 (Milyon \$)	REDK _2010	PF (\$/Varil)	PY (Milyon \$)	YDRB_2010 (Milyon \$)
1995-Q1	666.0432	679119.9706	56.00	16.99738659	-376.97739	3299930.421
1995-Q2	-105.9461	692319.2609	57.78	18.20509241	-176.62242	3314964.955
1995-Q3	-778.8021	707653.3848	59.03	16.58585018	827.69099	3335814.417
1995-Q4	-2120.295	711492.751	63.38	16.77239568	335.55055	3350092.493
1996-Q1	-541.0818	732454.0061	61.08	18.40987205	600.29933	3358572.094
1996-Q2	-951.6121	742258.1098	59.94	20.22625626	700.63602	3399118.246
1996-Q3	-84.04372	748265.651	57.88	20.68047968	-317.92433	3423893.885
1996-Q4	-860.2624	763097.0192	61.57	23.04104114	1.8576519	3448949.739
1997-Q1	-1151.731	779393.2471	61.28	21.00237803	405.61418	3461153.548
1997-Q2	-491.8689	801148.4164	61.86	17.91786789	-144.12872	3512156.053
1997-Q3	-96.50385	806257.4981	62.00	17.77086547	1705.12	3543291.89
1997-Q4	-897.8962	824091.2229	68.07	17.59024392	-236.26494	3575997.084
1998-Q1	-475.1614	831487.3928	68.58	13.3340035	-467.04883	3603732.44
1998-Q2	375.4339	830695.4093	66.76	12.34895482	-283.70394	3623743.107
1998-Q3	364.865	834811.8698	67.89	11.85231672	-4219.8957	3653697.121
1998-Q4	1734.862	813172.0855	74.29	10.84807878	-1066.6679	3686612.392
1999-Q1	1793.203	792595.9882	72.06	10.89766067	-281.20135	3717422.871
1999-Q2	-961.8256	799158.5983	71.52	15.43248776	-57.346808	3738431.292
1999-Q3	-551.1083	802207.0727	71.08	19.67838343	1067.2831	3783989.086
1999-Q4	-1205.27	804457.9282	76.80	23.00940956	2328.184	3841037.021
2000-Q1	-2149.029	812146.3599	78.23	26.83325658	1640.1153	3866265.129
2000-Q2	-2973.569	853044.0499	79.30	26.54194594	720.73181	3919606.559
2000-Q3	-2524.911	872960.142	79.30	29.10245246	1340.6544	3925811.717
2000-Q4	-2272.491	870504.6112	88.07	28.24928478	-3080.4102	3948071.544
2001-Q1	150.9617	831415.8231	77.81	24.09223029	-2207.1144	3964054.146
2001-Q2	1627.638	788553.1252	63.74	23.85454923	-1010.6474	3978930.082
2001-Q3	801.5091	806609.4757	57.92	23.01749538	-1569.6422	3969001.265
2001-Q4	1179.891	777162.9727	64.12	16.94278995	-158.92458	3977138.235
2002-Q1	203.6594	820839.6464	78.64	19.23111188	16.303358	3993654.835
2002-Q2	-349.8635	852883.5309	75.05	23.96191205	-680.73541	4013565.36
2002-Q3	-248.0428	864423.597	62.99	25.90449749	-401.77264	4031302.481
2002-Q4	-231.7531	869637.1472	72.24	25.42734438	699.32574	4036190.699
2003-Q1	-2119.732	882237.2467	71.61	30.49231283	-193.66233	4037220.281
2003-Q2	-1834.301	885434.9398	77.86	25.61210071	956.27237	4056026.814
2003-Q3	-1128.678	911042.25	85.28	27.3739637	1683.4818	4101974.39
2003-Q4	-2471.289	929428.2587	80.44	27.80804295	186.01894	4137788.548
2004-Q1	-4041.78	966688.5867	85.34	31.02371869	2124.2595	4155444.916
2004-Q2	-3210.881	987135.6262	80.47	33.86051766	1459.8488	4179992.729

Dönem*	CA (Milyon \$)	RB_2010 (Milyon \$)	REDK _2010	PF (\$/Varil)	PY (Milyon \$)	YDRB_2010 (Milyon \$)
2004-Q3	-3201.385	990618.701	79.24	38.53823713	1404.145	4201111.81
2004-Q4	-3743.954	1001751.347	80.22	39.8216534	3089.9112	4227728.398
2005-Q1	-4125.41	1056844.126	86.51	41.07595056	2720.2534	4253565.853
2005-Q2	-5025.001	1061275.586	86.81	45.92011006	4408.8489	4278187.833
2005-Q3	-5690.947	1072155.027	90.44	56.64886431	2252.6928	4314278.397
2005-Q4	-6138.642	1108164.93	94.01	51.98870678	2956.2131	4340479.566
2006-Q1	-7297.625	1131038.575	95.64	54.70079097	2651.8205	4385860.737
2006-Q2	-8945.102	1162411.401	86.63	63.5587953	-1158.955	4414189.715
2006-Q3	-7771.047	1142300.993	84.28	63.90990451	3987.8313	4429959.806
2006-Q4	-7075.226	1176421.358	87.90	53.44219923	3070.3729	4472062.233
2007-Q1	-7814.56	1218069.185	90.94	53.19200006	2805.5118	4488686.633
2007-Q2	-8027.4	1199794.272	94.64	62.38300858	1820.3239	4514724.069
2007-Q3	-9867.121	1182719.95	95.95	70.43235881	-1022.8956	4540870.79
2007-Q4	-11085.92	1242818.996	102.21	82.43927933	-1351.2169	4562233.533
2008-Q1	-10440.51	1292872.919	100.02	89.70005619	-1508.5198	4564260.888
2008-Q2	-12353.12	1227508.342	94.67	115.8406384	-195.87563	4566563.831
2008-Q3	-11074.4	1189548.96	101.26	112.8381932	-1395.8951	4538329.424
2008-Q4	-5428.975	1178650.847	92.01	52.26145078	-2597.5602	4445387.38
2009-Q1	955.8366	1130921.918	88.75	40.48294849	-2127.76	4349531.91
2009-Q2	-2687.619	1153108.857	90.50	57.49633853	26.867804	4343175.14
2009-Q3	-4945.72	1171213.825	91.47	66.37516452	521.29015	4360937.229
2009-Q4	-4489.498	1196315.09	92.29	73.04483516	1683.2425	4400556.66
2010-Q1	-7145.786	1216730.383	97.58	75.27574689	2612.3592	4420996.335
2010-Q2	-7906.844	1248159.767	100.64	74.31889095	3505.0121	4470534.266
2010-Q3	-12645.41	1277047.656	100.24	73.31646263	6364.0278	4502793.966
2010-Q4	-16761.96	1322469.529	101.55	80.83379013	4040.902	4529312.744
2011-Q1	-19718.02	1356556.148	92.96	93.99556674	7301.9681	4549096.1
2011-Q2	-20510.54	1386150.076	91.39	108.7275442	6199.0266	4569291.485
2011-Q3	-18337.88	1422901.381	83.49	102.0521681	2454.5136	4573410.633
2011-Q4	-15667.56	1438463.507	85.81	105.3428289	5741.0556	4599617.8
2012-Q1	-15021.13	1432879.077	89.80	108.1394748	4049.34	4620938.649
2012-Q2	-11860.74	1456995.531	91.42	101.1830637	3406.0826	4629254.247
2012-Q3	-11227.61	1480036.748	92.42	97.17781739	18089.708	4637966.355
2012-Q4	-9857.22	1499792.446	92.91	97.64286951	14361.354	4632346.104
2013-Q1	-15169.9	1554097.641	94.65	98.71192058	9078.2829	4649891.363
2013-Q2	-18098.05	1594781.925	93.53	97.38530451	7715.4218	4667034.023
2013-Q3	-15365.46	1616260.092	87.89	103.0665334	3894.92	4697387.856
2013-Q4	-15012.83	1628096.008	85.65	92.9536985	2491.1744	4724378.084
2014-Q1	-9859.368	1671475.324	80.61	94.17798276	-260.94137	4732366.616
2014-Q2	-10026.11	1645570.696	85.95	98.6403331	10985.28	4767226.777
2014-Q3	-10378.53	1684354.12	86.40	93.8511534	5682.1154	4807060.554
2014-Q4	-13380.71	1709533.405	88.79	71.43043756	3990.6195	4833077.209
2015-Q1	-9443.187	1742381.375	89.43	46.37352126	-1483.6879	4857200.116
2015-Q2	-8786.72	1766004.751	84.25	56.06887205	-3328.9694	4888937.752

Dönem*	CA (Milyon \$)	RB_2010 (Milyon \$)	REDK _2010	PF (\$/Varil)	PY (Milyon \$)	YDRB_2010 (Milyon \$)
2015-Q3	-6818.75	1793722.452	80.30	45.5863011	-4310.1759	4902982.374
2015-Q4	-7185.515	1805012.24	82.10	37.87698278	-3019.5131	4916519.574
2016-Q1	-7603.029	1818543.369	83.70	28.85452399	935.81527	4942309.341
2016-Q2	-8804.45	1839385.913	83.57	40.32134273	1356.4946	4963196.497
2016-Q3	-8813.76	1800712.913	83.50	41.19082632	2319.9327	4982265.39
2016-Q4	-7974.041	1877015.616	78.92	44.44311425	2088.9161	5005279.084
2017-Q1	-8219.644	1912947.279	73.38	47.94101016	4284.6531	5036566.413
2017-Q2	-9681.082	1955562.322	75.35	46.12244708	7754.6036	5068184.685
2017-Q3	-14316.91	1992125.229	74.13	47.48517568	5962.2139	5100475.301
2017-Q4	-15015.01	2016422.973	70.58	55.29058666	4476.8971	5128126.816

*: Burada, değişkenlerin mevsimsel etki içermeyen halleri yer almaktadır.

Ek-2: VAR (2) Modeli Sonuçları

Vector Autoregression Estimates
Sample (adjusted): 1995Q3 2017Q4
Included observations: 90 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	CA_A	RB_A	REDK_A	PF_A	PY_A	YDRB_A
CA_A(-1)	0.631315 (0.10470) [6.02977]	-0.374808 (1.73867) [-0.21557]	3.78E-08 (0.00035) [0.00011]	0.000442 (0.00061) [0.72693]	0.358112 (0.18297) [1.95725]	0.612137 (1.49461) [0.40956]
CA_A(-2)	0.160984 (0.10321) [1.55975]	0.467300 (1.71396) [0.27264]	-8.02E-05 (0.00034) [-0.23326]	-0.001436 (0.00060) [-2.39791]	-0.375010 (0.18037) [-2.07916]	-1.364990 (1.47336) [-0.92645]
RB_A(-1)	-0.004324 (0.00666) [-0.64887]	0.763289 (0.11067) [6.89728]	-3.35E-05 (2.2E-05) [-1.50789]	8.49E-05 (3.9E-05) [2.19449]	0.010981 (0.01165) [0.94296]	0.114422 (0.09513) [1.20279]
RB_A(-2)	0.009119 (0.00680) [1.34008]	0.002176 (0.11300) [0.01926]	3.10E-05 (2.3E-05) [1.36759]	-6.51E-05 (3.9E-05) [-1.64948]	-0.028769 (0.01189) [-2.41922]	-0.083176 (0.09714) [-0.85624]
REDK_A(-1)	10.05985 (34.7845) [0.28921]	410.3328 (577.640) [0.71036]	0.701821 (0.11592) [6.05449]	-0.238850 (0.20189) [-1.18307]	-46.69658 (60.7872) [-0.76820]	-448.3847 (496.554) [-0.90299]
REDK_A(-2)	-8.880766 (35.2505) [-0.25193]	-1559.373 (585.379) [-2.66387]	-0.189521 (0.11747) [-1.61334]	0.357480 (0.20459) [1.74726]	20.05318 (61.6017) [0.32553]	-314.4247 (503.207) [-0.62484]
PF_A(-1)	-26.91378 (20.0093) [-1.34506]	-184.6657 (332.280) [-0.55575]	-0.011242 (0.06668) [-0.16859]	0.935904 (0.11613) [8.05879]	71.80659 (34.9671) [2.05355]	102.0787 (285.637) [0.35737]
PF_A(-2)	98.94948 (19.7041) [5.02178]	-295.0044 (327.211) [-0.90157]	-0.033833 (0.06566) [-0.51525]	-0.448812 (0.11436) [-3.92446]	-48.84679 (34.4337) [-1.41858]	-643.2565 (281.279) [-2.28690]
PY_A(-1)	-0.204257 (0.06474) [-3.15488]	1.287748 (1.07514) [1.19774]	0.000208 (0.00022) [0.96469]	0.001054 (0.00038) [2.80484]	0.523650 (0.11314) [4.62827]	0.825956 (0.92422) [0.89368]
PY_A(-2)	-0.258503 (0.07136) [-3.62231]	2.473767 (1.18509) [2.08741]	0.000119 (0.00024) [0.49855]	8.43E-06 (0.00041) [0.02034]	-0.002231 (0.12471) [-0.01789]	1.027610 (1.01873) [1.00871]
YDRB_A(-1)	-0.014344 (0.00729) [-1.96787]	0.238196 (0.12105) [1.96782]	7.53E-06 (2.4E-05) [0.31009]	-2.28E-05 (4.2E-05) [-0.53951]	0.003881 (0.01274) [0.30467]	1.317912 (0.10405) [12.6656]
YDRB_A(-2)	0.009764 (0.00731) [1.33612]	-0.136456 (0.12136) [-1.12441]	-7.49E-06 (2.4E-05) [-0.30743]	-8.55E-06 (4.2E-05) [-0.20148]	-0.004790 (0.01277) [-0.37506]	-0.463950 (0.10432) [-4.44729]

C	-22.73841 (150.661) [-0.15092]	1383.390 (2501.92) [0.55293]	0.009069 (0.50207) [0.01806]	-0.096062 (0.87444) [-0.10986]	-14.45367 (263.286) [-0.05490]	473.0963 (2150.71) [0.21997]
R-squared	0.861132	0.756440	0.412105	0.770279	0.500415	0.890355
Adj. R-squared	0.839490	0.718483	0.320485	0.734478	0.422558	0.873268
Sum sq. Resids	1.56E+08	4.32E+10	1737.685	5271.085	4.78E+08	3.19E+10
S.E. equation	1425.530	23672.73	4.750509	8.273793	2491.170	20349.67
F-statistic	39.79021	19.92866	4.497985	21.51577	6.427329	52.10566
Log likelihood	-774.2912	-1027.171	-260.9269	-310.8626	-824.5300	-1013.558
Akaike AIC	17.49536	23.11492	6.087265	7.196948	18.61178	22.81240
Schwarz SC	17.85644	23.47600	6.448349	7.558031	18.97286	23.17348
Mean dependent	-23.15608	1013.966	0.029735	-0.032341	10.93961	153.8373
S.D. dependent	3558.158	44616.52	5.762895	16.05664	3278.303	57162.83
Determinant resid covariance (dof adj.)			3.11E+33			
Determinant resid covariance			1.22E+33			
Log likelihood			-4194.535			
Akaike information criterion			94.94521			
Schwarz criterion			97.11171			

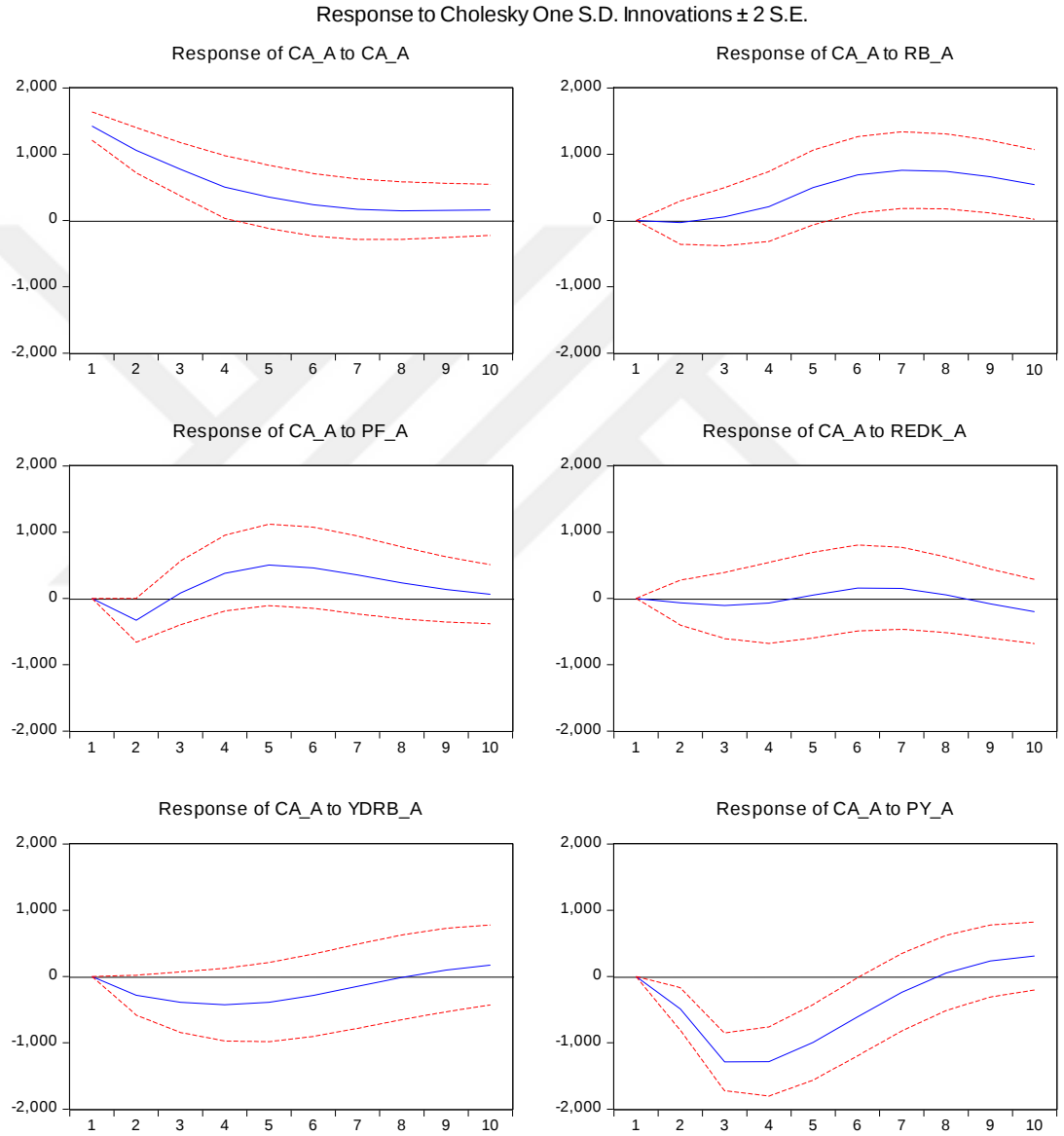
Ek-3: Granger Nedensellik Analizi Ayrıntılı Sonuçlar

Pairwise Granger Causality Tests
Sample: 1995Q1 2017Q4
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
RB_A does not Granger Cause CA_A	90	3.00339	0.0549
CA_A does not Granger Cause RB_A		2.45085	0.0923
REDK_A does not Granger Cause CA_A	90	0.14179	0.8680
CA_A does not Granger Cause REDK_A		0.09361	0.9107
PF_A does not Granger Cause CA_A	90	3.96251	0.0226
CA_A does not Granger Cause PF_A		3.22848	0.0445
PY_A does not Granger Cause CA_A	90	8.75363	0.0003
CA_A does not Granger Cause PY_A		1.26425	0.2877
YDRB_A does not Granger Cause CA_A	90	2.97552	0.0564
CA_A does not Granger Cause YDRB_A		0.35016	0.7056
REDK_A does not Granger Cause RB_A	90	4.39940	0.0152
RB_A does not Granger Cause REDK_A		1.04071	0.3577
PF_A does not Granger Cause RB_A	90	0.81263	0.4471
RB_A does not Granger Cause PF_A		2.34823	0.1017
PY_A does not Granger Cause RB_A	90	2.74469	0.0700
RB_A does not Granger Cause PY_A		3.34447	0.0400
YDRB_A does not Granger Cause RB_A	90	3.98680	0.0221
RB_A does not Granger Cause YDRB_A		1.03281	0.3604
PF_A does not Granger Cause REDK_A	90	0.20737	0.8131
REDK_A does not Granger Cause PF_A		1.79130	0.1730
PY_A does not Granger Cause REDK_A	90	0.87142	0.4221
REDK_A does not Granger Cause PY_A		0.47352	0.6244
YDRB_A does not Granger Cause REDK_A	90	0.07810	0.9249
REDK_A does not Granger Cause YDRB_A		0.88856	0.4150
PY_A does not Granger Cause PF_A	90	3.97315	0.0224
PF_A does not Granger Cause PY_A		0.92012	0.4024
YDRB_A does not Granger Cause PF_A	90	0.21900	0.8038
PF_A does not Granger Cause YDRB_A		2.33248	0.1032
YDRB_A does not Granger Cause PY_A	90	1.16853	0.3158
PY_A does not Granger Cause YDRB_A		0.09675	0.9079

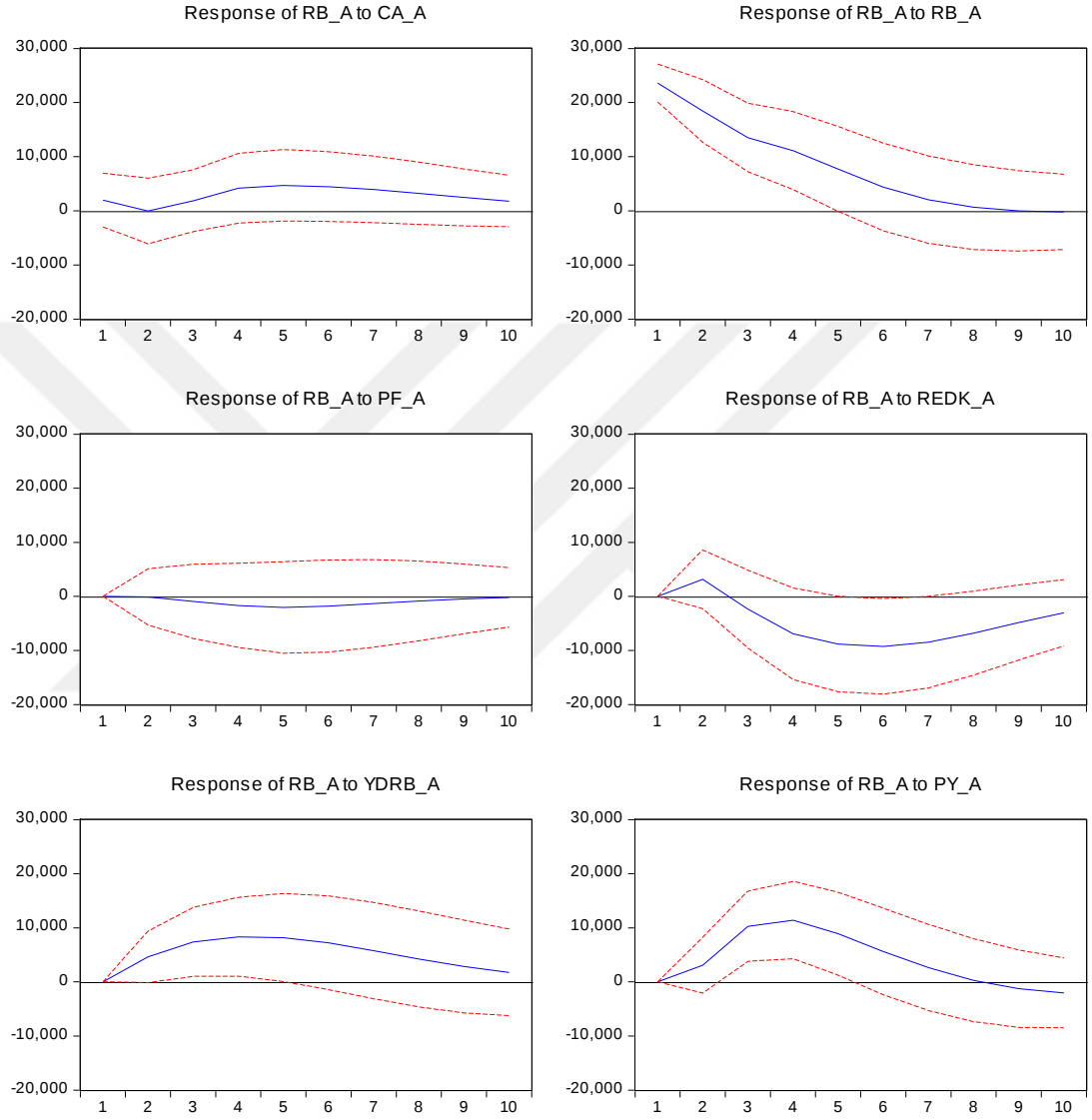
Ek-4: Etki-Tepki Analizi Ayrıntılı Sonuçlar

Cari Açık Değişkeninin Tepkileri:



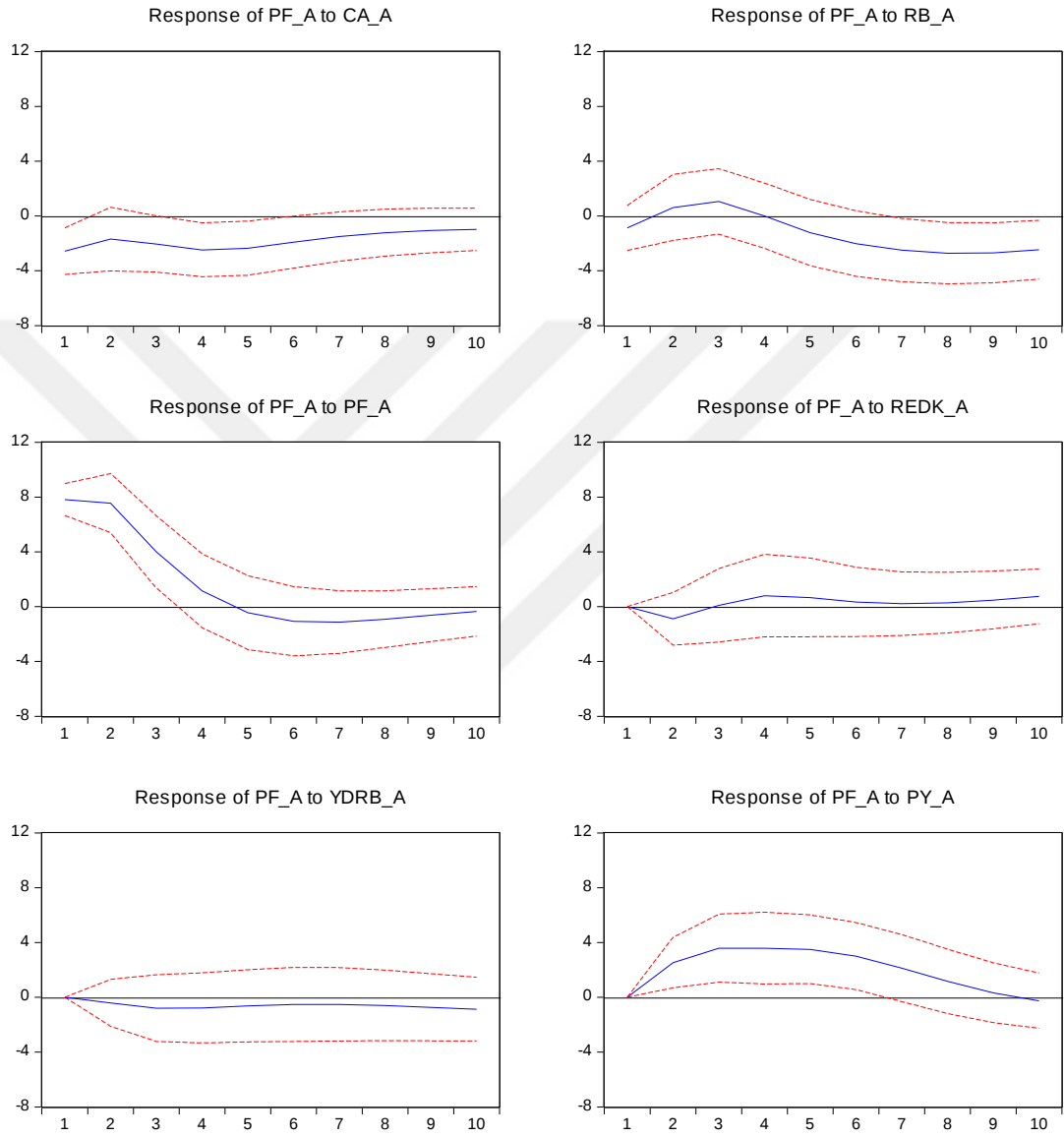
Reel Büyüme Değişkeninin Tepkileri:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



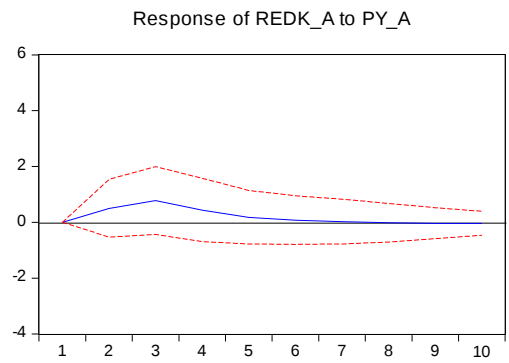
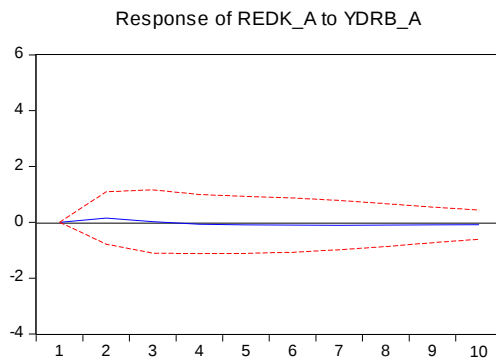
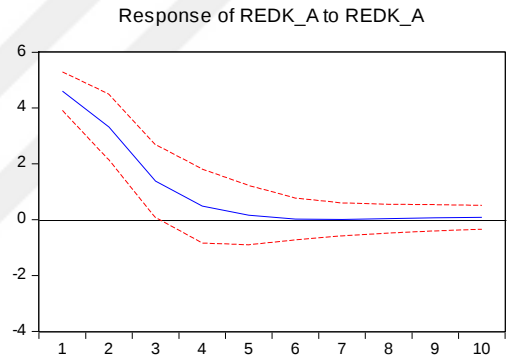
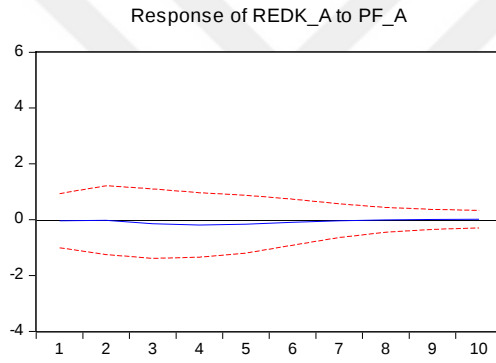
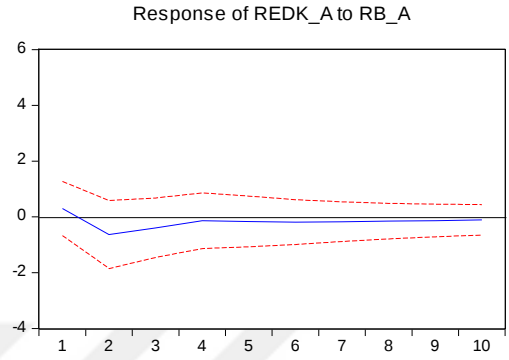
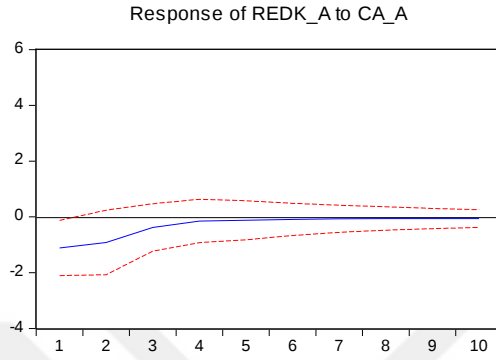
Petrol Fiyatları Değişkeninin Tepkisi:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



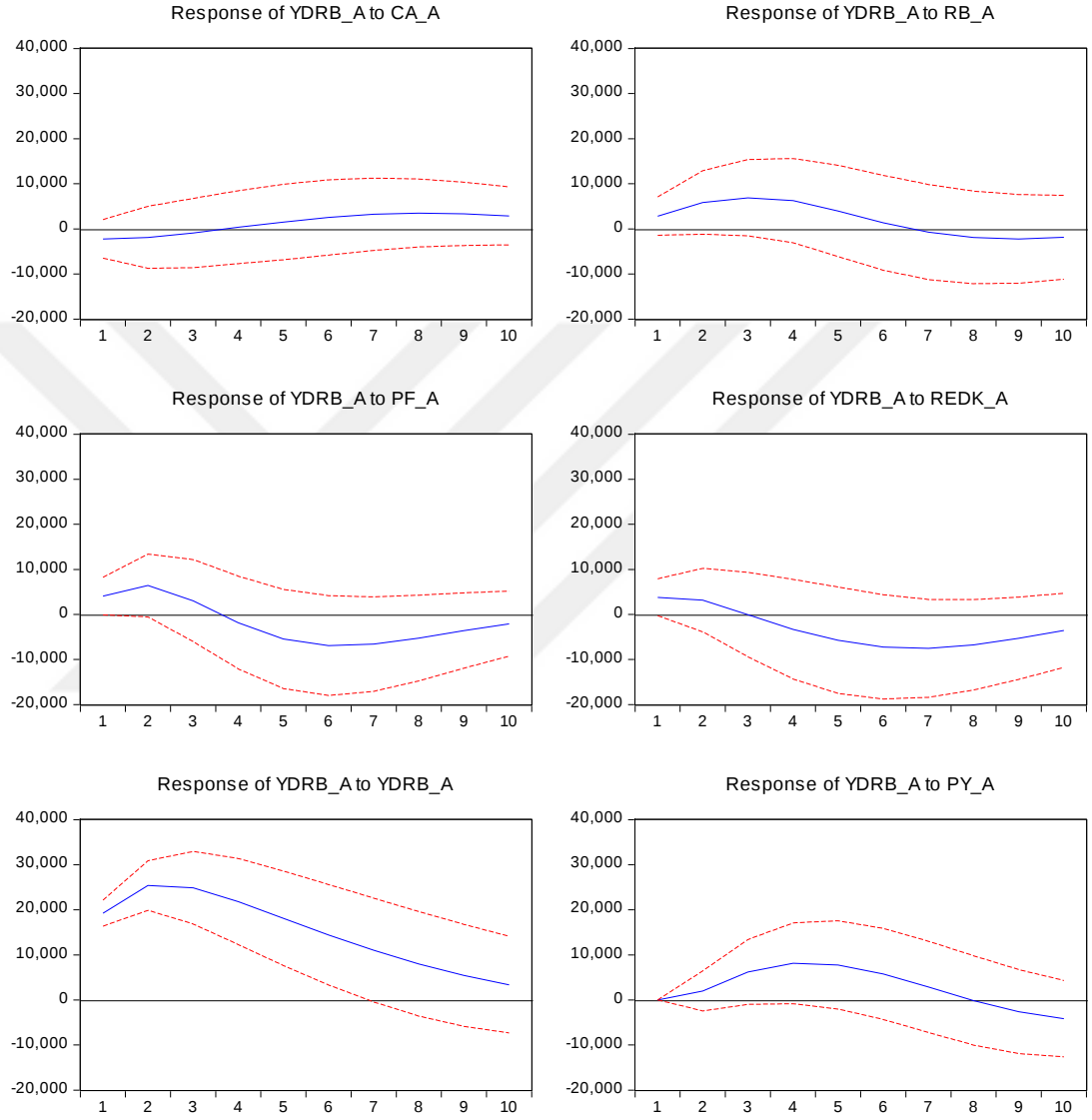
Reel Efektif Döviz Kuru Değişkeninin Tepkileri:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



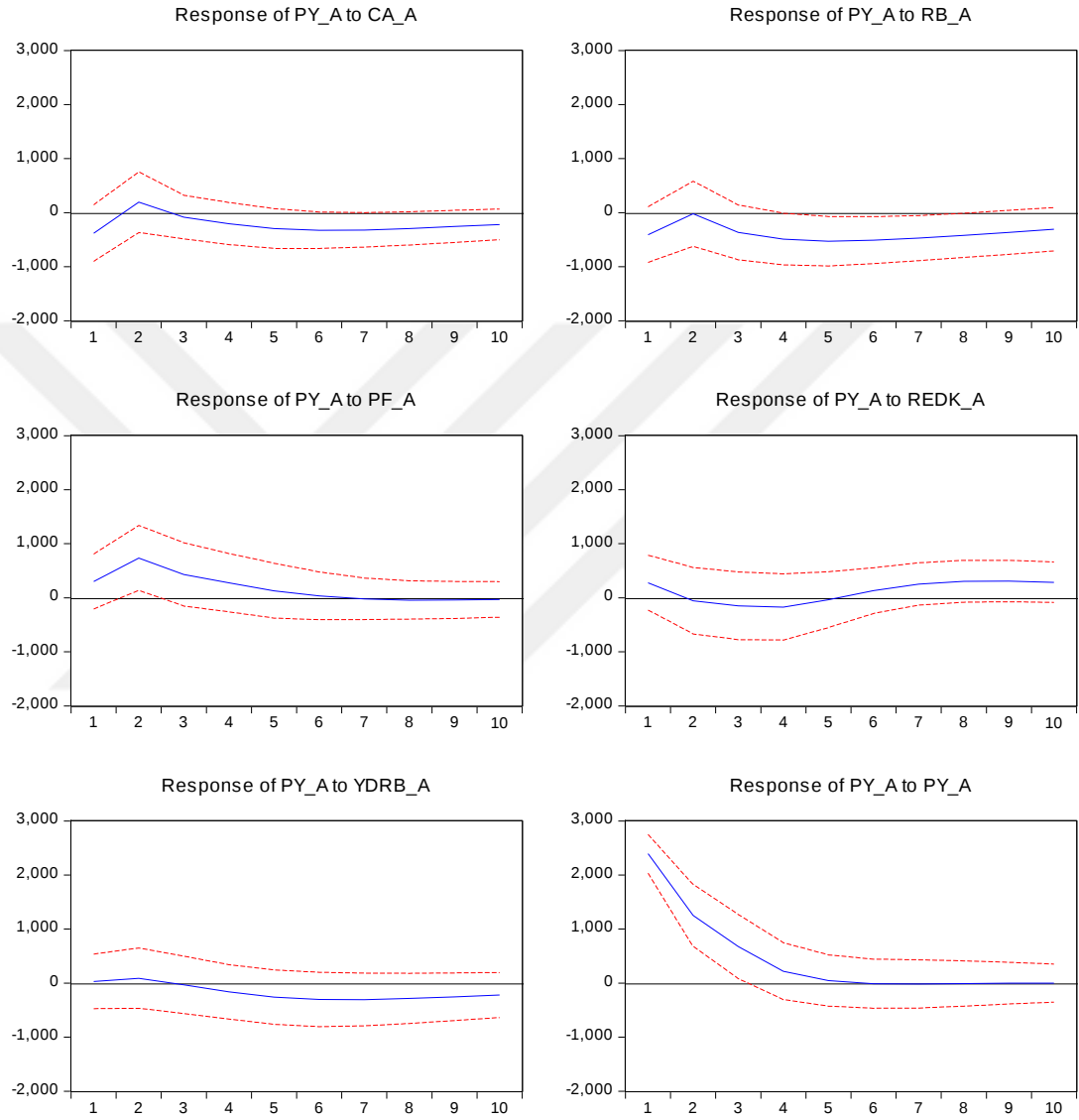
Yurt Dışı Reel Büyüme Değişkeninin Tepkileri:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Portföy Yatırımları Değişkeninin Tepkileri:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Ek-5: Varyans Ayırıştırması Analizi Ayrıntılı Sonuçlar

Variance Decomposition of CA_A:							
Period	S.E.	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	1425.530	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1893.646	87.92436	0.029320	3.043979	0.117726	2.220769	6.663848
3	2452.100	62.35779	0.068630	1.926500	0.261502	3.829812	31.55576
4	2878.944	48.30672	0.588844	3.143640	0.247516	4.966141	42.74714
5	3170.584	41.08355	2.942884	5.114155	0.227967	5.585395	45.04605
6	3356.940	37.14692	6.830960	6.450353	0.418827	5.696510	43.45643
7	3478.525	34.83314	11.13013	7.033871	0.580359	5.484216	40.93829
8	3568.142	33.27828	14.88972	7.114777	0.573880	5.213393	38.92995
9	3644.110	32.07953	17.56114	6.956579	0.598273	5.070623	37.73386
10	3710.663	31.12765	19.07593	6.737383	0.867432	5.106951	37.08466

Variance Decomposition of RB_A:							
Period	S.E.	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	23672.73	0.691327	99.30867	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	30676.77	0.411804	95.24966	0.001178	1.056978	2.271100	1.009276
3	35974.48	0.561350	83.40378	0.069238	1.203044	5.864310	8.898276
4	41057.95	1.461504	71.34721	0.218588	3.775119	8.634003	14.56358
5	44671.92	2.340988	63.24661	0.395455	7.089430	10.64972	16.27779
6	46981.84	3.020524	58.05069	0.505585	10.28516	11.98859	16.14945
7	48383.88	3.512685	54.91599	0.550734	12.76429	12.72891	15.52739
8	49162.04	3.834281	53.21017	0.562768	14.28027	13.06902	15.04350
9	49560.03	4.019800	52.35902	0.562620	15.00405	13.18769	14.86681
10	49757.51	4.116171	51.94612	0.559694	15.25687	13.20417	14.91698

Variance Decomposition of PF_A:							
Period	S.E.	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	8.273793	9.624816	1.127439	89.24774	0.000000	0.000000	0.000000
2	11.66181	6.939512	0.846427	86.82575	0.587663	0.122232	4.678414
3	13.06790	8.003419	1.332677	78.47508	0.473427	0.470657	11.24474
4	13.86698	10.28835	1.183556	70.37875	0.755801	0.730996	16.66254
5	14.58228	11.92356	1.772447	63.73531	0.892868	0.846743	20.82908
6	15.19593	12.56360	3.394323	59.18663	0.873395	0.899239	23.08282
7	15.66975	12.73185	5.735351	56.18707	0.840065	0.953911	23.55176
8	16.03330	12.74148	8.359950	53.99805	0.833212	1.049418	23.01789
9	16.33079	12.70268	10.77406	52.19356	0.890624	1.211891	22.22718
10	16.58907	12.65656	12.63917	50.62604	1.067447	1.447111	21.56367

Variance Decomposition of REDK_A:							
Period	S.E.	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	4.750509	5.524682	0.394275	0.006293	94.07475	0.000000	0.000000
2	5.924940	5.943424	1.399800	0.005318	91.87953	0.065132	0.706799
3	6.158877	5.881958	1.705071	0.061622	90.04163	0.061979	2.247744
4	6.200274	5.860554	1.731974	0.157197	89.46225	0.073228	2.714794
5	6.211108	5.878203	1.796566	0.225635	89.21501	0.096937	2.787652
6	6.216797	5.889476	1.888907	0.247765	89.05316	0.124156	2.796539
7	6.220695	5.893961	1.966443	0.251560	88.94160	0.152249	2.794190
8	6.223833	5.897687	2.024999	0.251503	88.85491	0.178806	2.792100
9	6.226719	5.902232	2.067747	0.251421	88.78335	0.202403	2.792849
10	6.229252	5.907458	2.095707	0.251753	88.72840	0.222339	2.794345

Variance Decomposition of YDRB_A:							
Period	S.E.	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	20349.67	1.193100	1.897245	3.972362	3.485139	89.45215	0.000000
2	33933.12	0.744652	3.637918	4.995372	2.126409	88.15631	0.339339
3	43204.67	0.506292	4.793782	3.573707	1.311835	87.55434	2.260045
4	49615.86	0.389049	5.218621	2.847224	1.438846	85.71472	4.391542
5	54131.23	0.402097	4.917095	3.412683	2.339215	83.19005	5.738862
6	57272.32	0.551305	4.446406	4.509186	3.687392	80.66848	6.137232
7	59343.98	0.809826	4.156329	5.435546	5.053043	78.59345	5.951809
8	60623.59	1.107128	4.081967	5.961636	6.091215	77.05439	5.703665
9	61387.64	1.371398	4.113921	6.158474	6.683076	75.92964	5.743492
10	61853.54	1.565436	4.144630	6.178784	6.910298	75.08666	6.114196

Variance Decomposition of PY_A:							
Period	S.E.	CA_A	RB_A	PF_A	REDK_A	YDRB_A	PY_A
1	2491.170	2.317821	2.670041	1.458923	1.247463	0.014470	92.29128
2	2892.639	2.162921	1.985216	7.561782	0.961003	0.108370	87.22071
3	3028.808	2.047694	3.267625	8.925562	1.123900	0.110726	84.52449
4	3104.195	2.378760	5.608365	9.284820	1.377582	0.381752	80.96872
5	3176.745	3.130976	8.136784	9.031915	1.328997	1.037753	77.33358
6	3251.041	3.994764	10.23332	8.634683	1.432959	1.863192	73.84108
7	3324.820	4.757486	11.80599	8.260018	1.946148	2.627449	70.60291
8	3390.385	5.325739	12.90163	7.959374	2.681236	3.232768	67.89925
9	3443.123	5.718432	13.63208	7.732199	3.402362	3.679679	65.83525
10	3482.740	5.985512	14.10491	7.565411	3.997337	4.000814	64.34602

Cholesky Ordering: CA_A RB_A PF_A REDK_A YDRB_A PY_A							
--	--	--	--	--	--	--	--

ÖZGEÇMİŞ

1. **Adı Soyadı** : Öznur AYDINER ÇAKIREL
2. **Doğum Tarihi** : 16.12.1984
3. **Unvanı** : Arş. Gör.
4. **Öğrenim Durumu**: Yüksek Lisans
5. **E-posta**: o.aydinercaakirel@klu.edu.tr / ozaydiner@hotmail.com

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	İstatistik	Selçuk Üniversitesi	2006
Y. Lisans	İstatistik	Selçuk Üniversitesi	2008
Doktora	Sayısal Yöntemler	İstanbul Üniversitesi	

6. Yayınlar

6.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

6.2. Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

6.3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler

KIRMACI, Ömer; AYDINER ÇAKIREL, Öznur ve ASLAN Bora, “Örgün Öğrencilerin Çevrimiçi Uzaktan Eğitim Memnuniyetlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, Uluslararası Eğitimde ve Sosyal Bilimlerde Yenilikler Sanal Sempozyumu, 3-5 Nisan 2019, Ankara.

ÇAKIREL, Yasin; AYDINER ÇAKIREL, Öznur; TOKER, Kerem, “Toplam Kalite Yönetiminin Unsurlarından Müşteri Memnuniyetinin Firma Müşterilerinin Algısı ile Değerlendirilmesi: Bir Vaka Çalışması”- Sözlü Sunum, Mediterranean International Conference on Social Sciences, 19-22 Mayıs 2017, Podgorica.

KARCI, Makbule; SİRMEN, Bilsen; AYDINER ÇAKIREL, Öznur; ÖZKAN, Filiz, “Hafif Düzey Zihinsel Engelli Çocuklarda Beyin Egzersizlerinin Zeka Üzerine Etkisi”- Poster Sunumu, 6. Uluslararası Cerebral Palsy ve Gelişimsel Bozukluklar Kongresi, 26-27 Şubat 2016, İstanbul.

AYDINER, Öznur; ÇAKIREL, Yasin; GÖRENER, Ali, “ISO 9001 Kalite Yönetim Sisteminin KOBİ’lerin Performanslarına Etkisi: Kırklareli İlinde Bir Uygulama”, Uluslararası II. Trakya Bölgesi Kalkınma-Girişimcilik Sempozyumu, 1-2 Ekim 2010, İğneada, Kırklareli.

GÜVEN, Gül Nihan; TÜRKER, Feyza; AYDINER, Öznur, “Meslek Yüksekokullarındaki Turizm ve Otel İşletmeciliği Öğrencilerinin Turizm ve Otel İşletmeciliği Mesleğine Bakış Açıları ve Kariyer Beklentileri (Perspectives on Tourism and Hotel Management Profession and Career Expectations of Tourism and Hotel Management Students in Vocational Schools of Higher Education)”, 1. Uluslararası 5. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, 27-29 Mayıs 2009, Konya.

6.4. Yazılan uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler

6.5. Ulusal hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

ÇETİN, Canan; VATANSEVER TOYLAN Nilüfer; AYDINER ÇAKIREL Öznur; ÇAKIREL, Yasin, “Paternalistic Leadership and Psychological Well-Being: The Mediating Role of Meaningful Work”, FSM İlmî Araştırmalar Dergisi, Sayı:10 Yıl: Güz 2017, 81-113.

KAHRAMAN, Ümran M.; AYDINER, Öznur, “Çok Değişkenli SETAR Modeli ile Türkiye’de Dolar ve Altın Fiyatlarına Dair Bir Uygulama”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl: Ekim 2014, XIV. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı (Special Issue of XIV. International Symposium On Econometrics, Operations Research and Statistics, October 2014).

ÇAKIREL, Yasin; ÖZDEMİR KARACA, Pınar; AYDINER ÇAKIREL, Öznur; ÇAKIR, İbrahim, "Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Staj Yaptıkları Büroların Ergonomi-Verimlilik İlişkisi Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 2013/1, Büro

Yönetimi Özel Sayısı (Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences, Year: 2013/1, Special Volume on Office Management).

6.6. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

YALÇINSOY, Hazel; AYDINER ÇAKIREL, Öznur ve KARAGEYİM KARŞIDAĞ, Ayşe Yasemin, “Gebelerin Doğuma İlişkin Korkuları”- Sözlü Sunum, Trakya Üniversiteler Birliği IV. Lisansüstü Kongresi, 14-15 Kasım 2019, Kırklareli.

ÖZDEMİR KARACA, Pınar; AYDINER ÇAKIREL, Öznur; ÇAKIREL, Yasin. “Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Öğrenci ve Mezunlarının Sekreterlik Mesleği İle İlgili Görüşlerinin Belirlenmesi” Uluslararası Katılımlı 12. Ulusal Büro Yönetimi ve Sekreterlik Kongresi, 24-26 Ekim 2013, Lüleburgaz, Kırklareli.

ÇAKIREL, Yasin; TENGİLİMOĞLU, Dilaver; AYDINER ÇAKIREL, Öznur, "Mesleki Etik Kapsamında Etik ve Etik Kodların Büro Çalışanlarının İş Doyumuna Etkisi", 9. Büro Yönetimi ve Sekreterlik Kongresi, 7-9 Ekim 2010, Erzurum.

DİLEK, Serkan; ÇAKIREL, Yasin; AYDINER, Öznur, "Ofis İçi Verimlilikte Enformasyon Teknolojilerinin Rolü Üzerine Bir Alan Araştırması", 8. Ulusal Büro Yönetimi ve Sekreterlik Kongresi, 14-16 Ekim 2009, Ankara.

6.7. Diğer yayınlar

SEMİZ, Mustafa; OCAK, Bengü; AYDINER, Öznur, Bilgisayarda İstatistik Uygulamaları- SPSS, Dizgi Ofset Matbaacılık, Konya, 2008.

SEMİZ, Mustafa; FİDAN, Esra Betül; AYDINER, Öznur, İstatistiksel Modelleme & EVIEWS, Dizgi Ofset Matbaacılık, Konya 2007.

7. Projeler

1. “Verini Kap, “Thon”la Değer Kat” - İstatistik ve Ekonometri Kampı (7-16 Eylül 2018), TÜBİTAK 4005 Bilim ve Toplum Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı Projesi – Uzman

8. İdari Görevler

1. Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Kurulu (ADEK), Ölçme ve Değerlendirme, 2010-
2. Erasmus İşletme Bölüm Koordinatörü, 2011- 2012; 2016-2020.
3. İşletme Bölümü Öğrenci Danışmanlığı, 2012-
4. İşletme Bölümü Asistan Temsilcisi, 2016-
5. Bologna Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu-İİBF-Komisyon Başkan Yardımcısı, 2016-
6. İşletme Bölümü Bologna Koordinatör Yardımcısı, 2019-

9. Mesleki iş deneyimi

1. Beykent Üniversitesi, MYO, Öğretim Görevlisi, 2008- 2010.
2. Kırklareli Üniversitesi, İİBF, Araştırma Görevlisi, 2010-