



**ENERJİ İTHALATI VE CARİ AÇIK: TÜRKİYE İÇİN
EKONOMETRİK BİR DEĞERLENDİRME**

Aliheydar Mammadlı

Yüksek Lisans Tezi

Eskişehir 2024

**ENERJİ İTHALATI VE CARİ AÇIK: TÜRKİYE İÇİN
EKONOMETRİK BİR DEĞERLENDİRME**

ALİHEYDAR MAMMADLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Selim YILDIRIM

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Ağustos 2024**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI



ÖZET

ENERJİ İTHALATI VE CARİ AÇIK: TÜRKİYE İÇİN EKONOMETRİK BİR DEĞERLENDİRME

Aliheydar Mammadlı

İktisat Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ağustos 2024

Danışman: Prof. Dr. Selim YILDIRIM

Ekonomik ve sosyal kalkınmanın bir işareti olan enerji, üretim sürecinde temel bir girdi olarak hayatımızın her anında önemli bir rol oynar ve bu nedenle öncelikli bir konu olarak kabul edilir. Enerjinin temin edilme koşulları, ülkelerin üretim yapılarının şekillenmesinde ve maliyetlerin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Ayrıca, ihtiyaç duyulan enerjinin yerli kaynaklarla karşılanamaması durumunda ithalat yoluna gidilmesi, cari işlemler dengesini de olumsuz yönde etkilemektedir.

Türkiye, enerji talebinin yüksek ve enerji kaynaklarının sınırlı olması nedeniyle ihtiyacını büyük ölçüde ithalatla karşılamaktadır. Bu durum, Türkiye'yi enerjide dışa bağımlı bir ülke haline getirmekte ve kronikleşmiş cari açık sorununa ek bir baskı oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir ve istikrarlı bir büyüme için dış dengenin kontrol altında tutulması ve cari açığın azaltılması gereklidir. Türkiye, sahip olduğu büyük potansiyele rağmen yeterince değerlendiremediği yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanıp, enerji ithalatına olan bağımlılığını düşürerek cari açığı kontrol altında tutabilir.

Çalışmada, 2000:1-2022:4 dönemi verileri ile Toda-Yamamoto nedensellik testi gerçekleştirilmiştir. Analizin sonuçlarına göre, net enerji ithalatı, petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesi ve cari açık arasında çift yönlü; petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesinden net enerji ithalatına ve cari açığa GSYİH'den petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Cari açık, enerji ithalatı, Toda-Yamamoto nedensellik testi

ABSTRACT

ENERGY IMPORTS AND CURRENT ACCOUNT DEFICIT: AN ECONOMETRIC ASSESSMENT FOR TURKIYE

Aliheydar Mammadli

Department of Economics

Graduate School of Anadolu University, August 2024

Supervisor: Prof.Dr. Selim Yıldırım

Energy, as an indicator of economic and social development, plays a crucial role in every aspect of our lives as a fundamental input in the production process, and is therefore considered a priority issue. The conditions under which energy is supplied influence the structuring of production frameworks and the determination of costs in countries. Additionally, if the necessary energy cannot be sourced domestically, resorting to imports negatively impacts the current account balance.

Turkiye, due to its high energy demand and limited energy resources, meets its needs largely through imports. This situation makes Turkiye an energy-dependent country and adds further pressure to its chronic current account deficit problem.

For sustainable and stable growth, it is necessary to keep the external balance under control and reduce the current account deficit. Turkey can keep the current account deficit under control by using renewable energy resources, which it cannot adequately utilize despite its great potential, and by reducing its dependence on energy imports.

A Toda-Yamamoto causality test was conducted utilizing quarterly data spanning from 2000:Q1 to 2022:Q4 to investigate the causal nexus between the current account deficit and energy imports. The results of the causality test indicated a bidirectional causal relationship among net energy imports, the share of petroleum imports, and the current account deficit. Furthermore, the analysis revealed a unidirectional causal relationship flowing from the share of petroleum imports to net energy imports, and from the current account deficit to GDP to the share of petroleum imports.

Key Words: Current account deficits, energy imports, Toda-Yamamoto causality test

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezimde bana rehberlik eden, değerli bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan ve desteğini her zaman hissettiren danışmanım Prof. Dr. Selim Yıldırım'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Onun yol göstericiliği ve teşviki olmasaydı, bu çalışmayı tamamlamak imkânsız olurdu.

Bunun yanı sıra, jüri üyelerime de değerli yorumları ve katkıları için minnettarım. Onların yapıcı eleştirileri ve önerileri, tezin daha kapsamlı ve nitelikli bir hale gelmesine önemli ölçüde katkıda bulundu.

Son olarak, aileme ve arkadaşlarıma, gösterdikleri sabır, anlayış ve destekleri için içtenlikle teşekkür ederim. Onların varlığı ve teşvikleri, bu süreci daha katlanılabilir ve anlamlı hale getirdi. Her zaman yanımda oldukları ve bana inandıkları için onlara minnettarım. Bu tezi, bana destek olan hocalarıma, dostlarıma ve sevgili aileme ithaf ediyorum.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın her aşamasında (hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu) bilimsel etik ilkelere ve kurallara riayet ettiğimi; bu çalışmada kullanılan tüm veri ve bilgileri kaynak göstererek kullandığımı ve bu kaynakların kaynakçada yer aldığını; çalışmamın Anadolu Üniversitesi'nin "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Çalışmamla ilgili olarak yaptığım bu beyana aykırı herhangi bir durumun saptanması halinde, doğacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul edeceğimi taahhüt ederim.

Aliheydar Mammadlı

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	x
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÖDEMELER DENGESİ VE TÜRKİYE’NİN ÖDEMELER DENGESİ

1.1. Ödemeler Dengesinin Kalemleri	3
1.2. Cari İşlemler Hesabı	6
1.2.1. Mal Ticareti ve Dış Ticaret Dengesi	6
1.2.2. Hizmetler Dengesi	7
1.2.3. Gelir Dengesi	8
1.2.4. Cari Transferler	9
1.3. Sermaye Hesabı	9
1.4. Finans Hesabı	10
1.4.1. Doğrudan Yatırımlar	10
1.4.2. Portföy Yatırımlar	11
1.4.3. Finansal Türevler	12
1.4.4. Diğer Yatırımlar	12

1.5. Rezerv Varlıklar	13
1.6. Net Hata ve Noksan Hesabı	14
1.7. Türkiye'nin Ödemeler Bilançosu.....	15
1.7.1. Türkiye'nin ödemeler bilançosunun değerlendirilmesi	15
1.7.2. Türkiye'nin Ödemeler Bilançosu ve Cari İşlemler Hesabının Gelişimi...18	
1.7.2.1. Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesi	21
1.7.3. Türkiye Ödemeler Bilançosu Sermaye ve Finans Hesabı Gelişimi.....	22
1.7.4. Türkiye'nin Rezerv Varlıklar Hesabı	25
1.7.5. Türkiye'nin Net Hata ve Noksan Hesabı	26

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'NİN ENERJİ HARCAMALARI VE ÖDEMELER BİLANÇOSU

2.1. Türkiye'de Enerji Piyasalarının Yapısı ve Gelişmeleri	30
2.2. Küresel Enerji Piyasalarındaki Gelişmelerin Türkiye'ye Etkileri.....	31
2.3. Türkiye'de Cari Açık ve Enerji İthalatı Arasındaki İlişki	32
2.3.1. Petrol Fiyat Şoklarının Cari Açığa Etkisi	35
2.4. Türkiye'nin Enerji Giderleri ve Ödemeler Bilançosu	37
2.4.1. Türkiye'nin Yıllara Göre Enerji Giderleri.....	38
2.4.2. Enerji Giderlerinin Toplam İthalat İçindeki Payı	41
2.4.3. Türkiye'nin Enerjide Dışa Bağımlılık Oranı.....	44
2.5. Türkiye'nin Cari Açık/GSYİH Oranı ve Enerji İthalatı	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

CARİ AÇIK İLE ENERJİ İTHALATI İLE ARASINDA NEDENSELLİK İLİŞKİSİ EKONOMETRİK DEĞERLENDİRME

3.1. Literatür Taraması	49
3.2. Ekonometrik Yöntemler ve Veri Kullanımı.....	61

3.3. Ekonometrik Yöntem	62
3.3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi	63
3.3.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi	64
3.3.3. Nedensellik Testleri	65
3.3.3.1. Granger Nedensellik Testi	65
3.3.3.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	66
3.4. Ekonometrik Değerlendirme Sonuçları	67
3.4.1. Durağanlık Testi Sonuçları	67
3.4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Test Sonuçları	70
SONUÇ	75
KAYNAKÇA	77

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliđi

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADF: Genişletilmiş Dickey-Fuller

ARDL: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model

CO₂: Karbondioksit

COVID-19: Koronavirüs Hastalığı 2019

DB: Dünya Bankası

DF: Dickey-Fuller Testi

EIA: ABD Enerji Bilgilendirme İdaresi

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

EPİAŞ: Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.

ETKB: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

FAVAR: Faktör Artırılmış Vektör Otoregresif Model

GARCH: Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

IEA: Uluslararası Enerji Ajansı

IMF: Uluslararası Para Fonu

MENA: Orta Doğu ve Kuzey Afrika

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

PP: Phillips-Perron

SDR: Özel Çekme Hakları

SVAR: Yapısal Vektör Otoregresif Model

TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TL: Türk Lirası

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

USD: ABD'nin Resmi Parası

VAR: Vektör Otoregresif Model

VECM: Vektör Hata Düzeltme Modeli

YSA: Yapay Sinir Ağları

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Ödemeler Dengesinin Gösterimi.....	5
Tablo 1. 2. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Ödemeler Bilançosu Hesabı	16
Tablo 1.3. Türkiye'nin Cari İşlemler Hesap Özeti 2000-2022.....	19
Tablo 1.4. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Dış Ticaret Dengesi	21
Tablo 1.5. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Finans ve Sermaye Hesabı.....	23
Tablo 1.6. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Rezerv Varlıklar Hesabı.....	25
Tablo 1.7 Türkiye'nin 2000–2022 Dönemi Net Hata ve Noksan Hesabı	27
Tablo 2.1. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerji Harcamaları ve Cari İşlemler Hesabı.....	33
Tablo 2.2. 2000-2022 Yılları Cari İşlemler Hesabı ve Brent Petrol Fiyatları	36
Tablo 2.3. Türkiye'nin 2000–2022 Yılları Enerji İthalatı ve İhracatı	39
Tablo 2.4. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerji ve Toplam İthalat Oranı	42
Tablo 2.5. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerjide Dışa Bağımlılığı	45
Tablo 2.6. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları GSYİH, Cari Açık ve Cari Açık/GSYİH Oranı.....	47
Tablo. 3.1. Değişkenlerin Tanımlanması.....	61
Tablo. 3.2. ADF Testi Düzey Sonuçları.....	68
Tablo. 3.3. ADF Testi (I. Fark) Sonuçları.....	68
Tablo. 3.4. Phillips-Perron (PP) Testi Sonuçları (Düzey)	69
Tablo. 3.5. Phillips-Perron (PP) Testi Sonuçları I. Fark.....	69
Tablo. 3.6. Uygun Gecikme Uzunlukları	70
Tablo. 3.7. Otokorelasyon LM Bulguları	72
Tablo. 3.8. Varyans Stabilite Testi	72
Tablo. 3.9. Toda-Yamamoto Sonucu	72

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Türkiye’de Cari İşlem Hesabı Seyri 2000-2022.....	20
Şekil 1.2. Türkiye’nin 2000-2022 Dönemi İhracatın İthalatı Karşılama Oranı.....	22
Şekil 1.3. Türkiye Rezerv Varlıklar Hesabı 2000–2022	26
Şekil 1.4. Türkiye’nin 2000–2022 Net Hata ve Noksan Hesabı.....	28
Şekil 2.1. Enerji Harcamaları ve Cari İşlemler Hesabı 2000–2022.....	34
Şekil 2.2. Türkiye’nin 2000–2022 Yılları Enerji İthalat ve İhracatı.....	40
Şekil 2.3. Enerji İthalatı/Toplam İthalat 2000-2022 (%)	43
Şekil 2.4. Türkiye’nin 2000-2022 Yılları Enerjide Dışa Bağımlılığı (%)	45
Şekil 2.5. Türkiye’nin Cari Açık/GSYİH Oranı 2000-2022 (%).....	48
Şekil. 3.1. VAR Modeli Kararlılık Göstergesi	71

GİRİŞ

Enerji tüketimi, ülkelerin gelişmişlik düzeyini ölçen ve üretim faaliyetlerinde temel bir unsur olarak kabul edilen kritik bir ögedir. Enerji, günümüzde sadece dünya politikasını ve uluslararası dinamikleri şekillendiren bir etken olmakla kalmayıp, aynı zamanda gelecek ekonomik, toplumsal ve coğrafi yapıların temel taşlarından biri olarak görülmektedir.

Enerji kaynaklarının erişilebilirliği, ülkelerin hem yerel hem de global pazardaki rekabetçiliklerini doğrudan etkileyen bir faktördür. Enerji, ülkelerin üretim stratejilerini ve dış ticaret dengelerini belirlemede hayati bir öneme sahiptir. Bu sebepten ötürü, enerji meselesi günümüzde ülkeler için en kritik meselelerden biri olarak kabul edilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı büyüme ve kentleşme, bu ülkelerin enerji talebini hızla artırmıştır. Enerji kaynakları sınırlı olan ülkeler, artan enerji ihtiyacını yerli kaynaklarla karşılayamayınca enerji ithalatına yönelmişlerdir. Bu durum, enerji bağımlılığının artmasına ve cari işlemler dengesinde açıkların oluşmasına yol açmış, makroekonomik açıdan ülkeleri daha kırılgan hale getirmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye, sınırlı enerji kaynaklarına sahip olmasına rağmen yüksek enerji talebiyle dikkat çekmektedir. Türkiye'nin enerji ihtiyacının büyük bir kısmı dış alımlarla sağlanmakta ve bu durum, ülkenin enerji alanında dışa bağımlılığını göstermektedir. Ekonomik perspektiften incelendiğinde, Türkiye genellikle kriz zamanları haricinde devamlı bir cari açık vermektedir ve bu açığın önemli bir kısmı enerji ihtiyacını karşılamak için yapılan ödemelerden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'nin süregelen cari açık problemine çözüm bulabilmesi için enerji alımlarını minimize etmesi ve yenilenebilir enerji gibi alternatif kaynaklara yönelmesi büyük önem taşımaktadır.

Uzun vadede, Türkiye'nin enerji alanındaki dışa bağımlılığını ve kronik hale gelen cari açık meselesini, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yapacağı yatırımlarla çözmesi öngörülmektedir. Bu yatırımların etkisiyle, enerji gereksinimi yerel kaynaklar aracılığıyla giderilecek, dış alım miktarı düşecek ve böylece cari açık meselesi hafifletilebilecektir.

Bu çerçevede, çalışmanın devamı şu şekilde düzenlenmiştir.

İlk bölümde, ödemeler dengesi hakkında temel bilgiler, tanımlamalar ve Türkiye'nin 2000-2022 dönemi ödemeler dengesi istatistikleri yer almaktadır. Bu bölüm, ödemeler dengesinin bileşenlerini ve bunların ekonomi üzerindeki etkilerini anlamak için önemli bir temel oluşturur.

Çalışmanın ikinci bölümünde, 2000-2022 dönemi ödemeler dengesi istatistikleri ve Türkiye'nin enerji için yaptığı harcamalarının gelişimi tablolar ve grafiklerle ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Üçüncü bölüm, enerji ithalatı ve cari açık arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Bu bölümde ilk olarak konuyla ilgili literatür incelemesi yapılmış, ardından kullanılan ekonometrik model ve veri setinin ayrıntılarla detaylandırılmıştır. Ardından, cari açık ile enerji ithalatı arasındaki ilişkinin analizi için ****Augmented Dickey-Fuller (ADF)****, ****Phillips Perron (PP)**** birim kök testleri ve ****Toda-Yamamoto**** nedensellik testi uygulanış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Sonuç kısmında, çalışmada elde edilen bulgular özetlenerek enerji ve cari açık arasındaki ilişki açıklanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÖDEMELER DENGESİ VE TÜRKİYE’NİN ÖDEMELER DENGESİ

1.1. Ödemeler Dengesinin Kalemleri

Ödemeler dengesi veya dış ödemeler bilançosu, bir ülkenin belirli bir dönem içinde gerçekleştirdiği ekonomik ve mali işlemlerle ilgili bilgileri içeren bir denge hesabıdır. Bu bilgiler, ülkenin mal ve hizmet ticareti, sermaye akımları, transfer ödemeleri ve diğer uluslararası finansal işlemleri kapsar. Ödemeler dengesi, bir ülkenin dış ticaret açığı veya fazlası, yabancı yatırımlar, turizm gelirleri, hükümet transferleri, faiz ve kâr ödemeleri gibi kalemleri içerir. Ödemeler bilançosu, bir ülkenin ekonomik sağlığının bir aynası olarak kabul edilir. Bu bilanço, aşağıdaki konularda önemli bilgiler sağlar (IMF, Balance of Payment Text Book, 1996):

-*Dış Borç*: Bir ülkenin yabancı ülkelere olan borçlarının büyüklüğü ve yapısı hakkında bilgi verir.

-*Rekabet Gücü*: Ülkenin mal ve hizmetlerinin uluslararası pazardaki rekabet gücünü gösterir.

-*Ekonomik Büyüme*: Yatırımlar, tüketim ve ihracat üzerindeki etkileriyle ekonomik büyümeye katkı sağlar.

-*Döviz Kuru*: Döviz kurundaki dalgalanmalar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

-*Ekonomik Politikalar*: Uygulanan ekonomik politikaların etkilerini değerlendirmeye yardımcı olur.

Bir ülkenin ödemeler dengesi, uluslararası ticaret ve sermaye işlemlerinin takibi ve kaydedilmesi için kullanılan bir hesap defteridir. Bu bilanço, ülkenin döviz piyasasıyla gerçekleştirilen tüm ticaret ve sermaye akımlarını kaydederek, ekonomik gelişme hakkında bilgi sunar (Walther, 2002). Ödemeler dengesi istatistikleri, bir ülkenin dış ticaret performansını, dış borçlarını, döviz rezervlerini, turizm gelirlerini, yatırımları ve diğer uluslararası finansal işlemleri gösterir. Ayrıca, ödemeler bilançosu istatistikleri, ekonominin genel analizinin yapılmasında ve krizlerin yönetiminde önemli bir rol oynar.

Uluslararası ödemeler dengesi, bir ekonominin dünya genelindeki diğer ülkelerle yaptığı işlemlerin kapsamlı bir kaydını tutar. Bu kayıt, sadece para ödemelerini değil, aynı zamanda para ödemeleri olmayan bazı işlemleri de içerir. Ödemeler dengesi, sadece mal ve hizmet ticaretiyle sınırlı değildir (IMF, 1996, s. 7). Bunun yanı sıra, sermaye hareketleri, finansal yatırımlar, transferler ve turizm gibi farklı işlemleri de içerir. Bu tür işlemler, bir ülkenin ekonomik ilişkilerini ve kaynak hareketlerini daha ayrıntılı bir şekilde gösterir. Özellikle, ödemeler dengesi, para ödemeleri olmayan işlemleri de içerir. Örneğin, bir ülkenin bir diğerine verdiği kredi, borçlar, hibe ve yardımlar gibi transferler, para akışı olmaksızın gerçekleşen işlemlerdir. Bunlar, ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin tam bir resmini sağlamak için kaydedilir. Ödemeler dengesi beyanı ile döviz kaydı arasındaki temel fark, para ödemeleri dışındaki işlemlerin dahil edilmesidir. Döviz kaydı sadece para birimi ile yapılan işlemleri içerirken, ödemeler dengesi tüm ekonomik faaliyetleri kapsayarak daha kapsamlı bir görüntü sunar.

Cari işlemler açığı, döviz rezervlerinin düşmesi veya dış borçların artması gibi dengesizlikler, ekonomik sürdürülebilirlik ve istikrar açısından risk teşkil edebilir. Bununla birlikte, dış ödemeler bilançosunun fazla vermesi, dış finansman ihtiyacının azalması ve döviz rezervlerinin artması gibi olumlu bir gösterge olarak değerlendirilebilir. (Seyidoğlu, 2009, s. 337)

Cari işlemler hesabı açık gösterdiğinde ülke, yurt dışına yaptığı ödemelerden daha fazlasını, yurt dışından almış demektir. Cari açık gösteren ülke bugünkü tüketimini ithal ederek ve gelecekteki tüketimini ihraç ederek gerçekleştirmektedir. Bu nedenle, ödemeler dengesi istatistiklerinde cari işlemler dengesinde açık varsa, sermaye hareketleri dengesinde bir fazla bulunmalıdır. Cari işlemler açığı dışarıdan alınan borçlar, ülke vatandaşlarının varlıklarını yurt dışına satması veya ülkenin resmi döviz rezervlerini düşürmesi ile karşılanacaktır. Cari hesaptaki bir fazla ise ülkenin dış ticaretinde, hizmetlerinde, gelir akışlarında ve transferlerinde elde ettiği gelirlerin, aynı kategorilerde yaptığı harcamaları aşması anlamına gelir. (Yıldırım, Bakırtaş, & Yılmaz, 2005, ss. 277-278)

Tablo 1.1. Ödemeler Dengesinin Gösterimi (TCMB, 2024)

A. CARI İŞLEMLER HESABI
İhracat
İthalat
Mal Dengesi
Hizmet Gelirleri
Hizmet Giderleri
Mal ve Hizmet Dengesi
Birincil Yatırım Kaynaklı Gelirler
Birincil Yatırım Kaynaklı Giderler
Mal, Hizmet ve Birincil Gelir Dengesi
İkincil Yatırım Kaynaklı Gelirler
B. SERMAYE HESABI
C. FİNANS HESABI
Doğrudan Yatırımlar: Net Varlık Edinimi
Doğrudan Yatırımlar: Net Yükümlülük Oluşumu
Portföy Yatırımlar: Net Varlık Edinimi
Portföy Yatırımlar: Net Yükümlülük Oluşumu
Hisse Senetleri
Borç Senetleri
Diğer Yatırımlar: Net Varlık Edinimi
Merkez Bankası
Genel Hükümet
Bankalar
Diğer Sektörler
Diğer Yatırımlar: Net Yükümlülük Oluşumu
Merkez Bankası
Genel Hükümet
Bankalar
Diğer Sektörler
Cari, Sermaye ve Finans Hesapları
D. NET HATA VE NOKSAN HESABI
Genel Denge
E. REZERV VARLIKLAR
Resmi Rezervler
Uluslararası Para Fonu Kredileri

1.2. Cari İşlemler Hesabı

Geleneksel olarak birçok ülke için dış ekonomik ilişkiler durumunu gösteren ödemeler bilançosunun en önemli bölümü cari işlemler hesabıdır. Ülkenin bütün ihraç ve ithal ettiği hizmetler ve mallar bu hesapta toplanır. Cari işlemler hesabının borçlu ve alacaklı bakiyeleri ülkenin döviz gelir ve giderlerini, dolayısıyla da enflasyon, milli gelir, istihdam ve büyüme ile ilgili değişkenlerini yakından ilgilendirir. Bu nedenle cari işlemler hesabında meydana gelen açık ve ya fazla, ülkenin makroekonomik göstergeleriyle önemli ölçüde bağlantılıdır. (Onursal, 2013, s. 181)

Cari işlemler hesabı, dış ticaret dengesi (mal ticareti), gelir dengesi, cari (karşılıksız) transferler ve hizmetler dengesi de dahil olmak üzere toplamda dört alt başlığın toplamından oluşmaktadır. Ülkenin dövizde olan ihtiyacını veya döviz fazlasını bu dört denge hesabının toplanmasıyla oluşan dengenin, yani cari işlemler hesabının, negatif veya pozitif çıkması göstermektedir. Bu hesap negatif çıkarsa ülke cari dönemde dış açık (cari açık), pozitif çıkarsa dış fazla (cari fazla) verdiğini göstermektedir (Seyidoğlu, 2009, ss. 344-345). Cari dönemde gerçekleşen tüm mal ve hizmet ihracatı ve ithalatının toplandığı cari işlemler hesabının borçlu ya da alacaklı olması, ülkelerin ulusal geliri, enflasyon oranı, istihdam seviyesi, büyüme oranı, döviz kuru ve döviz hareketleri gibi makroekonomik değişkenleri önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Cari açık veren bir ülkenin dış yükümlülükleri artarken, cari fazla veren ülke dış varlıklar açısından kazanç sağlıyor. Dış varlık olarak kabul edilen bu yükümlülüklerde meydana gelen değişimler, dış borçlanma, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve portföy yatırımları gibi kaynaklar aracılığıyla karşılanmaktadır (Koç, 2011, s. 43). Cari işlemler hesabını oluşturan alt kategoriler arasında mal ve hizmetler hesabı, yatırım gelirleri ve cari dönem transferleri yer almaktadır.

1.2.1. Mal Ticareti ve Dış Ticaret Dengesi

Mal ticareti bölümü ödemeler bilançosunda önemli yer kapsar. Ülke bazında farklılık göstermekle birlikte, genellikle ödemeler dengesinin yaklaşık yarısını veya üçte birini oluşturan mal ticareti, bir ülkenin ihracat ve ithalatını ifade eder (Dinler, 2008, s. 545).

Ülkenin ithalatı ile ihracatı arasındaki fark dış ticaret dengesini oluşturur. Dış ticaret dengesi, önemi nedeniyle sıklıkla ödemeler dengesiyle karıştırılır. Ödemeler dengesi, diğer adıyla cari işlemler dengesi, bir ülkenin dış dünya ile olan gelir-gider ilişkilerini gösterirken, dış ticaret dengesi yalnızca ihracat ile ithalat arasındaki farkı ifade etmektedir. Dış ticaret dengesindeki bozulma, cari açığın temel sebeplerinden biridir.

Ülkenin ana döviz kaynağı olan mal ihracatı, dış ticaret hesabının aktif tarafına kaydedilirken, ithalat ise yabancılar lehine alacak oluşturan bir işlem olarak dış ticaret hesabının pasif tarafına kaydedilir. Ayrıca, gümrüklerde kayıt altına alınmayan ve halk arasında "bavul ticareti" olarak bilinen mal ihracatları da dış ticaret dengesi içinde yer almaktadır.

1.2.2. Hizmetler Dengesi

Bir ülkenin hizmet ihracatını ve ithalatını ifade eden hizmet hareketleri, bazen görünmeyen ticaret olarak da tanımlanır. Bu dengede taşımacılık (navlun dahil), haberleşme hizmetleri, turizm (dış turizm), patent ve lisans komisyonları, kültürel ve eğitsel hizmetler, inşaat hizmetleri, finansal hizmetler (bankacılık hizmetleri), diğer ticari hizmetler, resmi hizmetler (diplomatlara yapılan her türlü ödemeler) ve diğer hizmetler (bilgi hizmetleri) yer almaktadır. (Çelik, 2008, s. 552)

-Dış Turizm: Ülke vatandaşlarının diğer ülkelerde gerçekleştirdiği seyahatler, otel konaklamaları, yeme içme harcamaları, müze ziyaretleri, hediyelik eşya alımları ve ulaşım gibi masraflar, hizmet ithalatı olarak kabul edilirken; diğer ülke vatandaşlarının bu ülkede gerçekleştirdiği benzer harcamalar ise hizmet ihracatı olarak kabul edilmektedir. Hizmet ithalatı, ilgili hesaplarda negatif bir değer olarak kaydedilirken; hizmet ihracatı, döviz kazandıran bir işlem olduğu için cari işlemler hesabında pozitif bir değer olarak yer alır. (Çakır, 1999, s. 86)

-Uluslararası taşımacılık: Kara, deniz ve hava yolu araçlarıyla gerçekleştirilen uluslararası yolcu ve yük taşımacılığı faaliyetleri, bir ülkenin döviz kazanmasını sağlar (Seyidoğlu, 2009, s. 347). Bu faaliyetler sonucunda elde edilen döviz gelirleri veya yabancılara yapılan taşımacılık hizmetleri için yapılan ödemeler, cari işlemler hesabının bir parçasını oluşturur. Bu kapsamda, ülkeler arası taşımacılık faaliyetlerinden kaynaklanan

döviz gelirleri ve bu hizmetler için yapılan ödemeler, cari işlemler hesabının altında yer alan bir bileşen olarak sınıflandırılır.

-Uluslararası Bankacılık ve Sigortacılık: Bir ülkede uluslararası alanda faaliyet gösteren yerel banka ve sigorta şirketleri, döviz kazandırıcı faaliyetler yoluyla ülkeye döviz girişi sağlarlar. Bu faaliyetler, genellikle yabancı yatırımcılara finansal hizmetler sunmak, uluslararası kredi sağlamak, yatırım danışmanlığı yapmak gibi alanlarda gerçekleşir. Yerel bankaların yürüttüğü faaliyetler sonucunda elde edilen dövizler, cari işlemler hesabı içerisinde takip edilir. (Seyidoğlu, 2009)

-Uluslararası İnşaat hizmetleri: Bir ülkede yerleşik olan bireyler veya şirketlerin, yabancı ülkelerde gerçekleştirdikleri inşaat ve danışmanlık hizmetleri, uluslararası hizmet ticareti çerçevesinde değerlendirilir. Bu hizmetler, yerel firmaların yabancı ülkelerde iş yapma kabiliyetini gösterirken, cari işlemler hesabı içerisinde izlenir (Öçal, 2006). Aynı şekilde, ana ülkede yerleşik olmayan yabancı bireyler veya şirketler tarafından sunulan inşaat ve danışmanlık hizmetleri de cari işlemler hesabını etkiler. Cari işlemler hesabı, yerleşik olanların yabancı ülkelerde yaptığı inşaat ve danışmanlık hizmetlerini takip ederken, aynı zamanda ana ülkede yabancılar tarafından sağlanan bu tür hizmetleri de kapsar.

- Lisans Bedelleri, Kiralar ve Komisyonlar: Bu ödemeler ve gelirler, uluslararası hizmet ticareti çerçevesinde değerlendirilerek cari işlemler hesabına yansıtılır.

- Yurtdışı İşçi gelirleri: Yurt dışına işçi olarak gönderilen vatandaşların, hizmet ihracatı kapsamında çalıştıkları ülkede elde ettikleri kazançların bir kısmını kendi ülkelerine göndermesi sonucu meydana gelen parayı içeren gelirler, "karşılıksız transferler" başlığı altında yer almaktadır. Bu durumun nedeni, yurtdışında uzun süre yaşayan vatandaşların o ülkenin vatandaşları gibi kabul edilmesidir (Ekşi, 2010, s. 10). Bu gelirler, cari işlemler hesabında yer alarak döviz akışını etkiler. Karşılıksız transferler, vatandaşların yurtdışında kazandıkları gelirlerin bir bölümünü ülkeye getirerek ekonomik büyümeye ve finansal istikrara katkıda bulunmaktadır.

1.2.3. Gelir Dengesi

Gelir dengesinin içinde ücret ödemeleri ve yatırım gelirleri bulunmaktadır. Türkiye’de çalışan yabancılara yapılan ücret ödemeleri döviz çıkışı olarak kaydedilir. Bu

ödemeler, cari işlemler hesabında negatif bir etki yaratır. Öte yandan, yurtdışında yaşayan Türkiye’de yerleşik kuruluşlara ve kişilere yapılan ödemeler ise döviz girişi olarak sınıflandırılmaktadır. Yerleşik olan kişilerin ve kuruluşların, yurt dışında elde ettikleri gelirlerin bir bölümünü ülkeye transfer etmeleri, cari işlemler hesabında pozitif bir etkiye yol açar. Bu gelirler, ülkeye döviz girişine katkı sağlar. Ayrıca, dış borç faiz ödemeleri de bu kalem altında yer alan bir diğer unsurdur (Aydın, 2017, ss. 27-66). Bir ülkenin, dış borçlarının faizlerini ödemesi, cari işlemler hesabında yer alır. Bu ödemeler, cari işlemler hesabında negatif bir etki yaratır çünkü ülkenin dış borçlarının geri ödenmesi için döviz çıkışı gerekmektedir (Erdoğan & Sekmen, 2017, s. 211).

1.2.4. Cari Transferler

Cari Transferler hesabı, ekonomik ilişkisi olan taraflardan birinin karşılıksız olarak sağladığı mal ve hizmet hareketlerin izlendiği bir hesaptır. Bu hesapta, ülkeler arasında gerçekleşen hibeler, yabancı ve Türk elçilik ve konsolosluklarının işlemleri sonucu sağlanan gelirler, uluslararası kuruluşlara yapılan aidatlar ve yurt dışında yaşayan vatandaşların bedelli askerlik hizmeti için yaptıkları ödemeler değerlendirilmektedir (Ertürk, 1996, s. 438). Cari Transferler hesabı, ayrıca yurt dışında çalışan işçilerin gönderdikleri dövizler veya yurt dışından göç ederek ülkeye gelenlerin beraberinde getirdiği dövizleri içermektedir. Bu dövizler, cari transferler kalemi altında değerlendirilir. Bunun yanı sıra, döviz ödemesi yapılmadan gerçekleştirilen ithalat ve döviz geliri elde edilmeden yapılan ihracat da bu hesapta kaydedilir.

1.3. Sermaye Hesabı

Uluslararası ekonomik işlemlerin diğer bir grubunu sermaye ithalatı ve ihracatı oluşturur. Sermaye işlemleri, genellikle bir ülkede yerleşik kişi ve kuruluşların yabancı bir ülkede gerçekleştirdikleri fiziki yatırımlarla (örneğin üretim tesisleri, binalar vb.), ülke sınırlarının ötesine aktardıkları mali kaynaklardan (hisse senetleri, hazine bonoları, yabancı tahviller vb.) oluşur (Öçal, 2006, ss. 22-23).

Ödemeler Bilançosu açısından bakıldığında, Yurt dışından ülkeye sermaye girişi bir alacak işlemi olarak kabul edilirken, ülkeden sermaye çıkışı ise bir borç işlemi olarak nitelendirilir. Bu durum, mal ve hizmet akımlarındaki durumun tam tersidir. Bu noktada,

sermaye hareketlerinin uluslararası ekonomik ilişkilerde farklı bir dinamik gösterdiği ve sermaye hareketlerinin finansal karakteristikleri nedeniyle bu ayrımın ortaya çıktığı belirtilmelidir.

1.4. Finans Hesabı

Ödemeler dengesinin önemli bir bileşeni olan finans hesabı, dış finansal varlık ve yükümlülük hareketlerini içermektedir. Uluslararası ekonomik işlemlerin bir kısmını oluşturan finansal hareketler, temel olarak bir ülkenin dış finansal varlıklarında ve yükümlülüklerinde meydana gelen değişimleri ve bu değişimlerin karşılıklı kayıtlarını içermektedir.

“Finans Hesabı” finans hareketlerinin niteliğine göre;

- Doğrudan Yatırımlar
- Portföy Yatırımları
- Finansal Türevler
- Diğer Yatırımlar
- Rezerv Varlıklar

olarak ayrılmaktadır. (TCMB, 2022, s. 9)

Yabancılarla yapılan mal ve hizmet satışları ile yabancılardan mal ve hizmet alımları arasındaki fark cari hesap olduğu gibi, finans hesabı da yabancılarla yapılan mal ve hizmet satışları ile yurt dışında yerleşik varlık alımları arasındaki farkı ölçer (Krugman & Obstfeld, 2003, s. 340). Örneğin, ülkenin yabancılardan 1 dolar borç alması durumunda, onlara bir varlık satılmış olur - gelecekte faiziyle birlikte 1 dolar geri ödeneceğine dair bir taahhüt alır. Bu tür bir işlem, mali hesaba olumlu bir etki yapar çünkü kredi, ülkeye yapılan bir ödeme veya mali bir giriştir (bazen sermaye girişi olarak da adlandırılır).

1.4.1. Doğrudan Yatırımlar

Doğrudan yatırım, bir ülkede yerleşik bir kuruluşun (doğrudan yatırımcı), başka bir ülkede yerleşik bir işletmede (doğrudan yatırım girişimi) kalıcı bir menfaat elde etmek amacıyla gerçekleştirdiği bir uluslararası yatırım türüdür. Doğrudan yatırım, doğrudan yatırımcı ile doğrudan yatırım işletmesi arasında uzun vadeli bir ilişki ve doğrudan

yatırımcının doğrudan yatırım işletmesinin yönetimi üzerinde önemli bir etkiye sahip olmasını içerir. Doğrudan yatırım, iki kuruluş arasındaki ilk işlemi (yani, doğrudan yatırım ilişkisini kuran işlemi) ve daha sonra gerçekleştirilen tüm işlemleri, hem anonim hem de anonim olmayan bağlı kuruluşlar arasında içerir (IMF, 1996, s. 101).

Doğrudan yatırımcı genellikle diğer yatırımcılardan farklıdır, çünkü doğrudan yatırımcı, yatırımının yapıldığı bir işletmenin (doğrudan yatırım girişi) yönetiminde kalıcı olarak etkili bir söz sahibi olmaya çalışır. Bu amaca ulaşmak için, yatırımcı normalde doğrudan yatırım kuruluşuna yatırılan öz sermayenin önemli bir yüzdesine sahiptir. Ayrıca, doğrudan yatırımcı, doğrudan yatırım kuruluşuna başka sermaye türleri (krediler ve ticari krediler gibi) ve teknik uzmanlık sağlayabilir (IMF, 1996, s. 107). Doğrudan yatırımcı ile doğrudan yatırım işletmesi arasındaki bu özel ilişki nedeniyle, doğrudan yatırım sermayesi akışları genellikle portföy yatırımı ve diğer yatırım akışlarından farklı karakteristik davranışlar gösterir. Bu nedenle doğrudan yatırım akımları ödemeler dengesine ayrı olarak kaydedilmektedir.

1.4.2. Portföy Yatırımlar

Portföy yatırımı kategorisi, hisse senetleri, diğer menkul kıymetler ve finansal türevlerdeki yatırımları (doğrudan yatırımlar ve yedek varlıklar dışında) içerir. Sermaye dışı menkul kıymetler arasında bonolar, ticari kağıtlar, imtiyazlı hisse senetleri (oy hakkı olmayan imtiyazlı hisse senetleri hariç), banka kabulleri ve satılabilir menkul kıymetler bulunur. Hisse senetleri, öz sermayenin en iyi örnekleridir. Finansal türevler ise, gelecekte nakit veya başka bir birincil finansal araç şeklinde ekonomik fayda elde etme hakkı sağlayan ikincil piyasa araçlarıdır. (IMF, 1996, s. 117)

Doğrudan yatırımlar ile portföy yatırımları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bunlar şu şekildedir: En önemli fark, yönetim ve kontrol konusundadır. Doğrudan yatırımlarda, yatırımcı şirketin yönetiminde etkili olur ve kontrol sahibi olabilir. Portföy yatırımlarında ise yatırımcının yönetim hakkı veya kontrolü söz konusu değildir; sadece yerleşik şirket uluslararası piyasalardan kaynak sağlamış olur. İkinci önemli fark, doğrudan yatırımlarda yatırımcının sermayenin yanı sıra üretim teknolojisi ve işletme bilgisi gibi unsurları da beraberinde getirebilmesidir. Yani doğrudan yatırımcı, yatırım yaptığı

şirkete daha fazla know-how ve uzmanlık katma potansiyeline sahiptir. Portföy yatırımlarında ise yabancı yatırımcının sermaye dışında herhangi bir katkısı bulunmamaktadır. Bu farklılıklar, doğrudan yatırımların daha uzun vadeli, daha stratejik ve daha derinlemesine bir ilişki gerektiren yatırımlar olduğunu, portföy yatırımlarının ise daha likit ve daha serbest hareket edilebilir yatırımlar olduğunu göstermektedir. (TCMB, 2022, s. 10) Yatırım yapılan ülkedeki ekonomik veya siyasi istikrarsızlıklar durumunda, bu yatırımların mobilitesi oldukça yüksektir ve yatırımcılar kolayca ülkeden çıkabilirler. Bu yatırımlar genellikle örgütlenmiş piyasalarda işlem görmektedir (Polat, 2017, s. 162).

Yurt içindeki yerleşik kişilerin yurtdışından satın aldıkları menkul kıymetler varlıklar olarak kaydedilirken, yurtdışındaki yerleşik kişilerin yurt içinden satın aldıkları menkul kıymetler ve yurtdışına ihraç edilen menkul kıymetler ise yükümlülükler (borçlar) olarak takip edilir (Yalçın, 2012, s. 139).

1.4.3. Finansal Türevler

Ödemeler bilançosunda finansal türevler, gelecekte belirli bir tarihte finansal varlıkların veya yükümlülüklerin değeri üzerine yapılan anlaşmaları içeren finansal enstrümanlardır. Bu enstrümanlar, döviz kuru riskinden faiz oranı riskine kadar çeşitli finansal riskleri yönetmek veya spekülasyon amaçlarıyla kullanılabilir (TCMB, 2022, s. 10). Finansal türevler, türev kontratlar, opsiyonlar, vadeli işlemler ve swaplar gibi farklı türleri kapsar. Ödemeler bilançosunda, finansal türevlerin alım satımı ve bu işlemlerden doğan kazanç veya kayıplar, finansal hesap bölümünde raporlanır. Bu hesap, bir ülkenin uluslararası finansal pozisyonunu ve risk yönetim stratejilerini daha iyi anlamak için önemlidir.

1.4.4. Diğer Yatırımlar

Doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları, finansal türevler ve rezerv varlıklar dışında kalan diğer tüm finansal işlemler bu başlıkta yer almaktadır.

Finansal hesapların diğerlerinde olduğu gibi, varlık ve yükümlülük ayrımında, türlerine ve sektörlerine göre alt kategorilere ayrılımlar bulunmaktadır:

- Efektif ve mevduatlar,
- Krediler,
- Sigorta, emeklilik ve standardize garanti şemaları,

- Ticari krediler ve avanslar (ihracat ve ithalat için açılan krediler),
- Diğer alacak ve borçlar,
- Özel çekme hakları(SDR) (TCMB, 2022, s. 11).

1.5.Rezerv Varlıklar

Rezerv varlıklar, ödemeler dengesindeki dört fonksiyonel yatırım türünden biridir. Merkezi otoritelerin kullanımına sunulan finansal araçlardan oluşur ve ödemeler dengesindeki dengesizliği finanse etmek, finanse etmek veya düzenlemek amacıyla kullanılır. Örneğin, ulusal para biriminin döviz kuru üzerinde etki yaratmak için müdahale ederek dengesizliklerin boyutunu düzenleyebilirler. Rezerv varlıklar, diğer yatırım türlerinden belirgin şekilde farklılık gösterir (IMF, Balance of Payment Text Book, 1996, s. 129). Temel işlevi, bir ülke ile dünyanın geri kalanı arasındaki ödemeler dengesizliğinin çeşitli yollarla düzeltilmesini kolaylaştırmak için gerekli likiditeyi sağlamak veya finanse etmektir. Bunun yanı sıra, rezerv varlıklar başka amaçlarla da tutulabilir. Örneğin, güveni korumak, iç yasal gereklilikleri yerine getirmek veya yurt dışından borçlanmaya teminat olarak hizmet etmek için kullanılabilir.

Bir ülkenin uluslararası ödemeler dengesini desteklemek, likidite sağlamak ve finansal istikrarı korumak amacıyla kullanılan Uluslararası rezervleri oluşturan varlık türleri:

- Parasal altın
- Özel çekme hakları (SDR)
- Uluslararası Para Fonu (IMF) nezdindeki Rezerv Opsiyonu
- Diğer Rezerv Varlıklar

şeklinde sınıflandırılmaktadır (TCMB, 2022).

- *Parasal Altın* - Para politikası belirleyicisinin elinde bulundurduğu altın stoklarıdır. Para kurumu, altın stoklarını kullanarak döviz talebini karşılayabilir.
- *Özel çekme hakları (SDR)* - IMF'nin oluşturduğu ve üye ülkelerin kota paylarına göre üye ülkelere rezerv oluşturmak için dağıttığı bir uluslararası

rezerv türüdür. Ülkelerin uluslararası borç geri ödeme faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

- *Uluslararası Para Fonu (IMF) nezdindeki Rezerv Opsiyonu* - Üye ülkelerin IMF'deki rezerv durumları, üye ülkelerin kredi kotalarından aldıkları miktarların toplamıdır ve üye ülkeye istediği zaman ödenebilir tutarlardır. IMF'den alınan miktarlar, döviz rezervlerinde yükseliş, rezerv durumunda düşüşü ifade etmektedir.
- *Diğer Rezerv Varlıklar* - Rezerv varlıklar arasında yukarıda belirtilenler haricinde kalan diğer rezerv varlıklarıdır. Mesela, bankaların sahip olduğu rezerv varlıkların parasal otoritenin denetimine girmesi halinde bu başlık altında kaydedilir.

Bu hesap, döviz piyasasına müdahale etmek ve ülkenin güvenilirliğini sağlamak için önemlidir (Hatice, 2008, s. 12). Çünkü cari açığı finanse etmek için olası bir sermaye kaçıışı riskini rezervlerle azaltabilme imkânı etkili bir faktördür. Merkez bankasının dış rezervlerindeki değişimi gösteren bu hesap ödemeler bilançosunun dengelenmesine katkıda bulunur. Eğer döviz gelirleri ile döviz giderleri eşitse resmi rezervler hesabında bir değişiklik olmayacaktır.

1.6. Net Hata ve Noksan Hesabı

Ödemeler bilançosu her işlemin iki ayrı işaretle (+) ve (-) olarak tutulduğu bir muhasebe sistemidir ve girişler farklı kaynaklardan sağlanabilir. Girişler toplamının sıfır bakiye olması gerekirken verilerin değişik kaynaklardan alınması, değerlendirme, ölçme ve kayıt zamanı farklılıkları yaratmakta; sonuç olarak ortaya çıkan farklar artı ve eksi bakiyeler oluşturmaktadır (Paya, 2001, s. 41).

Cari işlemler ve sermaye akımlarının toplamının sıfırdan farklı olması, varlıklarda değişikliğe neden olmaktadır. Fakat, uygulamada, cari işlemler hesabı ile rezerv varlıklar dahil sermaye ve finans hesapları toplamı, çeşitli hata ve eksikliklerden dolayı sıfırdan farklı sonuç çıkardığından, söz konusu toplam ters işareti ile “net hata ve noksan” kalemine aktararak ödemeler dengesi denkliği oluşturulmaktadır (Çıplak, 2005). Net hata ve noksan,

tanım olarak, ölçüm yanlışları ve tablodaki verilerin eksik veya fazla toplanmasından kaynaklanmaktadır.

Uygulamada karşılaşılan hatalardan bir tanesi, resmi makamların haberi olmadan yani kanunsuz bir şekilde ticaret yapılmasıdır. Bu kaçakçılık olarak adlandırılan durumda, mallar gümrük ve diğer vergilerden kaçırılarak ülkeye sokulur (Seyidoğlu, 2009, ss. 353-354). Bu da dış ticaret bilançosunda bozulmalara yol açar. Başka bir bozulma sebebi ise, bazı malların ülkeye giriş veya çıkış zamanı ile bunun karşılığı olan ödemenin farklı bilanço dönemlerine denk gelmesi sonucu ortaya çıkan gecikmelerdir.

1.7. Türkiye'nin Ödemeler Bilançosu

Ülkelerin ekonomik durumlarını değerlendirmek ve öngörülerde bulunmak için Ödemeler bilançosu kullanılır. Bilanço, bilimsel çalışmalarda bir veri kaynağı olarak değerlendirilir. Ödemeler bilançosunun denge ya da dengesizlik durumu, ülkenin ekonomik kapasitesi, dış ticaret gelirleri ve uluslararası ticaretteki yeri hakkında bilgiler verir. Ayrıca, ödemeler bilançosu, ülkelerin belirleyeceği ekonomik politikalara ışık tutar.

Cari işlemler dengesi, bir ülkenin diğer ülkelerle gerçekleştirdiği ticaret sonucunda oluşan döviz işlemlerini gösteren ekonomik bir göstergedir. Bu dengede, mal ve hizmet alışverişi, faiz ödemeleri, işçi dövizleri gibi çeşitli kalemler yer almaktadır. Sermaye ve finans hesapları ise cari işlemler dengesindeki açık veya fazlanın finansmanını gösteren kalemleri içerir. Ödemeler bilançosunun dengeleme işlevini ise net hata ve noksan hesabı görüyor (Gökçe, Erçel, Cansen, Durak, & Orakçıoğlu, 2008).

1.7.1. Türkiye'nin ödemeler bilançosunun değerlendirilmesi

Ödemeler bilançosu verilerini incelediğimizde, Türkiye'nin son 20 yılda cari işlemler hesabında genellikle açık verdiğini, ancak bazı yıllarda fazla verdiğini veya açığın azaldığını görebiliriz. Sermaye hesabındaki değişimleri incelediğimizde, bu hesabın süreç boyunca az miktarda dalgalanma gösterdiğini ve ödemeler bilançosundaki diğer kalemlerin yanında daha öneme sahip bir kalem olduğunu fark edebiliriz.

Tablo 1. 2. Türkiye’nin 2000-2022 Yılları Ödemeler Bilançosu Hesabı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Cari İşlemler Dengesi	Sermaye Hesabı	Finans Hesabı	Net Hata ve Noksan
2000	-9.920,00	0,00	-12.581,00	-2.661,00
2001	3.760,00	0,00	1.633,00	-2.127,00
2002	-626,00	0,00	-1.384,00	-758,00
2003	-7.554,00	0,00	-3.065,00	4.489,00
2004	-14.198,00	0,00	-13.360,00	838,00
2005	-20.980,00	0,00	-19.485,00	1.495,00
2006	-31.161,00	0,00	-33.821,00	-2.660,00
2007	-36.946,00	-8,00	-36.814,00	140,00
2008	-39.425,00	-61,00	-33.910,00	5.576,00
2009	-11.360,00	-43,00	-10.782,00	621,00
2010	-44.620,00	-51,00	-51.450,00	-6.779,00
2011	-74.402,00	-25,00	-62.337,00	12.090,00
2012	-47.278,00	-58,00	-47.402,00	-66,00
2013	-55.092,00	-96,00	-54.984,00	204,00
2014	-38.020,00	-70,00	-39.539,00	-1.449,00
2015	-26.625,00	-21,00	-18.126,00	8.520,00
2016	-26.668,00	22,00	-16.724,00	9.922,00
2017	-39.955,00	15,00	-49.665,00	-9.725,00
2018	-20.151,00	80,00	1.248,00	21.319,00
2019	10.796,00	34,00	5.151,00	-5.679,00
2020	-31.888,00	-36,00	-39.432,00	-7.508,00
2021	-7.232,00	-64,00	-5.652,00	1.644,00
2022	-48.387,00	-35,00	-23.280,00	25.142,00

Türkiye’nin ödemeler dengesi verilerine baktığımızda, 2001 yılından beri süregelen ve büyük boyutlara ulaşan cari işlemler hesabında açıkların olduğunu görebiliriz. Tablo 2.1’deki verilerden de anlaşılacağı gibi, 2000-2009 yılları arasında (2001 krizi hariç olma üzere) cari işlemler hesabı açığı sürekli artış göstermiştir. Ancak 2009 yılında küresel krizin etkisiyle cari işlemler açığının azalmasına neden olmuş, buna rağmen, sonraki dönemlerde

cari işlemler hesabı açığı devam etmiş, cari işlemler hesabındaki açık problemi çözülememiştir (Ceylan & Çeviş, 2012). Örneğin, 2009 ve 2020 yıllarında cari açığın azalmasının arkasında çeşitli ekonomik faktörler bulunmaktadır. Bu yılların her ikisinde de global ekonomik gelişmeler ve iç ekonomik dinamikler önemli rol oynamıştır.

2000-2001 Yılı:

-2000-2001 Krizi: 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan ekonomik kriz, Türkiye'nin ithalatını önemli ölçüde düşürmüş ve 2001 yılında cari işlemler hesabında fazla verilmiştir. Bu dönemde uygulanan sıkı para politikaları ve döviz kurlarındaki artış, ithalatı azaltarak cari fazla yaratmıştır.

2009 Yılı:

-Küresel Ekonomik Kriz: 2008 yılında başlayan küresel ekonomik kriz, dünya genelinde ticaretin ve yatırım akışlarının yavaşlamasına neden oldu. Türkiye'nin ithalatı bu dönemde önemli ölçüde azaldı.

İç Talebin Düşüşü: Ekonomik belirsizlik ve daralma nedeniyle iç talep de düştü. Bu, ithalatı azaltarak cari açığın daralmasına katkıda bulundu.

Döviz Kuru Hareketleri: Kriz döneminde Türk Lirası'nın değer kaybetmesi, ihracatı rekabetçi hale getirdi ve ithalatı pahalılaştırdı. Bu da cari açığın azalmasına katkı sağladı.

2019 Yılı:

-2018 Ekonomik Krizi: 2018 yılında Türk Lirası'nın değer kaybetmesi, aynı zamanda, ekonomik durgunluk iç talebi düşürerek cari işlemler dengesini etkilemiştir.

2020 Yılı:

-COVID-19 Pandemisi: Pandemi, global ticaret ve turizm faaliyetlerini ciddi şekilde azalttı. Türkiye'nin turizm gelirleri düşse de ithalatı da önemli ölçüde azaldı.

-Ekonomik Kapanmalar: İç ve dış talebin daralması, enerji ithalatı dahil olmak üzere genel ithalatın düşmesine neden oldu. Enerji ithalatının azalması cari açığın daralmasında belirleyici oldu.

-Döviz Kuru ve Enflasyon: Türk Lirası'nın 2020 yılında yaşadığı değer kaybı, ithalatı daha pahalı hale getirirken, ihracatı teşvik etti. Bu durum, cari açığın azalmasına katkıda bulundu.

Bununla birlikte, 2011, 2013 ve 2018 yıllarında cari işlemler hesabı açığı rekor seviyelere ulaşmıştır. Bu yıllarda enerji ithalatının artması, dış ticaret açığının genişlemesi, sermaye hareketlerindeki dalgalanmalar ve siyasi belirsizlikler etkili olmuştur (TCMB, 2023).

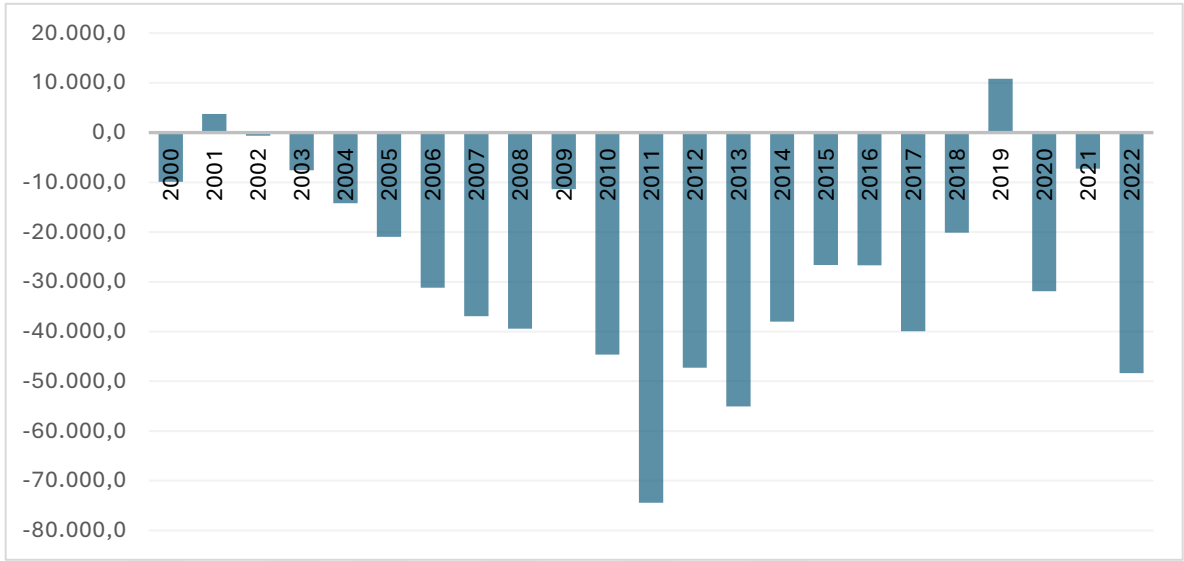
1.7.2. Türkiye'nin Ödemeler Bilançosu ve Cari İşlemler Hesabının Gelişimi

Ödemeler bilançosu, uluslararası ekonomik ilişkilerde ülkenin performansını ve dış dünyayla olan mali etkileşimlerini değerlendiren önemli bir göstergedir. Bu bilanço, cari işlemler hesabı, sermaye hesabı ve finans hesabı olmak üzere üç ana bileşenden oluşur. Bu bölümde, tablo 2.2. ve şekil 2.1.'deki veriler incelenerek Türkiye'nin ödemeler bilançosu ve cari işlemler hesabının 2000-2022 yılları arasındaki gelişimi ele alınacaktır.

2000-2022 yılları arasında Türkiye, çeşitli ekonomik krizler ve küresel dalgalanmalar nedeniyle önemli dalgalanmalar yaşamıştır. Cari açık genellikle yüksek olsa da belirli yıllarda uygulanan ekonomik politikalar ve küresel ekonomik koşullar, bu açıktaki daralmalar sağlamıştır. Sermaye ve finans hesapları, cari açığın finansmanında önemli rol oynamış, net hata ve noksan kalemi ise kayıt dışı finansal akımların varlığını ortaya koymuştur. Bu analiz, Türkiye'nin gelecekteki ekonomik politikalarının şekillendirilmesinde ve dış ekonomik ilişkilerinin yönetilmesinde önemli bilgiler sunmaktadır.

Tablo 1.3. Türkiye'nin Cari İşlemler Hesap Özeti (2000-2022, Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Cari İşlemler Hesabı	Dış Ticaret Dengesi	Toplam Mal İhracatı	Toplam Mal İthalatı	Hizmetler Dengesi	Birincil Gelir Dengesi	Doğrudan Yatırım	Portföy Yatırımları	Diğer Yatırımlar	İkincil Gelir Dengesi
2000	-9.920,0	-21.959,0	30.923,0	52.882,0	11.277,0	-4.002,0	89,0	-434,0	-3.657,0	4.764,0
2001	3.760,0	-3.282,0	34.810,0	38.092,0	9.055,0	-5.000,0	52,0	-694,0	-4.358,0	2.987,0
2002	-626,0	-6.404,0	40.705,0	47.109,0	7.899,0	-4.554,0	-108,0	-835,0	-3.611,0	2.433,0
2003	-7.554,0	-13.411,0	52.472,0	65.883,0	10.394,0	-5.557,0	-440,0	-1.207,0	-3.910,0	1.020,0
2004	-14.198,0	-22.438,0	68.833,0	91.271,0	12.732,0	-5.609,0	-799,0	-1.195,0	-3.615,0	1.117,0
2005	-20.980,0	-32.936,0	78.509,0	111.445,0	15.872,0	-5.370,0	-850,0	-924,0	-4.005,0	1.454,0
2006	-31.161,0	-40.894,0	93.778,0	134.672,0	13.904,0	-5.985,0	-1.053,0	-662,0	-4.868,0	1.814,0
2007	-36.946,0	-46.831,0	115.379,0	162.210,0	14.092,0	-6.278,0	-2.105,0	383,0	-5.319,0	2.071,0
2008	-39.425,0	-52.917,0	140.906,0	193.823,0	18.908,0	-7.602,0	-2.630,0	972,0	-6.644,0	2.186,0
2009	-11.360,0	-24.762,0	109.732,0	134.494,0	18.726,0	-7.657,0	-2.751,0	267,0	-5.721,0	2.333,0
2010	-44.620,0	-56.325,0	120.992,0	177.317,0	16.745,0	-6.515,0	-2.190,0	-491,0	-4.408,0	1.475,0
2011	-74.402,0	-89.160,0	142.392,0	231.552,0	20.288,0	-7.249,0	-2.717,0	-899,0	-4.080,0	1.719,0
2012	-47.278,0	-65.367,0	161.948,0	227.315,0	23.226,0	-6.588,0	-2.561,0	-628,0	-3.763,0	1.451,0
2013	-55.092,0	-81.885,0	167.397,0	249.282,0	34.134,0	-8.618,0	-3.408,0	-1.306,0	-4.022,0	1.277,0
2014	-38.020,0	-66.572,0	173.293,0	239.865,0	35.240,0	-8.208,0	-2.048,0	-2.059,0	-3.933,0	1.520,0
2015	-26.625,0	-49.009,0	154.865,0	203.874,0	30.687,0	-9.684,0	-3.365,0	-2.557,0	-3.355,0	1.381,0
2016	-26.668,0	-39.923,0	152.645,0	192.568,0	20.893,0	-9.181,0	-2.937,0	-2.098,0	-3.467,0	1.543,0
2017	-39.955,0	-58.575,0	169.214,0	227.789,0	26.823,0	-10.728,0	-2.995,0	-3.372,0	-4.034,0	2.525,0
2018	-20.151,0	-40.726,0	178.909,0	219.635,0	30.888,0	-11.075,0	-2.268,0	-3.494,0	-5.017,0	762,0
2019	10.796,0	-16.781,0	182.200,0	198.981,0	38.560,0	-11.846,0	-2.663,0	-3.763,0	-5.056,0	863,0
2020	-31.888,0	-37.874,0	168.378,0	206.252,0	14.359,0	-8.568,0	-798,0	-3.758,0	-3.682,0	195,0
2021	-7.232,0	-29.313,0	224.686,0	253.999,0	31.812,0	-10.679,0	-2.812,0	-4.302,0	-3.122,0	948,0
2022	-48.387,0	-89.501,0	253.397,0	342.898,0	50.069,0	-8.584,0	-1.852,0	-3.527,0	-2.731,0	-371,0



Şekil 1.1. Türkiye’de Cari İşlem Hesabı Seyri 2000-2022 (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tablo 2.2.’deki veriler değerlendirildiğinde 2022 yılında 2000 yılına kıyasla genel ürün ihracatı sekiz kat artarken, genel ürün ithalatı yaklaşık altı kat yükselmiştir. Bu durum analiz edildiğinde, dış ticaret dengesinde bir iyileşmenin beklenebileceği öngörülmektedir. Fakat gözlemlenen dönemde, dış ticaret dengesinde yüksek seviyede açıkların olduğu görülmüştür. Bunun sebebi, ekonomik kriz dönemlerinde ithalatın azalmasıyla dış ticaret dengesindeki iyileşmelerdir. Hizmetler dengesinde ise, 2022 yılında 2000 yılına göre dört kattan fazla bir artış söz konusudur. Bu sebeple, hizmet gelirleri, cari açığın azalmasında etkili olmuş, cari açığın büyümesini engellemiştir.

Yukarıda belirtildiği gibi, özellikle dış ticaret dengesindeki gelişmeler cari açığın meydana gelmesinde önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra toplam ithalat kapsamında önemli bir oranı temsil eden enerji giderleri cari açığın oluşmasında ve artmasında etkili olmaktadır. Enerji ithalatının yüksek olması hem dış ticaret açığını hem de cari açığı büyüten bir unsur olarak Türkiye ekonomisi için bir sorun teşkil etmektedir (Tayfur, Şahbaz, & Akçacı, 2013, ss. 67-90).

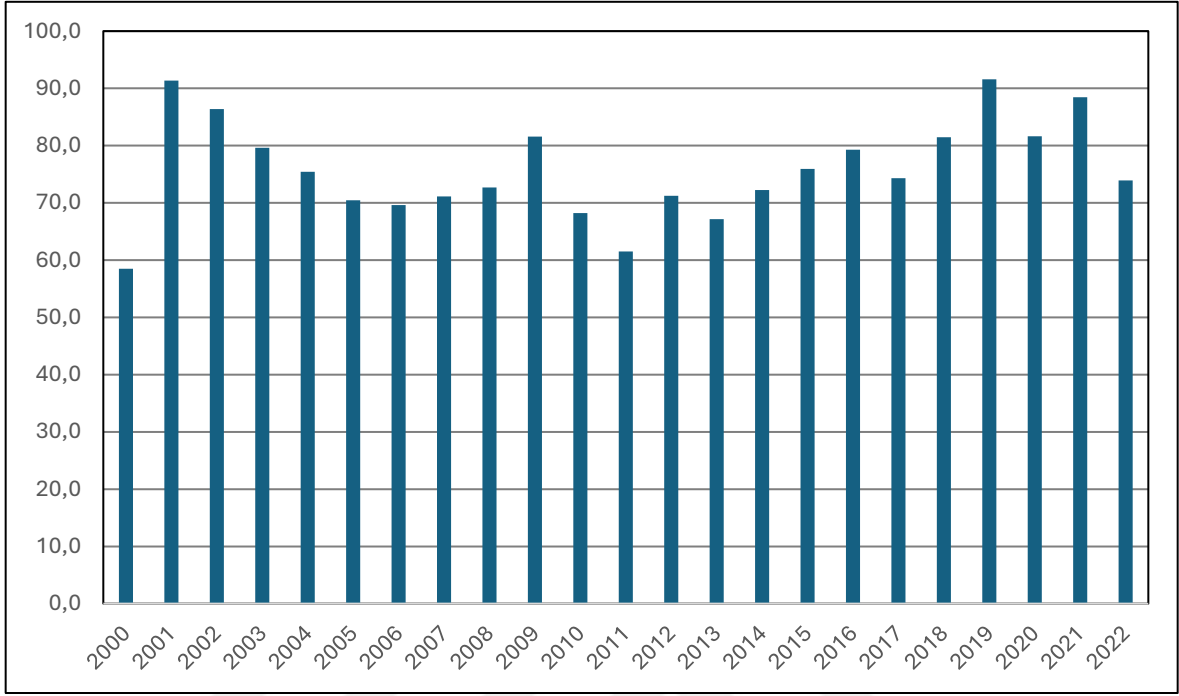
Cari açığın artmasına katkıda bulunan ve sürekli eksi değer veren birincil gelir dengesidir. Demek ki, Türkiye’ye gerçekleştirilen doğrudan, portföy ve diğer yatırımlar neticesinde meydana gelen net kar ve faiz kazancı negatif bir rakam sergilemektedir. Nihayetinde, ikincil gelirler dengesi olumlu bir rakam ortaya koyarak, cari açığın daha da büyümesini engellemiştir (Eşiyok, 2012).

1.7.2.1. Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesi

Cari işlemler dengesini etkileyen faktörlerden bir tanesi de dış ticaret dengesidir. Dış ticaret dengesi, bir ülkenin mal ihracatı ve ithalatı arasındaki farkı gösterir. Mal ihracatı ve ithalatı, cari işlemler dengesinde fazla veya açık veren ülkelerin durumunu anlamak için kullanılan kritik verilerdir (Göçer, 2013, ss. 213-216).

Tablo 1.4. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Dış Ticaret Dengesi (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Toplam Mal İhracatı	Toplam Mal İthalatı	DIŞ TİCARET DENGESİ	İhracatın İthalatı karşılama oranı
2000	30.923,0	52.882,0	-21.959,0	58,5
2001	34.810,0	38.092,0	-3.282,0	91,4
2002	40.705,0	47.109,0	-6.404,0	86,4
2003	52.472,0	65.883,0	-13.411,0	79,6
2004	68.833,0	91.271,0	-22.438,0	75,4
2005	78.509,0	111.445,0	-32.936,0	70,4
2006	93.778,0	134.672,0	-40.894,0	69,6
2007	115.379,0	162.210,0	-46.831,0	71,1
2008	140.906,0	193.823,0	-52.917,0	72,7
2009	109.732,0	134.494,0	-24.762,0	81,6
2010	120.992,0	177.317,0	-56.325,0	68,2
2011	142.392,0	231.552,0	-89.160,0	61,5
2012	161.948,0	227.315,0	-65.367,0	71,2
2013	167.397,0	249.282,0	-81.885,0	67,2
2014	173.293,0	239.865,0	-66.572,0	72,2
2015	154.865,0	203.874,0	-49.009,0	76,0
2016	152.645,0	192.568,0	-39.923,0	79,3
2017	169.214,0	227.789,0	-58.575,0	74,3
2018	178.909,0	219.635,0	-40.726,0	81,5
2019	182.200,0	198.981,0	-16.781,0	91,6
2020	168.378,0	206.252,0	-37.874,0	81,6
2021	224.686,0	253.999,0	-29.313,0	88,5
2022	253.397,0	342.898,0	-89.501,0	73,9



Şekil 1.2. Türkiye'nin 2000-2022 Dönemi İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (TCMB, 2023)

Şekil 2.2'de verilen grafikten, 2000-2022 yılları arasında Türkiye'nin ihracatının ithalatını karşılayamadığı ve bu durumun cari açığın artmasına yol açtığı anlaşılmaktadır. Bu süreçte, ihracat ve ithalat arasındaki farkın zaman zaman daraldığı, 2001 ve 2019 kriz dönemleri hariç hiçbir zaman kapanmadığı görülmektedir. Bu da Türkiye'nin dış ticaret dengesinde sürekli bir sorun yaşadığını göstermektedir.

İhracatın ithalatı karşılama oranı, 2000-2022 yılları arasında değişkenlik göstermiştir. Bu oranın en yüksek olduğu yıllar 2001 ve 2019 olup, sırasıyla %91,4 ve %91,6 olarak kaydedilmiştir. Buna karşılık, en düşük olduğu yıl 2000 olup, %58,4 olarak gerçekleşmiştir. Dönem boyunca ihracatın ithalatı karşılama oranı bazen artmış bazen azalmıştır. Fakat genel olarak çoğunlukla %80 seviyesinin altında seyretmiştir.

1.7.3. Türkiye Ödemeler Bilançosu Sermaye ve Finans Hesabı Gelişimi

Tablo. 2.5.'te Türkiye'nin 2000-2022 yılları finans hesabı, sermaye hesabının yanı sıra doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve diğer yatırımların seyrini inceliyoruz. Bu verilere göre, cari işlemler hesabının açık vermesi durumunda bu açığın finanse edilmesi için sermaye ve finans hesabının analiz edilmesi önemlidir. Bu analiz, ülkenin dış ekonomik ilişkileri ve

yatırım akımlarının incelenmesi anlamına gelir. Bu sayede dış finansman kaynakları ve dış borçlanma eğilimleri hakkında detaylı bilgi elde edilebilir.

Tablo 1.5. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Finans ve Sermaye Hesabı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Sermaye Hesabı	Finans Hesabı	Doğrudan Yatırımlar	Portföy Yatırımları	Diğer Yatırımlar
2000	0,00	12.581,00	112,00	1.055,00	11.768,00
2001	0,00	-1.633,00	2.855,00	-4.479,00	-2.703,00
2002	0,00	1.384,00	939,00	551,00	7.149,00
2003	0,00	3.065,00	1.222,00	2.498,00	3.392,00
2004	0,00	13.360,00	2.005,00	8.048,00	4.131,00
2005	0,00	19.485,00	8.967,00	13.457,00	14.908,00
2006	0,00	33.821,00	19.261,00	7.415,00	13.259,00
2007	-8,00	36.814,00	19.941,00	833,00	24.072,00
2008	-61,00	33.910,00	17.302,00	-5.014,00	20.564,00
2009	-43,00	10.782,00	7.032,00	227,00	3.635,00
2010	-51,00	51.450,00	7.617,00	16.083,00	40.559,00
2011	-25,00	62.337,00	13.812,00	22.204,00	24.508,00
2012	-58,00	47.402,00	9.638,00	41.029,00	17.549,00
2013	-96,00	54.984,00	9.927,00	22.606,00	32.362,00
2014	-70,00	39.539,00	6.287,00	19.699,00	13.085,00
2015	-21,00	18.126,00	14.167,00	-13.867,00	5.995,00
2016	22,00	16.724,00	10.697,00	8.412,00	1.572,00
2017	15,00	49.665,00	8.487,00	24.440,00	-8.531,00
2018	80,00	1.248,00	8.845,00	-916,00	-19.554,00
2019	34,00	-5.151,00	6.577,00	-2.763,00	-2.641,00
2020	-36,00	39.432,00	4.456,00	-9.556,00	12.670,00
2021	-64,00	5.652,00	6.874,00	751,00	21.357,00
2022	-35,00	23.280,00	8.412,00	-13.528,00	40.707,00

Cari işlemler açığı, sermaye ve finans hesapları aracılığıyla finanse edilmektedir. Sermaye hesabının finans hesabına kıyasla daha az etkili olduğu gözlemlenmektedir. Bu sebeple, finansal dengenin sağlanmasında, finans hesabının önemi giderek artmaktadır. Bu hesap; doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve diğer yatırım türleri gibi faktörlerden

oluşur. Doğrudan yatırımlar, ülke içinde yeni bir işletme kurma, var olan bir işletmeyi devralma, sermaye katılımı veya sermaye artışına katkı sağlama gibi farklı yollarla yapılır. Bu tür yatırımlar, yabancı teknoloji ve yönetim bilgisi transferi gibi verimlilik artırıcı faktörleri de beraberinde getirir. Ayrıca, doğrudan yatırımların istihdam üzerinde olumlu etkileri vardır ve bunlar uzun vadeli yatırımlardır (Kesgingöz & Karataş, 2016). Portföy yatırımları, gelir elde etme hedefiyle, örneğin tahvil, bono ve hisse senetleri gibi finansal enstrümanlara gerçekleştirilen kısa süreli yatırımlardır. Diğer yatırımlar ise ticari krediler, farklı borçlar ve varlıklar gibi kalemleri içeren hesaplarda yer alır.

Doğrudan yatırımlar, uzun süreli bağlılıkları ve ülkeye kalıcı katkıları nedeniyle cari açığın kapatılmasında tercih edilen yöntemler arasındadır. Öte yandan, portföy yatırımları daha kısa vadeli ve belirsiz dönemlerde sermayenin hızla çekilmesi riski taşıdığı için, bu tür yatırımlar cari açık finansmanında doğrudan yatırımlar kadar istikrarlı kabul edilmez (Emirkadı, 2016). Diğer yatırımlar, özellikle ticari krediler ve borçlar, faiz yükümlülükleri nedeniyle gelecekte cari açığı derinleştirebilecek ve ekonomik dengesizliklere yol açabilecek finansman şekilleri arasında yer alır.

Tablo 2.5 incelendiğinde, cari açığın kapatılmasında finans hesabının sermaye hesabına göre daha etkin bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Zaman içinde finans hesabı kalemleri arasında en yüksek değere, 2011 yılında ulaşılan 66 milyar 132 milyon dolar ile tanık olunmuştur. Doğrudan yatırımlar açısından, 2007 yılında kaydedilen 19 milyar 941 milyon dolarlık tutar, incelenen dönemdeki en yüksek seviyeyi temsil etmektedir. Portföy yatırımları ise 2012 yılında 41 milyar 29 milyon dolar ile zirveye ulaşmıştır. Diğer yatırımlar kategorisinde, 2013 yılında gerçekleşen 38 milyar 661 milyon dolarlık hacim, gözden geçirilen zaman diliminde en yüksek noktadır. Aynı yıl, ülkeye giren net sermaye miktarı 72 milyar 608 milyon dolar ile en üst düzeye çıkmıştır.

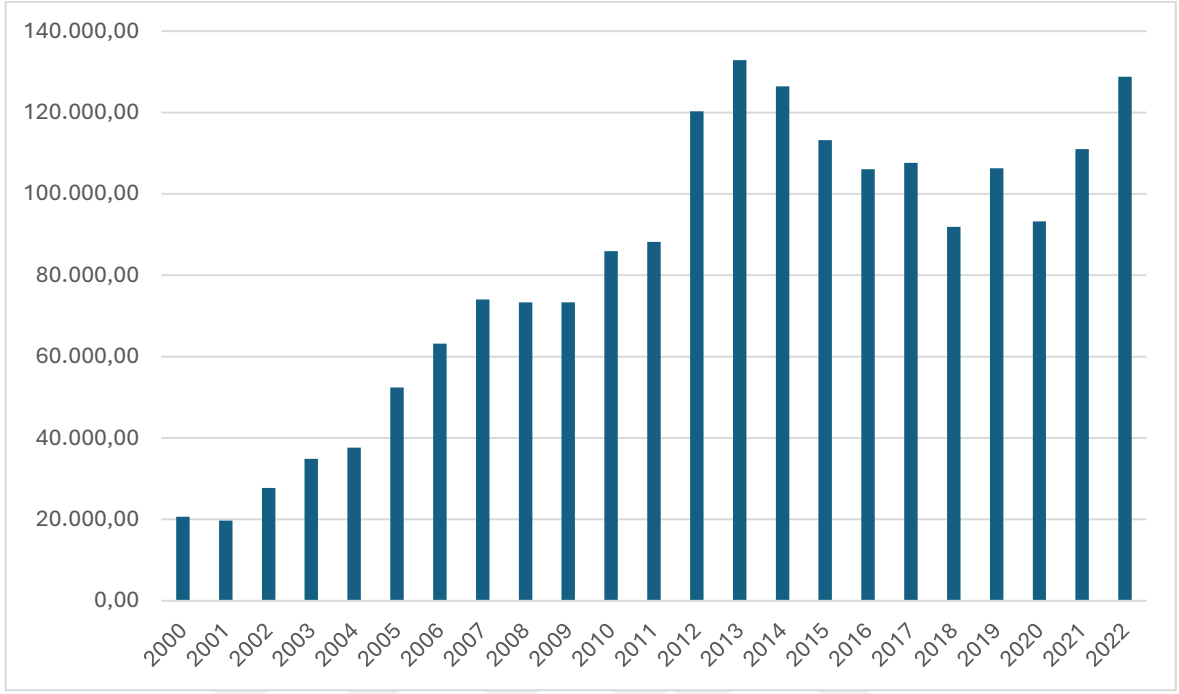
2000-2022 yılları arasında Türkiye'nin cari açık finansmanı, doğrudan ve portföy yatırımları ve başka yatırımlarla sağlanmıştır. Bu dönemde sermaye hesabı, finans hesabına kıyasla daha az önem taşımış ve görece düşük tutarlarda kalmıştır.

1.7.4. Türkiye'nin Rezerv Varlıklar Hesabı

Ülkede para otoritesi tarafından dengeleyici bir önlem olarak resmi rezerv hesabı kullanılıyor ve ekonomideki dengesizliklere müdahale amacıyla saklanan aktiflerin toplamını ifade eder. Bu rezervler genellikle yabancı para cinsinden likit varlıklardan oluşur ve özel çekme hakları (SDR), ülkenin döviz varlıkları, uluslararası para fonu rezervleri, altın ve başka varlıkları içerebilir (Güvenek, Hakan, & Karakaş, 2018).

Tablo 1.6. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Rezerv Varlıklar Hesabı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Resmi Rezervler	Döviz Varlıklar	Altın
2000	20.644	19.635	1.009
2001	19.745	18.741	1.004
2002	27.757	26.725	1.032
2003	34.918	33.639	1.279
2004	37.641	36.006	1.635
2005	52.433	50.518	1.915
2006	63.218	60.845	2.373
2007	74.027	71.263	2.764
2008	73.347	70.075	3.272
2009	73.358	69.631	3.727
2010	85.960	80.696	5.264
2011	88.218	78.330	9.888
2012	120.290	100.320	19.970
2013	132.874	112.002	20.872
2014	126.448	106.314	20.134
2015	113.251	95.703	17.548
2016	106.101	92.050	14.051
2017	107.651	84.110	23.541
2018	91.930	71.980	19.950
2019	106.319	81.240	25.079
2020	93.206	49.965	43.241
2021	111.051	72.563	38.488
2022	128.754	82.904	45.850



Şekil 1.3. Türkiye Rezerv Varlıklar Hesabı 2000–2022 (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Türkiye'nin 2000-2022 yılları arasındaki rezerv varlıkları, ekonomik krizler, küresel enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve enerji ithalatına bağımlılık gibi faktörler nedeniyle dalgalı bir seyir izlemiştir. Özellikle enerji ithalatındaki artış, döviz rezervlerinin yurtdışına çıkmasına ve cari açığın büyümesine neden olmuştur. Ekonomik toparlanma dönemlerinde rezervlerde artış görülürken, kriz dönemlerinde önemli düşüşler yaşanmıştır. Sürdürülebilir ekonomik politikalar ve yenilenebilir enerji yatırımları, bu dalgalanmaların azaltılmasında ve döviz rezervlerinin korunmasında kritik öneme sahiptir.

Genellikle bakıldığında enerji ithalatındaki artış, döviz rezervlerinin yurtdışına çıkmasına neden olmuş, bu da cari açığın derinleşmesine yol açmıştır. Yüksek enerji ithalatı, döviz talebini artırarak döviz rezervlerini baskılamaktadır.

1.7.5. Türkiye'nin Net Hata ve Noksan Hesabı

Ödemeler dengesindeki eşitliği sağlamak amacıyla bu hesap kullanılır, kaynağı tanımlanamayan döviz hareketlerinin tutulduğu bir hesaptır. Bu kalem, bir ülkenin ödemeler dengesi hesaplamaları sırasında, belirli bir dönemdeki döviz akışlarında meydana gelen belirsizlikleri ve hataları dengelemek için kullanılır. Bu durumun belirli bir dönemdeki

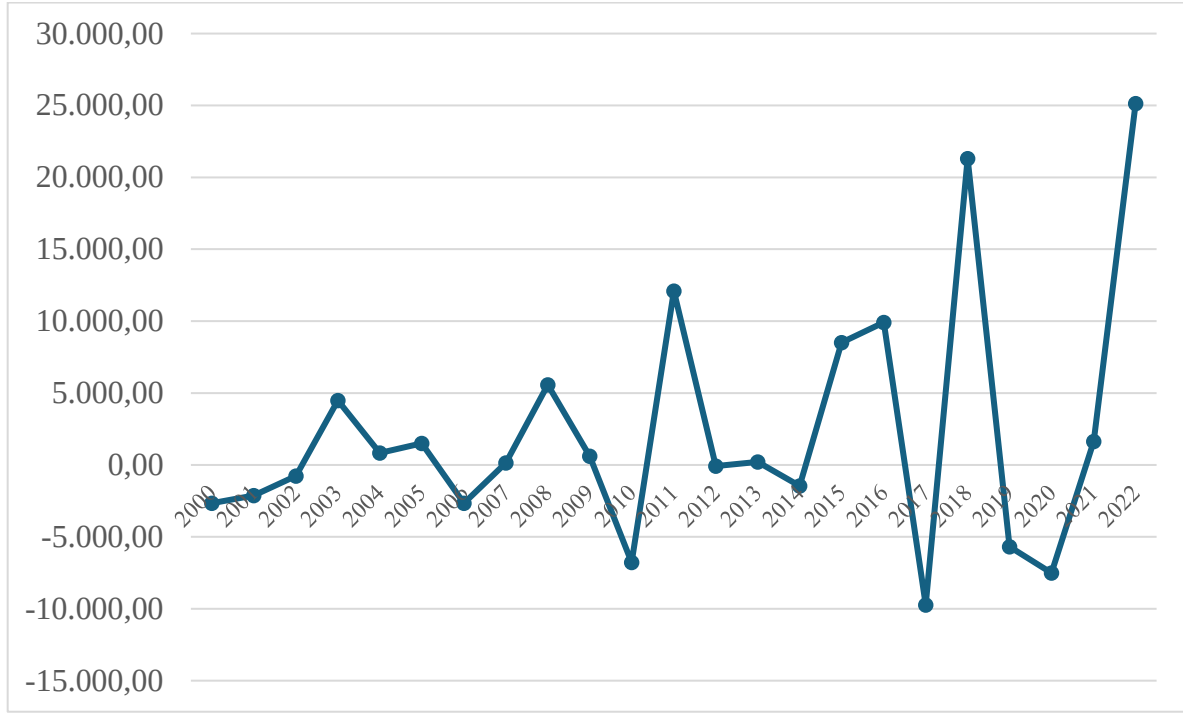
kaynakları belirsiz olan döviz akışlarını temsil etmesi, ödemeler dengesi hesaplamalarının doğruluğunu ve dengeyi sağlamak amacıyla bu kalem kullanılır.

Tablo 1.7 Türkiye'nin 2000–2022 Dönemi Net Hata ve Noksan Hesabı (TCMB, 2023)

Tarih	Net Hata ve Noksan
2000	-2.661,00
2001	-2.127,00
2002	-758,00
2003	4.489,00
2004	838,00
2005	1.495,00
2006	-2.660,00
2007	140,00
2008	5.576,00
2009	621,00
2010	-6.779,00
2011	12.090,00
2012	-66,00
2013	204,00
2014	-1.449,00
2015	8.520,00
2016	9.922,00
2017	-9.725,00
2018	21.319,00
2019	-5.679,00
2020	-7.508,00
2021	1.644,00
2022	25.142,00

Döviz işlemleri kaydı ve finansal varlık ile yükümlülükler dökümü, ödemeler bilançosunun ana unsurlarını teşkil eder. Ama, çeşitli eksiklikler ve hatadan dolayı bu hesapların toplamı her zaman sıfır olmayabilir. Bu dengesizliği gidermek için net hata ve noksan hesabı kullanılarak ters kayıt yöntemi uygulanır ve ödemeler bilançosu dengelenir.

Bu durumda, cari işlemler kaydı ile sermaye ve finansal hesaplar bütünü denkleştirilir ve dengesizlik giderilir (Çoban & Özel, 2014, ss. 135-143).



Şekil 1.4. Türkiye'nin 2000–2022 Net Hata ve Noksan Hesabı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Net hata ve noksanın ortaya çıkışında çeşitli faktörler etkilidir. İlk olarak, ürünün nakliyesi ile ödemenin yapılması arasındaki zaman farkıdır, bu genelde ihracat ve ithalat faaliyetlerinden ileri gelir. İkinci olarak, yurt dışı kaynaklı gelirlerin kayıt dışı bırakılması veya kayıt dışı kullanılması net yanlışlar ve eksiklerin oluşumuna katkıda bulunabilir. Net eksiklikler ve hataların kaynağından biri de turizm ve bavul ticareti verilerinin toplanmasında kullanılan anket tekniklerindeki yanlışlıklardır. Bu tür yanlışlıklar, net eksiklikler ve hataların oluşumuna katkı sağlayabilir (<https://www.bloomberght.com/>, 2016).

Yukarıda yer alan grafiğe bakıldığında 2000-2022 yıllarında net hata ve noksan hesabı negatif değer aldığı yıllar 2000, 2001, 2002, 2006, 2010, 2012, 2014, 2017, 2019 ve 2020, diğer yıllarda pozitif değer almıştır.

Son yıllarda net hata ve noksan hesabının artı değerlerde seyrettiği ve büyük rakamlara ulaştığı gözlemlenmektedir. Bu durumun temelinde bavul ticareti, yurtdışında

sağlanan yüklenicilik ve inşaat hizmetlerinden elde edilen gelirler, özel döviz ve turizm gelirleri gibi faktörler yatmaktadır (Halil & Taştan, 2013).



İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN ENERJİ HARCAMALARI VE ÖDEMELER BİLANÇOSU

2.1. Türkiye’de Enerji Piyasalarının Yapısı ve Gelişmeleri

Türkiye'nin enerji piyasası, son yıllarda yaşanan önemli değişimlerle birlikte karmaşık ve dinamik bir yapıya bürünmüştür. Artan enerji talebi, küresel enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve iklim değişikliği gibi faktörler, enerji politikalarında önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu bölümde, Türkiye'nin enerji piyasasının genel yapısı, son yıllarda yaşanan gelişmeler ve geleceğe yönelik beklentiler incelenecektir.

Türkiye'nin enerji piyasası, üretim, iletim, dağıtım ve ticaret olmak üzere temel olarak dört ana bileşenden oluşmaktadır. Üretimde kömür, doğalgaz, hidroelektrik ve yenilenebilir enerji kaynakları gibi çeşitli kaynaklar kullanılmaktadır. İletim ve dağıtım faaliyetleri ise genellikle kamu kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Enerji ticaretinde ise hem yerli hem de yabancı şirketler faaliyet göstermektedir.

Türkiye'nin enerji piyasası, 2000'li yılların başından itibaren yapılan düzenlemelerle liberalize edilmeye çalışılmıştır. Ancak, piyasa güçlerinin eşitsiz dağılımı ve dışa bağımlılık gibi sorunlar, piyasanın tam anlamıyla rekabetçi bir yapıya kavuşmasını engellemiştir (EPDK, 2021)

Son yıllarda Türkiye'nin enerji piyasasında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bunlar arasında, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimdeki artış dikkat çekmektedir. Özellikle rüzgâr ve güneş enerjisi gibi kaynaklara yapılan yatırımlar, ülkenin enerji karışımını çeşitlendirmeye önemli katkılar sağlamıştır (IEA, 2023). Ayrıca, enerji verimliliği önlemleri de sıkılaştırılarak enerji tasarrufu sağlanmaya çalışılmaktadır.

Türkiye, enerji ihtiyacının büyük bir bölümünü ithal eden bir ülke olup, petrol piyasası da bu durumdan doğrudan etkilenmektedir. Petrol piyasasının yapısı ve gelişimi hem uluslararası enerji piyasalarındaki dalgalanmalardan hem de iç politikalardan önemli ölçüde etkilenmektedir.

Yerli üretim, tüketilen petrolün sadece küçük bir bölümünü karşılamaktadır. Petrol ürünleri, rafinerilerde işlendikten sonra iç piyasada dağıtılmaktadır. Petrol ürünleri piyasası ise oldukça rekabetçi bir yapıya sahip olup, birçok özel sektör oyuncusu bulunmaktadır.

Doğalgaz piyasasında da liberalizasyon süreci devam etmektedir. Yeni oyuncuların piyasaya girmesiyle rekabet artırılmaya çalışılmaktadır. Ancak, doğalgaz fiyatlarındaki dalgalanmalar ve tedarik güvenliği konuları, piyasanın istikrarı üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır.

Elektrik piyasasında ise akıllı şebekeler ve enerji depolama sistemleri gibi teknolojilerin geliştirilmesiyle modernizasyon süreci hızlanmıştır. Bu sayede, enerji sisteminin daha esnek ve verimli hale gelmesi hedeflenmektedir (EPIAŞ, 2023).

2.2. Küresel Enerji Piyasalarındaki Gelişmelerin Türkiye'ye Etkileri

Küresel enerji piyasaları, jeopolitik gerilimler, teknolojik gelişmeler ve iklim değişikliği gibi faktörlerle sürekli bir değişim halindedir. Bu değişimler, enerji fiyatlarında dalgalanmalara ve ülkelerin enerji güvenliği politikalarında revizyonlara neden olmakta, dolayısıyla da ülkelerin ödemeler bilançolarını doğrudan etkilemektedir. Özellikle enerji ithalatına bağımlı olan Türkiye gibi ülkeler için, bu etkiler daha belirgin bir hal almaktadır. Küresel enerji piyasalarındaki gelişmelerin Türkiye'nin ödemeler bilançosu üzerine doğrudan ve dolaylı etki etmektedir. Doğrudan etkileri:

- *Enerji Fiyatlarındaki Dalgalanmalar:* Enerji fiyatlarındaki artışlar, Türkiye gibi enerji ithalatına bağımlı olan ülkeler için önemli bir mali yük oluşturmaktadır. Bu durum, cari işlemler açığını artırarak ödemeler bilançosunu olumsuz etkilemektedir. Örneğin, petrol fiyatlarındaki keskin yükselişler, Türkiye'nin enerji ithalat faturasını önemli ölçüde artırarak cari açığı genişletmiştir (TCMB, 2024).
- *Enerji İthalatının Artması:* Ekonomik büyüme ile enerji talebi de artmaktadır. Enerji talebindeki artış, özellikle de yerli üretim yetersiz kaldığında, ithalata yönelik bir eğilimi beraberinde getirmektedir. Artan enerji ithalatı, cari işlemler açığını genişleterek ödemeler bilançosunu olumsuz etkilemektedir (Akova, 2019).

Küresel enerji piyasalarındaki gelişmelerin Türkiye'nin ödemeler bilançosu üzerindeki dolaylı etkileri:

- *Üretim Maliyetlerinin Artması:* Enerji, üretim süreçlerinde önemli bir girdi olduğundan, enerji fiyatlarındaki artışlar, üretim maliyetlerini yükseltmektedir. Bu durum, üreticilerin rekabet gücünü zayıflatarak ihracatı olumsuz etkileyebilir ve sonuç olarak cari işlemler açığını artırabilir (Aykırı, 2020).
- *Yatırımın Azalması:* Yüksek enerji fiyatları, yatırımları olumsuz etkileyerek ekonomik büyümeyi yavaşlatabilir. Ekonomik büyümenin yavaşlaması ise, ihracatı azaltarak cari işlemler açığını artırabilir (Erdoğan & Gürbüz, 2014).
- *Para Politikası:* Enerji fiyatlarındaki artışlar, enflasyonist baskıları artırarak merkez bankalarının faiz oranlarını yükseltmeye zorlayabilir. Yüksek faiz oranları ise yatırımı azaltarak ekonomik büyümeyi yavaşlatabilir ve cari işlemler açığını olumsuz etkileyebilir (Kılıç, 2008).
- *Döviz Kuru:* Enerji fiyatlarındaki artışlar, döviz talebini artırarak döviz kurunu yükseltebilir. Yüksek döviz kuru ise, ithalatı pahalılaştırarak cari işlemler açığını genişletebilir (Erdoğan & Gürbüz, 2014).

Küresel enerji piyasalarındaki gelişmeler, Türkiye'nin ödemeler bilançosu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar, enerji ithalatının artması ve üretim maliyetlerinin yükselmesi gibi faktörler, cari işlemler açığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, Türkiye'nin enerji güvenliğini sağlamak ve ödemeler bilançosunu denkleştirmek için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımların artırılması, enerji verimliliğinin sağlanması ve enerji piyasasının liberalize edilmesi gibi politikalar uygulanması gerekmektedir.

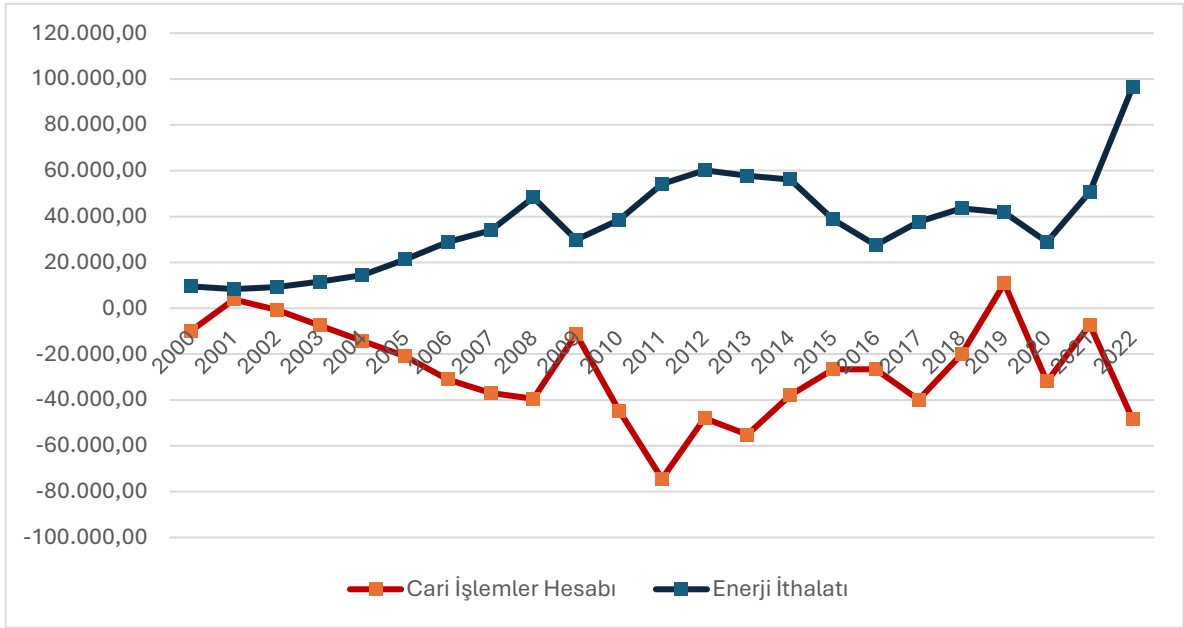
2.3. Türkiye’de Cari Açık ve Enerji İthalatı Arasındaki İlişki

Enerji ithalatının cari işlemler dengesi üzerindeki etkileri Türkiye için oldukça belirgindir. Cari işlemler açığının önemli bir bileşeni olan enerji harcamaları ve enerji fiyatlarında değişimler doğrudan cari işlemler hesabını etkiler. Aşırı enerji ithalatı, dışa bağımlılığı artırırken, cari işlemler dengesinin bozulmasına zemin hazırlar. Enerji fiyatlarının

dalgalanması, cari işlemler dengesindeki dengesizliği artırabilir ve ülke ekonomisini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu durum, ülkenin dış ticaret dengesini ve kurları etkileyerek ekonomik istikrarı olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, enerji ithalatındaki artış, ülkenin dış borçlanma ihtiyacını artırabilir ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından risk oluşturabilir. Bu nedenle, enerji ithalatının cari işlemler dengesi üzerindeki etkileri genellikle ekonomik politikaların ve enerji stratejilerinin belirlenmesinde önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır.

Tablo 2.1. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerji Harcamaları ve Cari İşlemler Hesabı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Cari İşlemler Hesabı	Enerji İthalatı
2000	-9.920,00	9.540,52
2001	3.760,00	8.339,32
2002	-626,00	9.203,81
2003	-7.554,00	11.575,00
2004	-14.198,00	14.407,23
2005	-20.980,00	21.255,54
2006	-31.168,00	28.859,02
2007	-36.949,00	33.883,08
2008	-39.425,00	48.281,14
2009	-11.358,00	29.905,23
2010	-44.616,00	38.497,16
2011	-74.402,00	54.117,49
2012	-47.963,00	60.117,35
2013	-55.092,00	57.752,58
2014	-38.020,00	56.175,53
2015	-26.625,00	38.651,53
2016	-26.668,00	27.464,75
2017	-39.955,00	37.654,88
2018	-20.151,00	43.613,21
2019	10.796,00	41.731,14
2020	-31.888,00	28.924,99
2021	-7.232,00	50.691,92
2022	-48.387,00	96.548,85



Şekil 2.1. Enerji Harcamaları ve Cari İşlemler Hesabı 2000–2022 (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

2000-2022 yılları arasında Türkiye'nin cari işlemler hesabı ve enerji ithalatı verilerine baktığımızda önemli dalgalanmalar olduğunu görüyoruz. 2003-2008 döneminde enerji ithalatı sürekli artış gösterirken, cari işlemler hesabı açığı da arttı. 2003 yılında enerji ithalatı 11.575 milyon dolar iken, 2008 yılında bu rakam 48.281 milyon dolara yükseldi. Bu dönemde cari işlemler açığının büyümesi, hızla artan enerji fiyatları ve yüksek ekonomik büyüme hızının ithalat talebini artırmasıyla ilişkilidir. 2009 yılında küresel finans krizinin etkisiyle enerji ithalatı 29.905 milyon dolara düşerken, cari işlemler açığı da 11.358 milyon dolara geriledi.

2010-2014 döneminde cari işlemler açığı yeniden artarak 2011 yılında -74.402 milyon dolara ulaştı. Bu dönemde enerji ithalatı da hızla arttı ve 2012 yılında 60.117 milyon dolara ulaştı. 2014 yılında petrol fiyatlarının düşmesi ve enerji ithalatının 56.175 milyon dolara gerilemesi cari işlemler açığının 38.020 milyon dolara düşmesine katkıda bulundu.

2020 yılında COVID-19 pandemisi nedeniyle ekonomik faaliyetlerdeki yavaşlama, enerji ithalatını 28.924 milyon dolara düşürdü ve cari işlemler açığı 31.888 milyon dolara indi.

2021 ve 2022 yıllarında ise enerji ithalatı yeniden artarak 2022 yılında 96.548 milyon dolara ulaştı. Bu dönemde enerji fiyatlarındaki artış ve küresel piyasalardaki dalgalanmalar önemli rol oynadı. Aynı zamanda, cari işlemler açığı da 2022 yılında -48.387 milyon dolara yükseldi. Bu veriler, Türkiye'nin enerji bağımlılığının ve küresel enerji fiyatlarındaki dalgalanmaların cari işlemler dengesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

2.3.1. Petrol Fiyat Şoklarının Cari Açığa Etkisi

Petrol fiyatları, dünya ekonomisinde önemli bir rol oynamaktadır ve petrol ithalatçısı ülkeler için bu fiyatların dalgalanmaları, ekonomik dengeyi doğrudan etkileyen bir faktördür. Özellikle petrol ithalatçısı ülkelerde petrol fiyatlarındaki ani artışlar veya azalmalar, cari açık üzerinde belirgin etkilere sahiptir. Bu çalışmada, petrol fiyat şoklarının cari açık üzerindeki etkileri incelenmekte ve literatürdeki bulgular ışığında değerlendirmeler yapılmaktadır.

Öncelikle, petrol fiyat şoklarının makroekonomik etkilerine bakmak gerekmektedir, Petrol fiyat şokları ekonomik durgunluk dönemleri ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (Hamilton, 1983). Yüksek petrol fiyatları, üretim maliyetlerini artırarak ekonomik büyümeyi yavaşlatabilir ve enflasyonu yükseltebilir. Bu durum, petrol ithalatçısı ülkelerde dış ticaret dengesini olumsuz etkileyerek cari açıkta artışa neden olabilir.

Türkiye gibi enerji ithalatçısı ülkelerde yapılan çalışmalar, petrol fiyat şoklarının cari açık üzerindeki etkilerini daha da ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaktadır. Türkiye'de petrol fiyatlarındaki artışların cari açığı artırdığı ve bu etkinin özellikle enerji ithalatının yüksek olduğu dönemlerde daha belirgin olmuştur (Aydın & Acar, 2011, s. 885-893).

Petrol fiyat şoklarının cari açık üzerindeki etkileri, sadece ekonomik teoriler ve ampirik çalışmalarla sınırlı kalmamaktadır. Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlar da bu konuyu yakından takip etmektedir. IMF'nin 2012 yılında yayımladığı bir raporda, petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların gelişmekte olan ülkelere makroekonomik istikrarı tehdit edebileceği ve bu ülkelere cari açıkları artırabileceği vurgulanmıştır (IMF, 2012).

Petrol ithalatçısı ülkelere petrol fiyatlarındaki ani artışlar, üretim maliyetlerini artırarak ekonomik büyümeyi yavaşlatmakta ve dış ticaret dengesini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, petrol fiyat şoklarına karşı uygun politikaların geliştirilmesi ve enerji

kaynaklarının çeşitlendirilmesi, cari açık üzerinde olumsuz etkilerin azaltılması için önemlidir.

Tablo 2.2. 2000-2022 Yılları Cari İşlemler Hesabı (Milyon ABD doları) ve Brent Petrol Fiyatları (varil başına ABD doları) (TCMB, 2023), (EIA, 2023)

Tarih	Cari İşlemler Hesabı	Brent Petrol Fiyatları
2000	-9.920,0	28.66
2001	3.760,0	24.46
2002	-626,0	24.99
2003	-7.554,0	28.85
2004	-14.198,0	38.26
2005	-20.980,0	54.57
2006	-31.161,0	65.16
2007	-36.946,0	72.44
2008	-39.425,0	96.94
2009	-11.360,0	61.74
2010	-44.620,0	79.61
2011	-74.402,0	111.26
2012	-47.278,0	111.63
2013	-55.092,0	108.56
2014	-38.020,0	98.97
2015	-26.625,0	52.32
2016	-26.668,0	43.64
2017	-39.955,0	54.13
2018	-20.151,0	71.34
2019	10.796,0	64.30
2020	-31.888,0	41.96
2021	-7.232,0	70.86
2022	-48.387,0	100.93

Tablo 2.2’de genel olarak cari işlemler hesabı ve Brent petrol fiyatları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani Brent petrol fiyatlarının yükseldiği yıllarda genellikle cari açık da artmıştır. Bu durum, Türkiye'nin enerji ihtiyacının büyük bir kısmını ithal etmesi ve petrol fiyatlarındaki artışların ithalat faturasını yükselterek cari açığı genişletmesiyle açıklanabilir.

Tablo 2.2’de bazı yıllarda bu ilişkinin tersine döndüğü görülmektedir. Bu durum, petrol fiyatlarının yanı sıra döviz kuru, faiz oranları, ekonomik büyüme gibi diğer faktörlerin de cari açığı etkilemesi nedeniyle ortaya çıkabilir.

2008 Küresel Finans Krizi: 2008 yılında yaşanan küresel finans krizi sonrasında hem dünya ekonomisi hem de petrol fiyatları olumsuz etkilenmiştir. Bu dönemde Türkiye’nin cari açığı da önemli ölçüde artmıştır.

2020 Pandemi Süreci: 2020 yılında yaşanan COVID-19 pandemisi, küresel ekonomide yavaşlamaya ve petrol talebinde düşüşe neden olmuştur. Bu dönemde Brent petrol fiyatları düşmesine rağmen, Türkiye’nin cari açığı genişlemeye devam etmiştir. Bu durum, pandeminin Türkiye ekonomisine olan diğer olumsuz etkilerinin cari açık üzerindeki baskınlığını göstermektedir.

Tablo 2.2’deki veriler Türkiye’de cari işlemler hesabı ve Brent petrol fiyatları arasında genel olarak beklenen negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak, bu ilişkinin her zaman ve aynı şiddette olmadığı, diğer ekonomik faktörlerin de cari açığı etkilediği görülmektedir.

2.4. Türkiye’nin Enerji Giderleri ve Ödemeler Bilançosu

Yaşamın her dakikasında vazgeçilmez olan güç enerji, sadece yaşamın sürdürülmesi için değil, aynı zamanda ekonomik üretimin gerçekleşmesi için zorunlu bir faktördür. Enerji bu derece kritik bir görevi yerine getirdiğinden, elbette ki dünya politikası ve uluslararası münasebetlerde de en mühim unsurlardan biri olmuştur. Üretim süreçlerinde temel bir unsur olarak yer almasıyla, enerji, ulusal ekonomilerin mevcut durumu ve geleceği açısından bu konuya özenle değinilmesi gereken bir mevzu haline gelmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler, Türkiye de dahil olmak üzere, yüksek oranlı büyümeyi sürdürmek ve günlük ihtiyaçları karşılamak için enerjinin sağlanma şartlarına büyük önem vermektedir. Özellikle enerji kaynakları bakımından kendi kendine yetemeyen ve dışa bağımlı olan ülkeler, enerji ihtiyaçlarını ithalat yoluyla karşılamak durumundadır (Uysal & Yılmaz, 2015, ss. 63-78). Bu durum, ekonomik açıdan ülkeler için ciddi bir sorun oluşturabilir.

Konumu gereği çok yüksek enerji talebinde bulunan Türkiye, kaynaklar bakımından bağımlı konumdadır. Enerji bağımlılık oranı yaklaşık olarak %74 seviyesindedir. Özellikle OECD ülkeleriyle kıyaslandığında son 10 yılda Türkiye, enerji talebinde en fazla artış gösteren ülkelerden biri olmuştur. Bu veriler bir araya getirildiğinde, Türkiye'nin yüksek enerji talebi olan ve bu talebi karşılamak için dışa bağımlı bir görünüm sergilediği görülmektedir. (Mutlu, 2012, ss. 33-54)

Türkiye ekonomisi, kronikleşmiş bir cari açık sorunuyla karşı karşıyadır. Bu cari açığın oluşması ve derinleşmesinde enerji alanında yüksek oranda dışa bağımlılığın etkisi büyüktür. Bu nedenle enerji, Türkiye için kritik bir öneme sahip olmuştur.

2.4.1. Türkiye'nin Yıllara Göre Enerji Giderleri

Ekonomik büyüme ve kalkınma ülkenin ekonomik ve sosyal imkanlardan maksimum yararlanabilmesi ve refah seviyesinin artırılması için önemlidir. Bu ilerleme ve gelişmenin hayata geçirilmesi için, başlangıçta yerli imalatın genişletilmesi zorunludur. Enerji, imalatın her kademesinde kilit bir etken olduğu için, imalat unsurları içinde merkezi bir rol oynar. Ancak enerji, coğrafi yerleşim ve yapılan yatırımlar gibi faktörler nedeniyle, devletler arasında eşit bir biçimde paylaşılmaz. Bazı ülkeler enerji kaynakları bakımından zenginken, bazıları kıt kaynaklara sahiptir (Yanar & Kerimoğlu, 2011, s. 191-201).

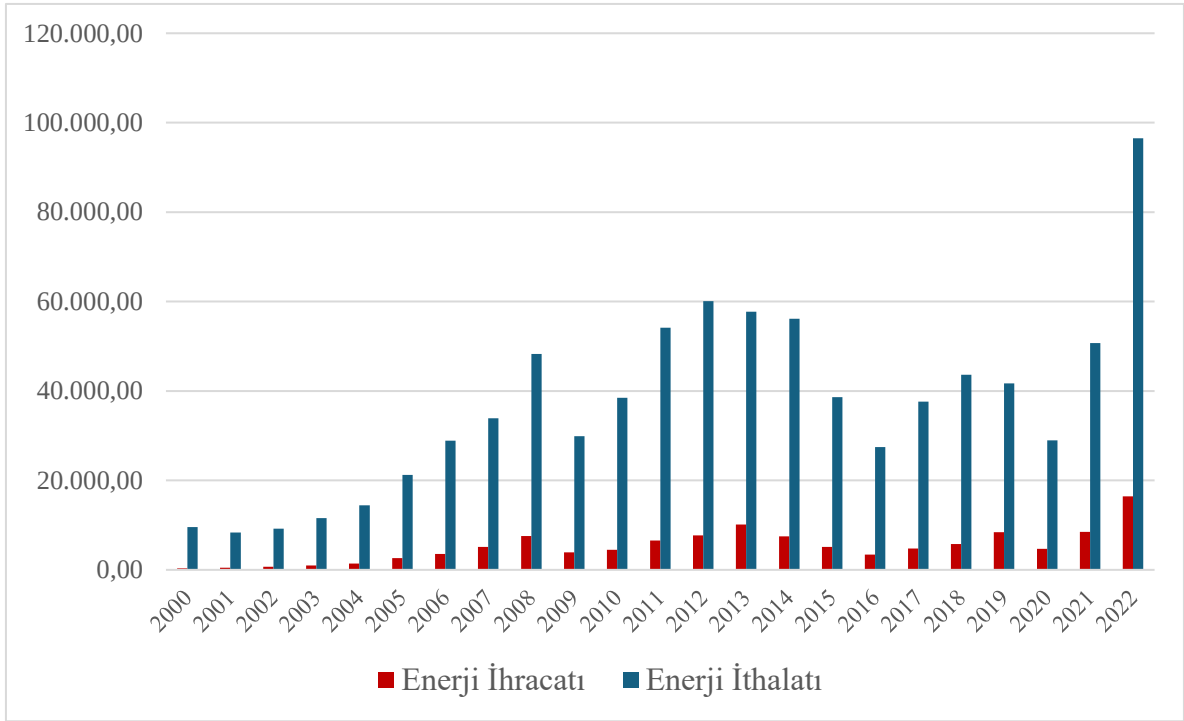
Enerjiye olan bağımlılığın artması, enerji ithaline dayalı bir ülke olan Türkiye'de çeşitli mali sorunların oluşmasına sebep olur. Bu sorunların en etkili olanı, cari açığın var oluşudur. Diğer bir deyişle, enerji giderleri cari açığın şekillenmesinde belirleyici olabilir. İmalatın enerjiye olan bağımlılığı, enerji tedarikindeki sıkıntıların büyüme hızlarını etkileyebileceğini gösterir. Ayrıca, enerji fiyatlarındaki değişimlerin üretim maliyetlerini etkilemesi, ithalat, ihracat ve enflasyon gibi makro ekonomik değişkenleri etkileyebilmektedir. Ek olarak, enerji bağımlılığının ülkeler arasındaki siyasi ve ekonomik ilişkilere etki etmesi, uluslararası ilişkiler bağlamında ülkelerin birbirine bağımlı hale gelmesine yol açmaktadır (Acaravcı & Yıldız, 2018).

Türkiye'nin artan enerji ihtiyacı büyük ölçüde fosil yakıtlar yoluyla karşılanmakta ve bu durum enerji ithalatındaki artışa bağlı olarak döviz harcamalarının artmasına neden

olmaktadır. Enerji tüketiminin büyük bir kısmını ithalatla karşılayan Türkiye, enerji güvenliği konusunda önemli riskler taşımaktadır. Bu bağlamda, Türkiye son yıllarda enerji ithalatında tedarikçi çeşitliliğini artırmış, ham petrol ithalatında Kazakistan ve İran'dan yaptığı ithalatı yükseltirken, Suudi Arabistan ve Rusya'dan yapılan ithalatı kısmen azaltmıştır. Ancak, Türkiye'nin Rusya Federasyonu ile gerçekleştirdiği enerji anlaşmaları ve yakın ilişkiler, doğal gaz konusunda Türkiye'yi Rusya'ya daha bağımlı hale getirmiştir.

Tablo 2.3. Türkiye'nin 2000–2022 Yılları Enerji İthalatı ve İhracatı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Tarih	Enerji İhracatı	Enerji İthalatı	Net Enerji Harcaması
2000	329,25	9.540,52	-9.211,22
2001	444,63	8.339,32	-7.894,60
2002	691,49	9.203,81	-8.512,29
2003	980,07	11.575,00	-10.594,87
2004	1.429,12	14.407,23	-12.978,06
2005	2.641,09	21.255,54	-18.614,39
2006	3.567,37	28.859,02	-25.291,61
2007	5.147,87	33.883,08	-28.735,15
2008	7.531,71	48.281,14	-40.749,35
2009	3.921,22	29.905,23	-25.983,94
2010	4.469,43	38.497,16	-34.027,68
2011	6.538,97	54.117,49	-47.578,47
2012	7.708,11	60.117,35	-52.409,18
2013	10.117,63	57.752,58	-47.634,88
2014	7.500,21	56.175,53	-48.675,26
2015	5.148,29	38.651,53	-33.503,17
2016	3.380,04	27.464,75	-24.084,67
2017	4.799,19	37.654,88	-32.855,65
2018	5.809,50	43.613,21	-37.803,63
2019	8.447,33	41.731,14	-33.283,79
2020	4.715,16	28.924,99	-24.209,76
2021	8.506,50	50.691,92	-42.185,36
2022	16.411,03	96.548,85	-80.137,75



Şekil 2.2. Türkiye'nin 2000–2022 Yılları Enerji İthalat ve İhracatı (Milyon ABD doları) (TCMB, 2023)

Türkiye’de enerji kaynaklarının yetersizliği ve alternatif enerji kaynaklarına yapılan yatırımların azlığı, ülkenin enerji bağımlılığını artıran unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Enerjideki bu dışa bağımlılık, döviz açığı ve dış borçların artmasına yol açmaktadır (Akbaş & Furuncu, 2016, s. 193-196).

Tablo 2.3 ve Şekil 2.2’e göre, Türkiye’de 2000-2022 döneminde enerji ithalatı, enerji ihracatından sürekli olarak daha yüksek olduğu için net enerji harcaması her yıl negatif bir değer sergilemiştir. Bu bağlamda, Türkiye’nin enerji dengesi ithalat odaklı bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de 2000-2008 yıllarında genellikle enerji ithalatı bir artış göstermiş, 2001 ve 2009 yıllarında ise ekonomik krizlerin etkisiyle azalma yaşanmıştır. Ardından, devam eden yıllarda dalgalı bir seyir izlenmiştir. Bu durum, enerji ithalatındaki seyrin ekonomik büyüme ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Analiz yapılan dönemin başlangıç yılı 2000 yılında 9.5 milyar dolar olan enerji ithalatı, analiz edilen dönemin sonunda 2022 yılında 96.5 milyara ulaşmıştır. Böylece

2022'de enerji ithalat tutarı, 2000 yılındaki seviyenin yaklaşık 10.1 katına denk gelmektedir. Bu durum, Türkiye'nin enerji maliyetinin hızla yükseldiğini göstermektedir. 2022 yılı, enerji ithalatının en yüksek olduğu yıl olup toplamda 96.5 milyar dolarlık enerji ithalatı gerçekleşmiştir.

2000 yılında enerji geliri 329 milyon ABD doları iken, 2022 yılında bu rakam 16.4 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere göre, enerji ihracatının 2022 yılında 2000 yılına kıyasla yaklaşık 48 katına çıktığı görülmektedir.

2.4.2. Enerji Giderlerinin Toplam İthalat İçindeki Payı

Türkiye’de enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payı, ülkenin ekonomik dengeleri ve enerji bağımlılığı açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye, enerji ihtiyacının büyük bir kısmını ithalat yoluyla karşılamaktadır ve bu durum, dış ticaret dengesi ve cari açık üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payı, dönemsel olarak değişkenlik göstermekle birlikte, genellikle yüksek seviyelerde seyretmektedir (Küçükönder, 2014).

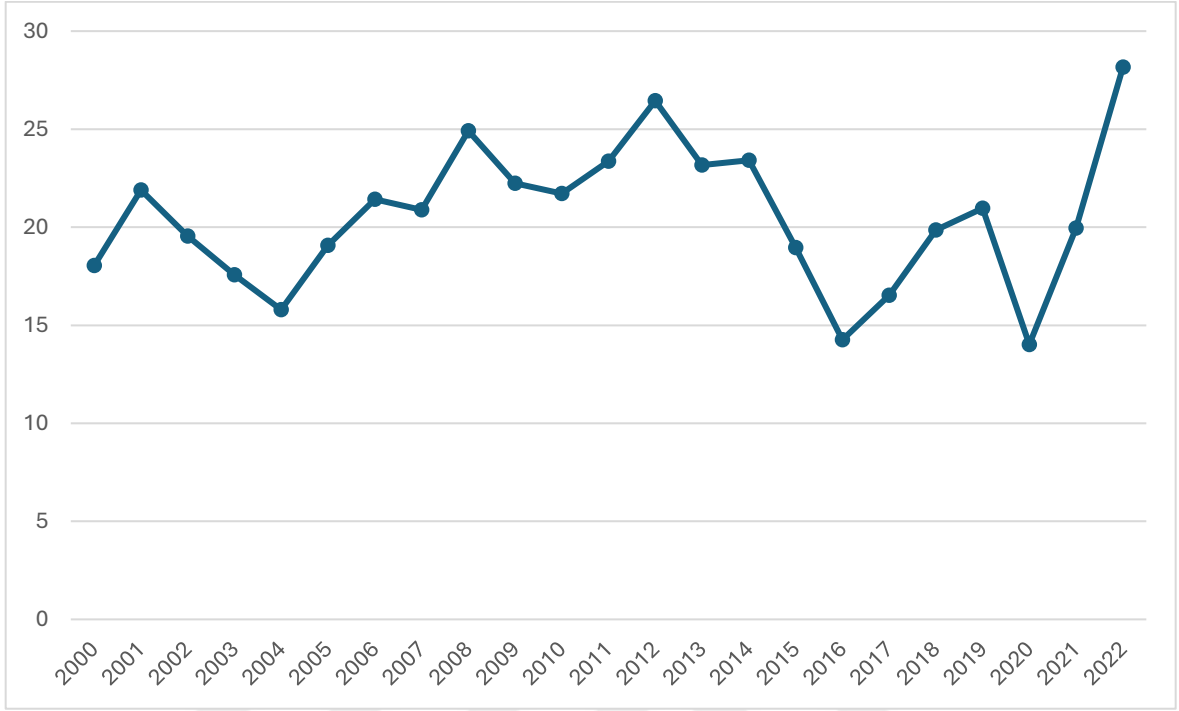
Son yıllarda, Türkiye'nin enerji ithalatı, toplam ithalatın yaklaşık %20-30'u arasında değişmektedir. Bu oran, küresel enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve Türkiye'nin enerji politikalarındaki değişikliklere bağlı olarak artış veya azalış gösterebilmektedir. Örneğin, 2022 yılında Türkiye'nin toplam enerji ithalatı yaklaşık 96 milyar dolar civarında gerçekleşmiş olup, bu rakam toplam ithalatın %28'ini oluşturmuştur. 2000-2022 yıllarında enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payının ortalaması %20,53 olarak hesaplanmıştır. Bu, Türkiye'nin enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payının önemli bir kısmını oluşturduğunu göstermektedir (ETKB, 2023).

Türkiye'nin enerji ithalatının bu denli yüksek olmasının ardında, ülkenin enerji üretim kapasitesinin yetersizliği ve enerji talebinin hızla artması yatmaktadır. Özellikle sanayi ve ulaşım sektörlerindeki enerji tüketimi, enerji ithalatını zorunlu kılmaktadır. Doğalgaz, petrol ve kömür gibi fosil yakıtların ithalatı, enerji ithalatının büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu durum, enerji arz güvenliğini tehlikeye atmakta ve enerji bağımlılığını artırmaktadır (Çağır, 2012, s. 35).

Bu bağlamda, Türkiye'nin enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payı, ülkenin enerji politikalarının ve ekonomik stratejilerinin değerlendirilmesinde önemli bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Enerji ithalatının azaltılması, hem ekonomik bağımsızlığı artıracak hem de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını kolaylaştıracaktır.

Tablo 2.4. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerji ve Toplam İthalat Oranı (Milyon ABD doları, %) (TCMB, 2023)

Tarih	Enerji İthalatı	Toplam İthalatı	Enerji İthalatı/Toplam İthalat(%)
2000	9.540,52	52.882,0	18,04
2001	8.339,32	38.092,0	21,89
2002	9.203,81	47.109,0	19,54
2003	11.575,00	65.883,0	17,57
2004	14.407,23	91.271,0	15,79
2005	21.255,54	111.445,0	19,07
2006	28.859,02	134.672,0	21,43
2007	33.883,08	162.210,0	20,89
2008	48.281,14	193.823,0	24,91
2009	29.905,23	134.494,0	22,24
2010	38.497,16	177.317,0	21,71
2011	54.117,49	231.552,0	23,37
2012	60.117,35	227.315,0	26,45
2013	57.752,58	249.282,0	23,17
2014	56.175,53	239.865,0	23,42
2015	38.651,53	203.874,0	18,96
2016	27.464,75	192.568,0	14,26
2017	37.654,88	227.789,0	16,53
2018	43.613,21	219.635,0	19,86
2019	41.731,14	198.981,0	20,97
2020	28.924,99	206.252,0	14,02
2021	50.691,92	253.999,0	19,96
2022	96.548,85	342.898,0	28,16



Şekil 2.3. Enerji İthalatı/Toplam İthalat 2000-2022 (%) (TCMB, 2023)

Enerji alımının, genel ithalat miktarı içerisindeki payı yıllar içerisinde dalgalanmalar göstermektedir. Örneğin, 2001 yılında bu oran %21,89 iken 2004 yılında %15,79'a düşmüş, 2022 yılında ise %28,16'ya kadar çıkmıştır. Bu oran, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalara ve toplam ithalat içindeki enerji dışı malların ithalatındaki değişimlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. (ETKB, 2023)

- **2000-2004:** Bu dönemde enerji ithalatı artarken, enerji ithalatının toplam ithalattaki payı genellikle düşme eğiliminde olmuştur. 2004 yılında enerji ithalatı 14.407,23 milyon dolara yükselmiş, fakat toplam ithalatın artmasıyla oran %15,79'a düşmüştür.
- **2005-2008:** Enerji ithalatı ve toplam ithalat hızlı bir artış göstermiştir. 2008 yılında enerji ithalatı 48.281,14 milyon dolara, toplam ithalat ise 193.823,0 milyon dolara ulaşmış ve oran %24,91 ile zirve yapmıştır.
- **2009-2014:** Küresel ekonomik kriz ve sonrasında toparlanma döneminde enerji ithalatı ve toplam ithalat dalgalanmıştır. 2009 yılında enerji ithalatı 29.905,23 milyon dolara düşerken oran %22,24 olmuştur. 2014 yılında enerji ithalatı 56.175,53 milyon dolara çıkmış ve oran %23,42 olmuştur.

- **2015-2020:** Bu dönemde enerji ithalatında ve toplam ithalatta belirgin dalgalanmalar yaşanmıştır. 2016 ve 2020 yıllarında enerji ithalatının toplam ithalat içindeki payı en düşük seviyelere gerilemiştir (%14,26 ve %14,02).
- **2021-2022:** Enerji fiyatlarındaki küresel artış ve Türkiye'nin enerji talebindeki artış nedeniyle enerji ithalatı hızlı bir şekilde artmıştır. 2022 yılında enerji ithalatı 96.548,85 milyon dolara, oran ise %28,16'ya çıkmıştır.

Türkiye'nin enerji ithalatındaki artışlar, yurtiçindeki dövizin yurtdışına çıkmasına yol açmakta ve bu durum cari dengede bozulmalara sebep olarak cari açığın büyümesine neden olmaktadır. (Levent, 2011)

Enerji ithalatının yüksek olması, Türkiye'nin dış ticaret açığını da olumsuz etkilemektedir. Enerji ithalatına harcanan büyük meblağlar, cari açık üzerinde baskı yaratmakta ve makroekonomik istikrarı tehdit etmektedir. Bu nedenle, Türkiye'nin enerji politikalarında yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme çabaları artmıştır. Yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılması ve enerji verimliliğinin sağlanması, enerji ithalatının azaltılması ve ekonomik dengelerin iyileştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

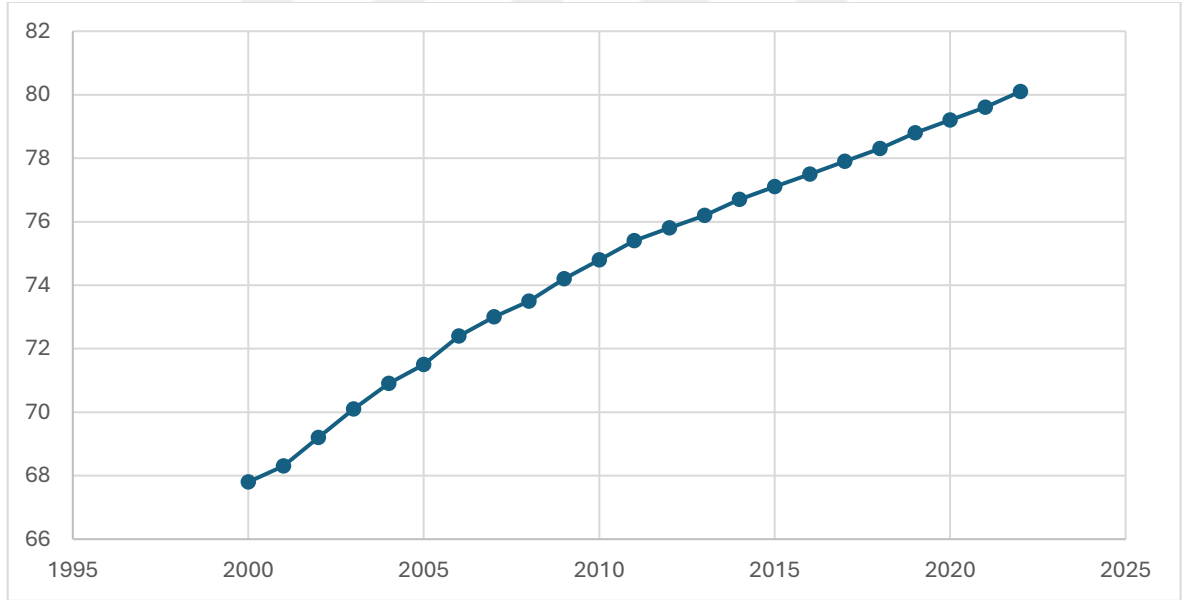
2.4.3. Türkiye'nin Enerjide Dışa Bağımlılık Oranı

Bir ülkenin enerji gereksinimlerinin ne ölçüde dış kaynaklardan sağlandığını enerji dışa bağımlılık oranı belirtiyor. Bu oran, bir ülkenin enerji altyapıları, enerji alım-satım işlemleri ve aynı zamanda enerji tüketiminin cari dengesizlik üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılan kritik bir makroekonomik göstergedir.

Türkiye'nin yükselen enerji ithaline olan mecburiyeti, cari işlemler dengesi ve global enerji bağlantıları üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir. Enerji maliyetlerindeki beklenmedik değişiklikler, üretim giderlerini etkileyerek, genel ekonomik gelişme ve dış alım-satım dengelerini değiştirebilir. Coğrafyasından ötürü enerji kaynakları yönünden sınırlı kapasiteye sahip olan Türkiye, ekonomik büyümesini desteklemek için dış kaynaklara yönelmek durumunda kalmıştır. Ancak, enerji ithalatı, sürekli bir hal alan cari açığı genişleterek makroekonomik göstergelerin olumsuz bir yönde seyretmesine neden olmaktadır (Metin & Esen, 2014).

Tablo 2.5. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerjide Dışa Bağımlılığı (%) (IEA, 2024)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dışa Bağımlılık Oranı (%)	67.8	68.3	69.2	70.1	70.9	71.5	72.4	73.0	73.5	74.2	74.8	75.4
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Dışa Bağımlılık Oranı (%)	75.8	76.2	76.7	77.1	77.5	77.9	78.3	78.8	79.2	79.6	80.1	



Şekil 2.4. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları Enerjide Dışa Bağımlılığı (%) (IEA, 2024)

Enerjide dışa bağımlılık oranı, Türkiye'nin her yıl artış eğilimi gösteren enerji talebinin büyük bir kısmını ithalat yoluyla karşıladığını göstermektedir. Tablo 2.5 ve Şekil 2.4'te bulunan verilere göre, Türkiye'nin enerji dışa bağımlılık oranı 2000 yılından 2022 yılına kadar istikrarlı bir yüksek seyir izlemiştir. Dışa bağımlılık oranında en yüksek seviye %80,1 ile 2022 yılında kaydedilirken, en düşük seviye %67,8 olarak 2000 yılında

gerçekleşmiştir. Analiz edilen 2000–2022 dönemi boyunca, ortalama dışa bağımlılık oranı %73,9 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Türkiye, dinamik ekonomik yapısı, aktif nüfus potansiyeli ve hızla artan kentleşme oranıyla dikkat çekmektedir. Ülkenin birincil enerji kaynak rezervleri yeterli düzeydedir, ancak bu kaynaklar verimli ve etkin bir şekilde kullanılamamaktadır. Buna rağmen Türkiye, bazı avantajlara sahiptir:

- Stratejik Konum:

Türkiye, dış enerji pazarlarına yakın bir coğrafi konumda bulunmaktadır. Bu, enerji ithalat ve ihracatının kolaylaştırılmasına katkı sağlar.

Aynı zamanda komşu ülkelerle enerji ticareti için stratejik bir geçiş noktasıdır.

- Yenilenebilir Enerji Potansiyeli:

Türkiye, güneş, rüzgâr, hidroelektrik ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengindir.

Bu potansiyelin etkin bir şekilde değerlendirilmesi, enerji bağımlılığını azaltmada önemlidir.

- Teknoloji ve İnovasyon Yeteneği:

Türkiye, enerji teknolojileri alanında kendi üretimini artırmaya yönelik çalışmalar yapmaktadır.

Yerli enerji üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, enerji bağımlılığını azaltmak için kritik bir adımdır.

- Enerji Verimliliği ve Diversifikasyon:

Enerji verimliliği politikaları ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, enerji güvenliğini artırmak için önemlidir.

Yatırımların enerji verimliliğine yönlendirilmesi, kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlar.

Türkiye'nin enerji bağımlılığını azaltmak için bu faktörleri dikkate alması gerekmektedir. Yerli üretim, yenilenebilir enerji, nükleer enerji ve teknoloji alanındaki çalışmalar, enerji sektörünün sürdürülebilirliği için kritik öneme sahiptir. Bu hem çevresel sürdürülebilirlik hem de enerji güvenliği açısından önemlidir (Bilginoğlu & Dumrul, 2012).

Türkiye'nin elektrik üretiminde dışa bağımlılığını sürdürmesi, enerji ihtiyacının karşılanmasında zorluklar yaratmaktadır. Bu nedenle, elektrik üretimini ve ilgili yatırımları artırmak büyük önem taşımaktadır. Kısa vadede enerji bağımlılığını azaltmak amacıyla, yüksek üretim kapasiteli elektrik santrallerinin verimliliğini ve üretim kapasitelerini artırmak öncelikli bir strateji olmalıdır. Bu doğrultuda, linyit rezervlerinin etkin kullanımı, nükleer enerji santralleri ve hidroelektrik santral yatırımlarının artırılması gerekmektedir (Bilim, 2016).

2.5. Türkiye'nin Cari Açık/GSYİH Oranı ve Enerji İthalatı

Cari açık/GSYİH oranı, ülkelerin mevcut olan cari açık durumunu aynı zamanda gelecekte karşılaşmaları muhtemel olan kriz ve riskleri ortaya koyması bakımından ülkelerin özellikle incelemesi gereken kritik makro ekonomik göstergelerden birisidir.

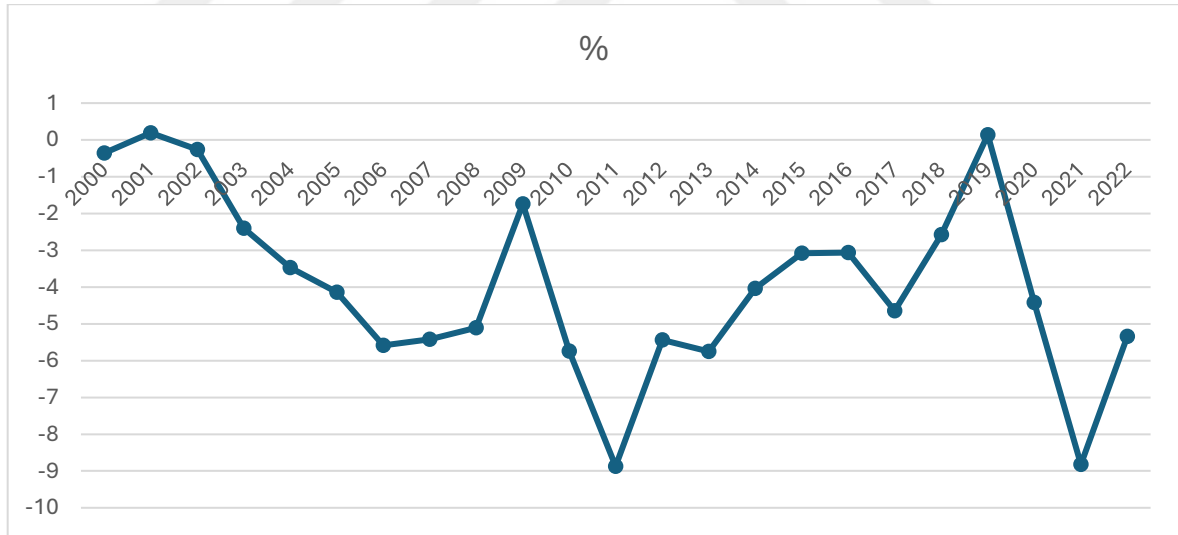
Cari işlemler açığı/GSYİH oranı, bir ülkenin dış ticaret dengesizliklerinin boyutunu ve bu dengesizliklerin finanse edilmesiyle ilgili ekonomik zorlukları gösteren kritik bir göstergedir. Bu oranın dengesizliği, döviz kurları da dahil olmak üzere çeşitli ekonomik faktörlerde istikrarsızlığa yol açabilir. Yapılan araştırmalar, cari işlemler açığının GSYİH'ya oranının %5-%6'nın üzerine çıkması halinde ekonomik risklerin yükseldiğini göstermektedir (Peker, 2009, s. 164-174) (Şahin, 2011, ss. 47-56).

Tablo 2.6. Türkiye'nin 2000-2022 Yılları GSYİH, Cari Açık ve Cari Açık/GSYİH Oranı (TCMB, 2023) (WorldBank, 2024)

Tarih	GSYİH	Cari Açık	Cari Açık/GSYİH
2000	274.294.842.523	-9.920,00000	-0,36
2001	201.753.110.088	3.760,00000	0,19
2002	240.249.005.455	-626,00000	-0,26
2003	314.595.528.425	-7.554,00000	-2,40
2004	408.865.358.516	-14.198,00000	-3,47
2005	506.314.676.837	-20.980,00000	-4,14
2006	557.075.996.577	-31.168,00000	-5,59

Tablo 2.6. (Devamı)

2007	681.321.173.796	-36.949,00000	-5,42
2008	770.449.308.781	-39.425,00000	-5,11
2009	649.289.418.603	-11.358,00000	-1,74
2010	776.967.457.763	-44.616,00000	-5,74
2011	838.785.514.058	-74.402,00000	-8,87
2012	880.555.912.745	-47.963,00000	-5,44
2013	957.798.998.031	-55.092,00000	-5,75
2014	938.934.430.070	-38.020,00000	-4,04
2015	864.313.960.482	-26.625,00000	-3,08
2016	869.682.954.136	-26.668,00000	-3,06
2017	858.988.578.709	-39.955,00000	-4,65
2018	778.476.714.087	-20.151,00000	-2,58
2019	759.934.804.372	10.796,00000	0,14
2020	720.288.811.761	-31.888,00000	-4,42
2021	819.034.484.303	-7.232,00000	-8,82
2022	905.987.824.096	-48.405,00000	-5,34



Şekil 2.5. Türkiye'nin Cari Açık/GSYİH Oranı 2000-2022 (%) (TCMB, 2023) (WorldBank, 2024)

Türkiye'nin 2000 ile 2022 yılları arasındaki dönemdeki cari işlemler açığı ve GSYİH arasındaki oranın yıllık ortalama olarak yaklaşık %-3,5 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Bu oran, ekonomik riskleri yükseltebileceği düşünülen %5 ile %6 aralığının altında kalmaktadır. Yine de incelenen verilere göre, belirli yıllarda bu eşik değerin aşıldığı gözlemlenmiştir. Mesela, 2011 yılında cari işlemler açığı/GSYİH oranı %8,87, 2013 yılında ise %5,75 olarak kaydedilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

CARİ AÇIK İLE ENERJİ İTHALATI İLE ARASINDA NEDENSELLİK İLİŞKİSİ EKONOMETRİK DEĞERLENDİRME

Enerji kullanımı, bir ülkenin ekonomik ve toplumsal ilerleme seviyesinin bir işareti olarak görülürken, üretim süreçlerinin esas bir parçası olması nedeniyle ekonomik yaşıntının her alanında ciddi bir rol oynamaktadır. Enerjinin sağlandığı şartlar, ülkelerin hem yerel hem de global düzeylerdeki yarışabilirlik derecelerini ve imalat sistemlerini direkt olarak etkilemektedir. Bunun yanı sıra, enerji, ülkelerin imalat yapılarını, dış alım-satım işlemlerini ve bu yüzden cari işlemler dengesini direkt olarak etkilemektedir. Bu nedenle, enerji konusu bugün ülkeler için üretim yapılarının oluşturulmasında ve cari açıkların belirlenmesinde önemli bir faktör olup, bu sebeple de büyük önem taşımaktadır.

Türkiye, sınırlı enerji kaynaklarına sahip olmasına rağmen yüksek bir enerji talebi ile karşı karşıyadır. Bu durum, ülkenin enerji ihtiyacının büyük bir kısmının dışarıdan ithal edilmesine ve dolayısıyla enerji alanında dışa bağımlı bir konumda olmasına neden olmaktadır.

Bu bölümde, başlangıçta konuya ilişkin literatüre atıfta bulunulmuş, ardından gerçekleştirilen ekonometrik analizlerin sonuçları detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

3.1. Literatür Taraması

Enerjinin nasıl ve hangi şartlarda sağlandığı, cari açık ve ekonomik büyüme gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla birçok yerli ve yabancı çalışma yapılmıştır.

Demir (2013), Türkiye üzerine 1987'den 2012'ye kadar olan zaman dilimindeki cari açıkla enerji ithalatı arasındaki ilişkiyi, cari açık, enerji ithalatı ve sanayi üretim endeksi verilerine dayanarak Granger Nedensellik testi uygulayarak araştırmıştır. Test sonucu, sanayi üretim endeksi ile enerji ithalatının cari açığa doğru olan tek yönlü bir nedensellik ilişkisini ortaya koymuştur.

Uçak (2019), Kırılgan Beşli grubuna dahil Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye için, cari denge, yenilenebilir enerji ve enerji ithalatı verilerini temel alarak 1990'dan 2017'ye kadar olan süreci incelemiş ve yenilenebilir enerjinin cari açıkla ilişkisini VAR Modeli ve ARDL Sınır Testi ile analiz etmiştir. Yapılan analizde, incelenen değişkenlerin eşbütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır. Enerji ithalatındaki her %1'lik yükseliş, cari dengede %0.27 oranında bir gerilemeye neden olmaktadır. Enerji ithalatından cari dengeye doğru belirlenen tek yönlü nedensellik bulgusu mevcuttur. Ülke kesitlerine bakıldığında, Hindistan'da enerji ithalatındaki %1'lik bir artışın kısa vadeli cari dengede %0.39'luk bir düşüşe yol açtığı, Brezilya'da ise yenilenebilir enerji kullanımındaki %1'lik bir artışın cari dengede %0.23 oranında bir iyileşme yarattığı gözlemlenmiştir.

Ayla ve Karış (2019), Türkiye'de 1984-2015 yılları arasında enerji ithalatı ve cari açık arasındaki ilişkiyi ARDL Sınır Testi ve Toda Yamamoto Nedensellik Testi ile analiz etmişler. İnceleme sonucunda ARDL sınır değerlendirme testi, ele alınan değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Toda-Yamamoto nedensellik değerlendirmesi sonuçları ise, değişkenler arasında tek yönlü bir bağın varlığını belirtmektedir.

Gökten ve Karatepe (2016) "Elektirik tüketimi ve ekonomik büyüme: İthalata dayalı enerji tüketimi ve cari açık çerçevesinde Türkiye için bir nedensellik analizi" başlığı altında ithalata bağımlı enerji kaynakları ve cari işlemler hesabı verilerini kullanarak 1950-2010 yılları kapsamında Türkiye için bir çalışma yapmışlar. Çalışmada Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre ithalata dayalı enerji kaynaklarından cari açığa kadar uzanan çift yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yu ve Hwang (1984) 1947-1979 yıllarını kapsayan bir çalışma, ABD ekonomisi üzerinde enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemiştir. Bu çalışmada, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında net bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Murry ile Nan (1996), Türkiye'nin de içinde bulunduğu 15 ülke için 1970 ile 1990 yılları arasında toplanan verilere dayanarak bir nedensellik değerlendirmesi yapmışlardır. Bu

analiz, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi anlamak için gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, her ülkenin kendi özgün karakteristiği ve ekonomik yapısı nedeniyle farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Türkiye için yapılan analiz, elektrik tüketimi ile gelir arasında doğru yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir.

Zou ve Chau (2006) 1953-2006 dönemi için petrol tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi anlamak amacıyla eşbütünleşme ve nedensellik testleri uygulanmıştır. Bu çalışma, petrol tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi derinlemesine analiz etmek için gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, petrol tüketimi ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Doğan (2010) yaptığı çalışmada, Türkiye'de 1980-2008 yılları arasında milli gelir ile enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi, ekonometrik bir çerçevede incelemiştir. ADF birim kök testi ile değişkenlerin durağanlık özellikleri, Engle-Granger eşbütünleşme testi ile uzun dönemli ilişkileri ve Granger nedensellik testi ile nedensellik yönü araştırılmıştır. Sonuç olarak, enerji tüketiminin milli geliri uzun vadede tek yönlü olarak etkilediği belirlenmiştir.

Yanar ve Kerimoğlu (2011) çalışmasında, Türkiye ekonomisinde enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık arasındaki nedensellik ilişkisi ekonometrik yöntemlerle incelenmiştir. Araştırmacılar, bu üç değişken arasındaki uzun dönemli ve kısa dönemli etkileri ortaya koymak amacıyla çeşitli istatistiksel testler uygulamışlardır. Çalışma sonuçları, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir nedensellik ilişkisi olduğunu desteklemektedir.

Hepaktan (2018), Türkiye ekonomisinde enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari işlemler açığı arasındaki uzun dönemli nedensellik ilişkilerini 1990-2017 yılları verilerini kullanarak Toda-Yamamoto nedensellik testi ile analiz etmiştir. Çalışma sonuçları, enerji tüketimi ve cari işlemler açığının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstererek, enerjinin ekonomik büyüme sürecindeki önemli rolünü vurgulamaktadır.

Huntington (2015) çalışmasında, dünya genelinde 91 ülkeyi kapsayan geniş bir veri setiyle ham petrol ticaretinin ülkelerin cari hesapları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Özellikle 1984-2009 yılları arasındaki dönemde yapılan bu çalışmada, net petrol ihracatının cari fazla üzerindeki belirgin etkisi vurgulanmıştır. Huntington'a göre, petrol ihracatında yaşanan

artışlar, ülkelerin cari hesaplarında fazla yaratma olasılığını önemli ölçüde yükseltmektedir. Ancak, petrol ithalatının cari açık üzerindeki etkisi, beklenenin aksine, tüm ülkeler için genel geçer bir sonuç vermemiştir. Çalışmada, özellikle daha zengin ülkelerde petrol ithalatının artışının cari açığı daha fazla artırdığına dair bulgular elde edilmiştir.

Tsani (2010), 1960-2006 dönemine ait verileri kullanarak Granger nedensellik ve VAR analizi gerçekleştirmiştir. Analizinde sanayi sektörü ve enerji tüketimlerini değerlendirmiştir. Bu çalışmada, enerji tüketiminin reel GSYİH üzerinde nedenselliğe sahip olduğunu tespit etmiştir.

Halıcıoğlu (2009) çalışmasında, Türkiye'de 1960-2005 yılları arasında karbon emisyonları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi panel veri analizleri ve sınır testi kullanarak incelemiştir. Çalışma sonuçları, karbon emisyonlarının enerji tüketimi, gelir ve dış ticaret tarafından belirlendiğini ve bu değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Granger nedensellik testi sonuçları ise, gelir seviyesinin karbon emisyonlarını belirlemede en önemli faktör olduğunu göstermiştir.

Sözen (2009) çalışması, Türkiye'nin 1998-2006 yılları arasındaki enerji bağımlılık düzeyini yapay sinir ağları (YSA) tekniği ile tahmin etmeye yönelik kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Araştırmacı, Türkiye'nin enerji sektörüne ilişkin detaylı verileri kullanarak iki farklı YSA modeli geliştirmiştir. Bu modellerde, sırasıyla toplam ve sektörel enerji tüketimi gibi değişkenler, enerji bağımlılığını tahmin etmek için girdi olarak kullanılmıştır. Her iki modelde de elde edilen R^2 değeri oldukça yüksek (0.999) bulunmuştur. Bu durum, oluşturulan modellerin veriye uyumunun çok iyi olduğunu göstermektedir. Çalışmanın sunduğu önemli bir öneri, Türkiye'nin enerji bağımlılığını azaltmak için yenilenebilir enerji kaynakları ve nükleer enerji gibi alternatif enerji kaynaklarına yönelmesi gerektiğidir. Bu sayede hem enerji güvenliği sağlanabilir hem de çevresel etkiler azaltılabilir.

Bhattacharyya ve Blake (2010) çalışması, Ortadoğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki ülkelerin petrol ihracatına olan bağımlılığının kökenlerini ve bu bağımlılığı etkileyen temel faktörleri derinlemesine incelemektedir. Araştırmacılar, 1980-2006 yılları arasındaki dönemde 7 farklı MENA ülkesi için petrol ihracatı, enerji fiyatları ve enerji yoğunluğu gibi değişkenleri kullanarak kapsamlı bir analiz gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada,

her bir ülkenin petrol ihracatına olan bağımlılığı, petrol fiyatlarındaki değişimler, petrol arzı ve enerji yoğunluğu gibi faktörlerin etkisiyle açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmacılar, bu faktörlerin etkilerini Laspeyres endeksi adı verilen bir yöntemle ayrıntılı olarak incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, MENA ülkelerinde enerji fiyatları ve artan enerji yoğunluğu, genel olarak petrol ihracatına bağımlılığı artıran önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Özellikle enerji yoğunluğunun azaltılması, çoğu ülkede petrol ihracatı gelirlerinin GSYİH içindeki payını %5-10 arasında artırabilirken, İran gibi bazı ülkeler ise petrol ihracat hacmini artırarak bu gelirleri daha da yükseltebilme potansiyeline sahiptir.

Shahbaz vd. (2013), Endonezya'da ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve CO₂ emisyonları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi 1975-2011 yılları verilerini kullanarak Zivot-Andrews birim kök testi ve ARDL sınır testi kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, bu değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkileri olduğunu ve ekonomik büyüme ile enerji tüketiminin CO₂ emisyonlarını artırdığını göstermektedir.

Aslani, Helo ve Naaranoja (2014), Finlandiya'da 2011-2020 yılları arasındaki dönemde yenilenebilir enerji politikalarının enerji bağımlılığı üzerindeki etkilerini sistem dinamiği modeliyle analiz etmiştir. Çalışmada, nedensel döngü diyagramları kullanılarak geliştirilen modelde, yenilenebilir enerji teşvikleri, enerji talebi ve enerji bağımlılığı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Model sonuçları, yenilenebilir enerji politikalarının Finlandiya'nın enerji bağımlılığını azaltabileceğini göstermektedir.

Mohammadi ve Parvaresh (2014) çalışması, petrol ihraç eden ülkelerde enerji üretimi ve tüketimi arasındaki karmaşık ilişkiyi derinlemesine inceleyen önemli bir araştırmadır. Çalışma, özellikle enerji politikalarının oluşturulması ve uygulanması açısından önemli sonuçlar sunmaktadır. Çalışma, petrol ihraç eden ülkelerde enerji üretimi ve tüketimi arasında hem uzun vadeli hem de kısa vadeli güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu ilişkinin doğası, ülkeler arasındaki heterojenliği dikkate alarak farklı istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Enerji üretimi ve tüketimi arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu belirlenmiştir. Yani, enerji üretimi artışı tüketimi artırabilirken, artan tüketim de üretimi tetikleyebilir. Bu durum, enerji politikalarının tasarlanırken hem üretim hem de tüketim tarafının birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sözen, Alp ve İskender (2014) çalışması, Türkiye'nin 1998-2006 yılları arasındaki enerji bağımlılık düzeyini, 25 AB ülkesi ve bazı diğer Avrupa ülkeleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirmiştir. Veri Zarflama Analizi yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmada, Türkiye'nin enerji kullanım etkinliği üç farklı modelde incelenmiştir: sektörel enerji tüketimi, birincil enerji tüketimi ve enerji bağımlılığı performans puanları. Analiz sonuçları Türkiye'nin enerji verimliliği ve enerji bağımlılığı konusunda AB ülkelerine göre daha düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, Türkiye için enerji bağımlılığını azaltmaya yönelik politikaların önemini ortaya koymaktadır. Çalışma, Türkiye'nin enerji sektöründe daha verimli ve sürdürülebilir uygulamalara yönelmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Katircioğlu (2017) gerçekleştirdiği kapsamlı araştırmada, Türkiye'nin enerji girdi tüketimi ile ithalatı arasındaki karmaşık ilişkiyi derinlemesine incelemiştir. Çeşitli ekonometrik yöntemler kullanarak bu iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini ve büyüklüğünü ortaya koyulmuştur. Çalışmanın bulguları Enerji tüketiminin hem kısa hem de uzun vadede Türkiye'nin toplam ithalatını önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgu, enerjinin ekonomik faaliyetler için temel bir girdi olduğunu ve tüketimindeki artışın, üretim ve dolayısıyla ithalatın da artmasına yol açtığını göstermektedir. Enerji tüketiminin, sadece ithalatı değil, aynı zamanda Türkiye'nin reel geliri ve reel döviz kuru üzerinde de önemli etkileri olduğu belirlenmiştir. Bu durum, enerjinin ekonomik büyüme ve dış ticaret dengesi üzerindeki doğrudan etkisini vurgulamaktadır.

Berk ve Cin (2018) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 1970-2014 yılları arasında enerji tüketimi, nüfus ve dış ticaret açığı arasındaki ilişki, çeşitli ekonometrik modeller kullanılarak incelenmiştir. Çalışma, enerji tüketimi ile dış ticaret açığı arasında karşılıklı bir etkileşim, nüfus ile diğer iki değişken arasında ise tek yönlü bir nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, Türkiye'nin enerji politikalarının belirlenmesinde ve sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşılmasında önemli bir rol oynayan faktörleri gözler önüne sermektedir.

Bulut ve Muratoğlu (2018), Türkiye'de yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1990-2015 yılları arasında yapılan bir çalışmayla incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, yenilenebilir enerji tüketimindeki artışın GSYİH'yi doğrudan

etkilemediği ve aralarında nedensel bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durum, Türkiye'de yenilenebilir enerjinin payının düşük olması, enerji ihtiyacının fosil yakıtlara bağımlı olması ve çevresel sorunların çözümünde yetersiz kalması gibi faktörlere bağlanmıştır.

Sevencan (2018) çalışmasında, seçili Avrupa ülkelerinde enerji verimliliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, enerji bağımlılığının bir aracı değişken olarak kullanılmasıyla incelenmiştir. 1990-2015 yılları arasında 49 Avrupa ülkesi ve Milletler Topluluğu ülkesi için yapılan Genelleştirilmiş Momentler Metodu analizine göre, bir ülkenin enerji ithalatçısı olması, doğrudan ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Bu sonuç, enerji verimliliğinin tek başına ekonomik büyümeyi önemli ölçüde etkilemediğini göstermektedir.

Arslan ve Solak (2019) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de yenilenebilir enerji tüketiminin ithalat üzerindeki etkisi, 1984-2017 yılları arasındaki veriler kullanılarak VAR modeli ile analiz edilmiştir. Çalışmada, serilerin durağanlığı sağlandıktan sonra Johansen eşbütünleşme testi ile uzun dönemli bir ilişki bulunamamış olsa da etki-tepki fonksiyonları analizi, yenilenebilir enerji tüketimindeki artışın ithalatı artırdığını ve bu durumun dışarıdan transfer edilen teknolojilerle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Murshed vd. (2020), enerji tüketimi, enerji fiyat şokları ve ithal enerji bağımlılığının Sri Lanka ekonomisi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Yapısal kırılmaları dikkate alan ekonometrik modellerle yapılan analizde, enerji tüketiminin ülke ekonomisinin farklı sektörlerindeki büyümeye olumlu katkısı vurgulanmıştır. Ancak, petrol fiyatlarındaki artışlar ve ithal enerjiye olan yüksek bağımlılık, özellikle sanayi ve hizmetler sektörlerindeki büyümeyi sınırlamıştır. Ayrıca, bu faktörlerin ülkenin genel ekonomik büyümesini de olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Araştırmacılar, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Ancak, enerji tüketiminin tarım ve hizmetler sektörlerindeki büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak doğrulanmamıştır. Çalışmanın sonuçları, Sri Lanka'nın gelecekteki ekonomik büyümesini sürdürebilmesi için enerji politikalarında önemli reformlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Özata (2014) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'nin cari açığının ana nedenlerinden biri olarak ara malı ithalatına bağıllık gösterilmektedir. 1998-2012 dönemini kapsayan yapısal analizde, ara malı ithalatı, cari açık, üretim ve ihracat arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma, petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların da cari açığı etkileyen önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye'nin enerji ithalatına olan yüksek bağımlılığı, cari açığın artmasında önemli bir rol oynamaktadır. SVAR modeli kullanılarak yapılan analizde, reel petrol ithalatı ve döviz politikasının cari işlemler açığı ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, TL'nin aşırı değerli olması ve ekonomik büyüme ile ara malı ithalatına bağıllığın artmasının cari açığı büyüttüğünü göstermektedir. Yapısal modelin sonuçlarına göre, petrol ithalatının cari açık üzerinde olumlu, reel efektif döviz kurunun ise olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, reel gelirin de cari açık üzerinde önemli bir olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.

Başarır ve Erçakar (2016), 1991-2016 dönemi için Türkiye ekonomisinde cari açık ile Brent petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi VAR modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışmada, ham petrol fiyatları ve cari açık arasında çift yönlü güçlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, petrol fiyatlarındaki değişimlerin cari açık üzerindeki önemli etkisini göstermektedir. Diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Araştırma, Türkiye gibi enerji ithalatına bağımlı bir ekonomide, petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların makroekonomik istikrar üzerindeki etkilerinin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Beşel (2017) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 1976-2016 yılları arasında cari açık ve petrol fiyatları arasındaki ilişki, çeşitli ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Zivot-Andrews, Gregory-Hansen ve Toda-Yamamoto gibi testler kullanılarak elde edilen sonuçlara göre, cari açık ile petrol fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve cari açıktan petrol fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, cari açıktaki değişimlerin petrol fiyatlarını etkileyebileceğini göstermektedir.

Güneş ve Demiray Erol (2017), 1990-2015 dönemi için Türkiye'de enerji tüketimi, ekonomik büyüme, ithalat ve cari açık arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ile analiz etmişlerdir. Çalışmada, enerji ithalatındaki artışın GSYİH'yi önemli ölçüde etkilediği

ve enerji tüketiminin artmasının ekonomik büyümeyi desteklediği sonucu elde edilmiştir. Bu bulgu, Türkiye'de enerjinin ekonomik büyüme üzerindeki önemli rolünü vurgulamaktadır.

Yalta ve Yalta (2017) tarafından yapılan çalışmada, 2004-2015 dönemi için Türkiye'de petrol ithalatının cari açığa olan etkileri incelenmiştir. Yeniden örnekleme ve yuvarlanan pencere analizi gibi yöntemlerle yapılan analizlerde, petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların Türkiye'nin cari işlemler dengesini önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, Türkiye'nin enerji bağımlılığının cari açık üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır. Çalışmada, cari açığı azaltmak için Türkiye'nin enerji politikalarının yeniden yapılandırılması ve alternatif enerji kaynaklarına yönelmesi önerilmektedir.

Acaravcı ve Yıldız (2018) çalışmasında, Türkiye'nin 1981-2015 yılları arasındaki enerji bağımlılığı, net enerji ithalatı, cari açık, kişi başına reel milli gelir, enflasyon ve yatırım gibi ekonomik göstergeler kullanılarak incelenmiştir. Araştırmacılar, ADF ve PP birim kök testleri, ARDL eşbütünleşme testi, VAR modeli ve Granger nedensellik testi gibi ekonometrik yöntemler uygulamışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, Türkiye'de göreceli fiyatlardaki artışın hem ekonomik büyümeyi hem de cari açığı artırdığı, enerji bağımlılığının ise makroekonomik değişkenleri ağırlıklı olarak göreceli fiyatlar üzerinden etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, Türkiye'nin enerji bağımlılığını azaltarak yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi gerektiğini göstermektedir. Böylece dış borçlar azaltılarak yatırımların artırılması hedeflenebilir.

Sarıtaş, Genç ve Avcı (2018) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 1971-2015 yılları arasında ekonomik büyüme, enerji ithalatı ve cari açık arasındaki ilişki, çeşitli ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, enerji ithalatının cari açığı artırdığı, enerji ithalatındaki bir artışın kısa dönemde ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ve cari açığı açıklamada enerji ithalatının önemli bir paya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Küçükkefe (2019), 2004-2016 dönemi için Türkiye'de cari işlemler hesabı ile enerji fiyatlarının (petrol, doğal gaz, kömür) arasındaki ilişkiyi FAVAR modeliyle analiz etmiştir. Çalışmada, ham petrol fiyatlarının cari işlemler hesabı üzerindeki en belirgin etki olduğu,

doğal gaz fiyatlarının daha az etkili olduğu ve kömür fiyatlarının ise cari işlemleri daha uzun vadede etkilediği sonucuna varılmıştır.

Saçık, Yokuş ve Alagöz (2020) çalışmasında, Türkiye'nin enerji bağımlılığını azaltmak için 2019-2030 dönemi için rüzgâr ve güneş enerjisi yatırımlarına yönelik bir model önermişlerdir. Bu model, cari açığı azaltmak amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımları optimize etmeyi hedeflemektedir. Çalışmada, dış ekonomik faktörler, yabancı borç ödemeleri, rüzgâr ve güneş enerjisi sistemlerinin verimliliği, elektrik üretimi ve tüketimi, elektrik iletim altyapısı, CO₂ emisyonları ve gelecekteki elektrik talebi gibi birçok faktör dikkate alınmıştır. Model sonuçlarına göre, rüzgâr ve güneş enerjisi yatırımları sayesinde 2030 yılına kadar hem cari açık hem de CO₂ emisyonlarında önemli düşüşler sağlanabileceği, fosil yakıt tüketiminin azalacağı ve enerji yetersizliğinin giderileceği öngörülmektedir.

Göktaş ve Kamacı (2020), Türkiye'de ekonomik büyüme ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi 2003-2019 yılları arasındaki çeyreklik veriler üzerinden analiz etmişlerdir. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda, bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve ekonomik büyümeden petrol fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Sağlam ve Sönmez (2019), Visegrad dördlüsü ülkelerinde 1993-2015 yılları arasında cari açık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışmada kullanılan Dumetrescu-Hurlin nedensellik testi sonuçlarına göre, uzun dönemde bu ülkelerde cari açık ile büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Karagöl ve Erdoğan (2016) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 2003-2015 yılları arasında cari açık ve petrol fiyatları arasındaki ilişki, VECM modeli ile analiz edilmiştir. Yıllık veriler üzerinde yapılan analizler sonucunda, cari açık ile petrol fiyatları arasında güçlü bir pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Bayraktar, Taha ve Yıldız (2016) tarafından yapılan çalışmada, 1980-2014 yılları arasında Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik büyüme, cari açık ve petrol fiyatları arasındaki ilişki panel veri

analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları, petrol fiyatlarındaki artışın bu ülkelerde genellikle ekonomik büyümeyi desteklerken, özellikle petrol ithalatçısı olan ülkelerde cari açığı artırdığını göstermiştir.

Lebe ve Akbaş (2015) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 1991-2012 yılları arasında ham petrol fiyatlarının cari açık üzerindeki etkisi, VAR analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, petrol fiyatlarından cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Narayan ve vd. (2014), 1983'ün ikinci çeyreği ile 2010'un dördüncü çeyreği arasında 28 gelişmiş ve 17 gelişmekte olan ülkede petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) modeli kullanarak incelemişlerdir. Çalışmanın bulguları, petrol fiyatlarındaki artışların genel olarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Songur ve Yaman (2013) tarafından yapılan çalışmada, gelişmekte olan 10 ülkede 1981-2010 yılları arasında cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki, Pedroni eşbütünleşme ve panel vektör hata düzeltme modelleri kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, bu ülkelerde cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve cari işlemler dengesinden ekonomik büyümeye doğru pozitif, ekonomik büyümeden cari işlemler dengesine doğru ise negatif bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Bildirici ve Kayıkçı (2012) 1975 ile 2009 yılları arasında Türkiye, Arjantin, Brezilya ve Meksika'nın ekonomilerini inceleyerek petrol fiyatlarındaki değişimlerin bu ülkelerin ticaret dengesi üzerindeki etkisini araştırmışlar. Özel bir matematiksel model kullanarak yaptıkları bu çalışmada, petrol fiyatlarının Brezilya gibi petrol ihraç eden ülkelerde ticaret dengesini iyileştirdiğini, ancak Türkiye gibi petrol ithal eden ülkelerde ise ticaret dengesini bozduğunu tespit etmişlerdir.

Morsy (2012) tarafından gerçekleştirilen panel veri analizi çalışmasında, 1970-2009 yılları arasında petrol ticareti yapan 74 ülkenin cari açıkları ile petrol fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, petrol ithalatçısı ülkelerde cari açık ile petrol fiyatları arasında pozitif, petrol ihracatçısı ülkelerde ise negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Akıncı ve Yılmaz (2011), Türkiye'de 1980-2010 yılları arasında ekonomik büyüme ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. GSYİH ve cari işlemler dengesi değişkenleri üzerinde yapılan ekonometrik analizler, bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ve ekonomik büyümenin cari işlemler dengesini etkilediği tespit edilmiştir.

Abeyasinghe (2001) yaptığı kapsamlı çalışmada, OECD ülkeleri ve Asya'nın önemli ekonomilerindeki petrol fiyatlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1982-2000 yılları arasında VAR analizi kullanarak incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre, büyük ekonomilerde petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi sınırlı kalırken, küçük ekonomilerde bu ilişki daha belirgindir. Yani, petrol fiyatlarındaki değişimler, özellikle küçük ekonomilerin büyüme hızlarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Calderon ve ekibi (1999) tarafından gerçekleştirilen geniş kapsamlı çalışmada, 1966 ile 1995 yılları arasında 44 gelişmekte olan ülkenin ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki bağlantısı incelenmiştir. Bu çalışma, yalnızca ekonomik büyüme hızındaki artışların cari açığa genişlemelere yol açtığını göstermekle kalmamış, aynı zamanda bu ilişkinin arkasındaki temel faktörleri de ortaya koymuştur. Araştırmada kullanılan değişkenler arasında gelir, cari hesap ve tasarruf düzeyleri gibi makroekonomik göstergeler yer almıştır. Çalışmanın sonucu ekonomik büyüme ile cari açık arasındaki bağlantının karmaşık ve çok boyutlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Gelir düzeyleri, tasarruf oranları, döviz kuru, ödemeler dengesi kontrolleri, sanayileşmiş ülkelerin büyüme oranları ve uluslararası faiz oranları gibi birçok değişkenin bu ilişkiyi şekillendirdiği anlaşılmıştır.

Araştırmaların büyük bir bölümü, enerji ithalatındaki artışların cari açığa genişlemelere yol açtığını ve bu etkinin, enerji fiyatlarındaki küresel dalgalanmalarla birlikte daha da belirgin hale geldiğini göstermektedir. Özellikle petrol ve doğal gaz gibi kritik enerji kaynaklarının ithalatı, cari açığın önemli bir bileşeni olarak öne çıkmaktadır. Sonuç olarak, literatürde enerji ithalatı ile cari açık arasındaki ilişkinin güçlü olduğu, bu ilişkinin ülke ekonomisinin dış ticaret dengesi ve makroekonomik istikrarı açısından önemli sonuçlar doğurduğu konusunda genel bir uzlaşa bulunmaktadır.

3.2. Ekonometrik Yöntemler ve Veri Kullanımı

Çalışmanın veri seti, Türkiye ekonomisine ait 2000:1-2022:4 dönemi çeyrek dönemlik verilerini içeren Cari Açık (CA), Net Enerji İthalatı (NEI), Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ve Petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesi (PIO) değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, TÜİK Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) ve ABD Enerji Bilgilendirme İdaresi (EIA) verilerinden elde edilmiştir. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Net Enerji İthalatı verilerinin doğal logaritması alınmıştır. Ayrıca, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla verileri mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

Tablo. 3.1. Değişkenlerin Tanımlanması

CA	Cari Açık
NEI	Net Enerji İthalatı (Enerji ithalatı-Enerji ihracatı)
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
PIO	Petrol İthalatının Enerji İthalatı İçindeki Yüzdesi
BİRİNCİ FARK	
ΔCA	CA
ΔNEI	NEI
ΔGSYİH	GSYİH
ΔPIO	PIO

Aşağıdaki denklemler enerji ithalatı ve cari açık arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için oluşturulmuştur.

1. Cari Açık Denklemi:

$$CA_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{11,i} CA_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12,i} GSYIH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13,i} NEI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14,i} PIO_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

2. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Denklemi:

$$GSYIH_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^p \beta_{21,i} CA_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{22,i} GSYIH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{23,i} NEI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{24,i} PIO_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

3. Net Enerji İthalatı Denklemi:

$$NEI_t = \alpha_3 + \sum_{i=1}^p \beta_{31,i} CA_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{32,i} GSYIH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{33,i} NEI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{34,i} PIO_{t-i} + \varepsilon_{3t}$$

4. Petrol İthalatının Enerji İthalatı İçindeki Yüzdesi Denklemi:

$$PIO_t = \alpha_4 + \sum_{i=1}^p \beta_{41,i} CA_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{42,i} GSYIH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{43,i} NEI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{44,i} PIO_{t-i} + \varepsilon_{4t}$$

Açıklamalar:

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$: Sabit terimlerdir

$\beta_{11,i}, \beta_{12,i}, \dots$: Gecikmeli değişkenlerin katsayılarıdır.

$\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \varepsilon_{4t}$: Hata terimleridir.

p : Gecikme uzunluğunu ifade eder.

3.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın temel amacı, incelenen değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığını belirlemektir. Bu amaçla, değişkenlerin durağanlık özelliklerini ortaya koymak için Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Durağanlık testi sonucunda, VAR modeli oluşturularak değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

Zaman serisi analizinde ilk olarak, verilerin durağanlık testlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Durağan bir seri, zaman içinde varyansı, kovaryansı ve ortalaması değişmeyen bir seridir ve genellikle ortalamaya geri dönme eğilimi gösterir. Öte yandan, durağan olmayan değişkenlerde t ve F dağılımları kullanılamaz ve standart hipotezler geçerli olmayabilir. Bu durumda, ekonometrik açıdan sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilir (Murat, 2013).

3.3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi

En kabul gören durağanlık testi yöntemi, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF)'dir. Bu test, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin modelde dahil edildiği bir testtir. Ayrıca, Akaike ve Schwarz kriterleri kullanılarak uygun gecikme miktarı belirlenir.

$$Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + u_t \text{ denkleminde} \quad (1)$$

$|a_1| < 1 \rightarrow$ durağandır.

$|a_1| = 1 \rightarrow$ durağan değildir, birim köklüdür.

$|a_1| > 1 \rightarrow$ kararsız kök mevcuttur.

İlk denklem $Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + u_t$ alındığında hipotezler şu şekilde oluşmaktadır;

$H_0: \alpha_1 = 1$ ise seri birim köklüdür,

$H_1: \alpha_1 < 1$ ise seri durağandır.

Yukarıdaki denklemin ilk farkı şöyle alınmaktadır;

$$Y_t - Y_{t-1} = \alpha_1 Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = (\alpha_1 - 1) Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y = \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Bu durumda birim kök testi hipotezi şöyle oluşmaktadır;

$H_0: \gamma = 0$ seri durağan değildir.

$H_1: \gamma < 0$ seri durağandır.

Dickey ve Fuller'in oluşturduğu üç denklem var.

Sabitli ve trendli Dickey-Fuller denklemi:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Sabitli Dickey-Fuller denklemi:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

Sabitsiz ve Trendsiz Dickey-Fuller denklemi:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

(Dickey & Fuller, 1979, s. 427-431) (Kıran, 2015).

3.3.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Phillips-Perron (PP) birim kök testi, zaman serisi verilerinin durağan olup olmadığını anlamak için kullanılan istatistiksel bir araçtır. Bu test, Dickey-Fuller (DF) testine benzer bir şekilde çalışır, ancak hata terimlerindeki olası otokorelasyon ve değişen varyans problemlerini ele almak için farklı bir yaklaşım benimser. Denklem aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \mu + \phi_1 Y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

- *Null hipotezi (H0): Seride birim kök mevcuttur, yani seri durağan değildir (I(1)).*
- *Alternatif hipotez (H1): Seride birim kök yoktur, yani seri durağandır (I(0)).*

PP testi, Dickey-Fuller testinin t-istatistiğini kullanır, ancak hata terimlerinin otokorelasyon ve heteroskedastisitesini düzeltmek için Newey-West standart hatalarını kullanır (Phillips & Perron, 1988).

Hata terimleri üzerindeki düzeltmeler, otokorelasyon ve değişen varyansı dikkate alır.

Testin t-istatistiği, kritik değerlerle karşılaştırılır.

Eğer t-istatistiği kritik değerden küçükse, null hipotezi reddedilir ve seri durağandır.

Eğer t-istatistiği kritik değerden büyükse, null hipotezi reddedilmez ve seri durağan değildir (Kıran, 2015).

3.3.3. Nedensellik Testleri

Nedensellik analizleri, değişkenler arasındaki etki-tepki ilişkisini belirlemek amacıyla kullanılan yöntemlerdir. Bu analizler, bir değişkenin diğerini nasıl etkilediğini araştırır. Ekonomik çalışmalarda yaygın olarak tercih edilen iki nedensellik analizi yöntemi bulunmaktadır: Granger nedensellik analizi ve Toda-Yamamoto yaklaşımı. Her iki test de zaman serisi verileri üzerinde değişkenlerin birbirlerine olan etkilerini saptamak için kullanılır.

3.3.3.1. Granger Nedensellik Testi

Granger, operasyonel nedensellik kavramını temel alarak, iki değişken arasındaki nedensel ilişkileri ölçümleyebilecek bir metodoloji geliştirmiştir. Bu metodoloji, otoregresif modellerin kullanımıyla, bir değişkenin diğerini öngörmede ne kadar etkili olduğunu test etmeyi mümkün kılar. Granger'in bu yaklaşımı, zaman serisi analizinde nedensellik ilişkilerinin anlaşılmasında önemli bir adım olmuştur (Erkan, 1994).

X ve Y değişkenleri arasındaki nedensellik analizinde, dört temel bulgu mümkündür. Bu bulgular aşağıdaki gibidir:

$X \rightarrow Y$; X değişkeni, Y değişkenine nedensellik gösterir.

$Y \rightarrow X$; Y değişkeni, X değişkenine nedensellik gösterir.

$X \leftrightarrow Y$; Hem X hem de Y değişkenleri, karşılıklı olarak birbirlerine nedensellik gösterirler.

$X \nrightarrow Y$; X ve Y değişkenleri arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Bu dört senaryo, değişkenlerin birbirleri üzerindeki potansiyel etkilerini ve ilişkilerini anlamak için kullanılır (Asteriou & Hall, 2007).

Granger nedensellik analizi, değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkisini anlamak için Vektör Otoregresyon (VAR) modelinden yararlanır. Bu yöntem, zaman serisi verilerindeki değişkenlerin birbirlerini nasıl etkilediğini belirlemek için kullanılır ve ekonometrik analizlerde sıklıkla başvurulmuş bir tekniktir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (8)$$

Belirtilen denklemler içerisinde, p terimi gecikme süresini, α ve β terimleri ise model içinde tahmin edilmesi gereken katsayıları temsil eder. ε_t ise modelin hata terimlerini gösterir, bu terimler beklenmeyen sapmaları veya öngörülemeyen etkileri ifade eder.

Y_t denkleminde, X_t 'ten Y_t 'ye nedensellik olmadığı varsayımı, H_0 hipotezi olarak ifade edilir. Eğer gecikmeli parametrelerden herhangi biri sıfırdan farklı bir değer gösterirse, bu durum H_0 hipotezini reddeder. Bu nedenle, eğer böyle bir durum söz konusu ise, X_t 'ten Y_t 'ye Granger nedenselliğinin olduğu sonucuna varılır (Gürbüz, 2012, s. 80).

3.3.3.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Granger nedensellik testine ek olarak nedensellik ilişkilerinin analizi, Toda ve Yamamoto'nun 1995 yılında geliştirdiği Wald testi kullanılarak da gerçekleştirilebilir. Granger testi, incelenen zaman serilerinin durağan olmasını veya aynı derecede entegre olmasını şart koşar. Ancak Toda-Yamamoto yaklaşımı, değişkenlerin durağanlık durumundan bağımsız olarak nedensellik analizine olanak tanır. Bu yöntem, serilerin birim kök içermemesi gerekliliğini ortadan kaldırdığı için, serilere dair daha ayrıntılı bilgilere ulaşılmasını ve sonuçların güvenilirliğini artırır (Toda & Yamamoto, 1995). Ayrıca, Toda-Yamamoto metodolojisi, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri ifade eden koentegrasyon bilgisine gereksinim duymaz.

Toda-Yamamoto testini uygulamak için ilk adım, VAR (Vektör Otoregresyon) modeli temel alınarak optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Bu aşamadan sonra, seçilen gecikme uzunluğuna serilerin sahip olduğu maksimum bütünleşme derecesi eklenmelidir. İlgili modelin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \alpha_0 + \vartheta_t + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \phi_{2j} X_{t-j} + \lambda_{1t} \quad (9)$$

$$X_t = \beta_0 + \varepsilon_{it} \sum_{i=1}^k \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \delta_{2j} Y_{t-j} + \lambda_{2t} \quad (10)$$

Denklemin içerisinde k terimi, VAR modeli çerçevesinde tespit edilen uygun gecikme süresini temsil ederken, d_{max} ise modeldeki değişkenlerin en yüksek entegrasyon seviyesine işaret etmektedir. Bu süreçte en kritik husus hem modelin hem de d_{max} entegrasyon seviyesinin doğru bir şekilde saptanmasıdır. VAR modeli üzerinden elde edilen gecikme süresine, modeldeki değişkenlerin en yüksek entegrasyon düzeyi eklenerek modelin doğruluğu sağlanır (Kıran, 2015, ss. 7-8).

Önceki denklemler içerisinde, hata terimlerinin her birinin ortalamasının sıfır olduğu ve sabit bir varyans değerine sahip oldukları kabul edilmektedir. Ayrıca, bu terimlerin birbiriyle otokorelasyona sahip olmadıkları da varsayılmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \vartheta_{it} \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \phi_{2j} X_{t-j} + \lambda_{1t} \quad (11)$$

Eğer denklemde bulunan ϕ_{1i} değeri sıfır olmayan bir sayıyı gösteriyorsa, bu durum X değişkeninin Y değişkeni üzerinde nedensel bir etkiye sahip olduğunu gösterir.

$$X_t = \beta_0 + \varepsilon_{it} \sum_{i=1}^k \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \delta_{2j} Y_{t-j} + \lambda_{2t} \quad (12)$$

Yukarıdaki denklemin δ_{1i} değeri sıfırdan farklı değer alıyorsa, bu, Y değişkeninin X değişkeni üzerinde nedensel bir etkisi olduğunu göstergesidir (Rambaldi & Doran, 1996).

3.4. Ekonometrik Değerlendirme Sonuçları

3.4.1. Durağanlık Testi Sonuçları

Çalışmada, çeyreklik veriler kullanılarak 2000-2022 döneminde, cari açık, petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesi, net enerji ithalatı, GSYİH durağanlık analizi

gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerde Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Tüm testler ve tahminler E-Views 12 programı kullanılarak yapılmıştır. Aşağıdaki tablolarda sırasıyla ADF birim kök testi sonuçlarının düzey ve birinci fark değerleri sunulmaktadır.

Tablo. 3.2. ADF Testi Düzey Sonuçları

Değişkenler	test istatistiği	Kritik Değerler			Olasılık Değerleri
		%1	%5	%10	
CA	-2.754589	-3.508326	-2.895512	-2.584952	0.0692
NEI	-0.743826	-3.503879	-2.893589	-2.583931	0.8295
GSYIH	1.434448	-3.507394	-2.895109	-2.584738	0.9990
PIO	-3.429703	-3.503879	-2.893589	-2.583931	0.0124

Tablo. 3.3. ADF Testi (I. Fark) Sonuçları

Değişkenler	test istatistiği	Kritik Değerler			Olasılık Değerleri
		%1	%5	%10	
Δ CA	-6.416159	-3.510259	-2.896346	-2.585396	0.0000
Δ NEI	-8.204099	-3.504727	-2.893589	-2.583931	0.0000
Δ GSYIH	-4.714884	-3.507394	-2.895109	-2.584738	0.0002
Δ PIO	-8.582734	-3.505595	-2.894332	-2.584325	0.0000

ADF birim kök testi sonuçları, Schwarz Bilgi Kriteri ile Tablo 3.2 ve 3.3'te sunulan serilerin durağanlık özelliklerini ortaya koymak amacıyla iki farklı yaklaşımla değerlendirilmiştir. Hem test istatistiğinin kritik değerlerle karşılaştırılması hem de olasılık değerlerinin 0.05 sınır değeri ile kıyaslanması yöntemleri kullanılarak, %5 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlık durumları belirlenmiştir.

Düzeyde yapılan ADF birim kök testine göre, % 5 anlamlılık düzeyinde CA, GSYIH, NEI durağan değildir, yani birim köke sahiptir. Ancak, birinci farkları alındığında durağan hale gelmiştir. PIO ise % 5 anlamlılık düzeyinde düzeyde durağandır.

Aşağıda yer alan tablolarda Phillips-Perron (PP) birim kök test sonuçları gösterilmektedir.

Tablo. 3.4. Phillips-Perron (PP) Testi Sonuçları (Düzey)

Değişkenler	test istatistiği	Kritik Değerler			Olasılık Değerleri
		%1	%5	%10	
CA	-4.808837	-3.503879	-2.893589	-2.583931	0.0001
NEI	-1.115441	-3.503879	-2.893589	-2.583931	0.7070
GSYİH	2.487135	-3.503879	-2.893589	-2.583931	1.0000
PIO	-3.233398	-3.503879	-2.893589	-2.583931	0.0212

Tablo. 3.5. Phillips-Perron (PP) Testi Sonuçları I. Fark

Değişkenler	test istatistiği	Kritik Değerler			Olasılık Değerleri
		%1	%5	%10	
Δ CA	-19.30803	-3.504727	-2.893956	-2.584126	0.0001
Δ NEI	-8.197051	-3.504727	-2.893956	-2.584126	0.0000
Δ GSYİH	-13.27114	-3.504727	-2.893956	-2.584126	0.0001
Δ PIO	-14.37095	-3.504727	-2.893956	-2.584126	0.0001

Serilerin durağanlık analizi, %5 anlamlılık düzeyinde, PP birim kök testi sonuçları üzerinden iki farklı yaklaşımla değerlendirilmiştir. İlk yaklaşımda, test istatistiğinin değeri, kritik değerlerle karşılaştırılmıştır. Eğer test istatistiğinin değeri, kritik değerlerden daha küçükse, seri durağan olmadığı sonucuna varılmıştır. Aksi halde, yani test istatistiğinin mutlak değeri kritik değerlerden büyükse, seri durağan olarak kabul edilmiştir. İkinci yaklaşımda ise, p-değerleri incelenmiştir. P-değeri 0.05'ten büyük olduğu durumlarda, sıfır hipotezi (seri durağan değildir) reddedilemediğinden, seri durağan olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak, p-değeri 0.05'ten küçük olduğunda, sıfır hipotezi reddedilerek seri durağan olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 3.4 ve Tablo 3.5'teki PP birim kök testi sonucuna göre, % 5 anlamlılık düzeyinde PIO ve Cari Açık verileri düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. GSYİH ve Net Enerji İthalatı serilerinin ise I(1) fark düzeyinde durağan hale gelmiştir.

ADF ve PP test sonuçlarına dayanarak, serilerin maksimum bütünleşme derecesi I(1) (birinci dereceden bütünleşik) olarak belirlenmiştir. Yani modelimizde kullanılacak olan $d_{\max} = 1$ olacaktır.

3.4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Test Sonuçları

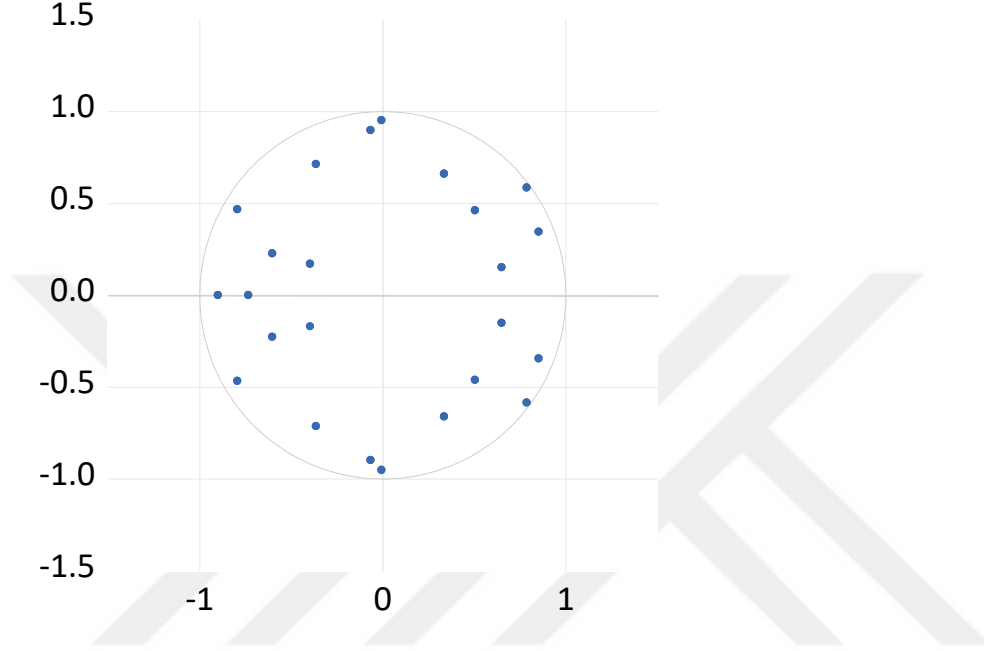
Bu testin gerçekleşmesi için öncelikle VAR modeli oluşturulacak ve uygun gecikme uzunluğu belirlenecek. Gecikme uzunluğunun tespitinde FPE, SC, AIC, LR ve HQ bilgi kriterlerinden faydalanılacaktır.

Tablo. 3.6. Uygun Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-511.9377	NA	2.946827	12.43223	12.54880	12.47906
1	-459.9056	97.79519	1.237467	11.56399	12.14684	11.79815
2	-418.4233	73.96846	0.671578	10.94996	11.99909*	11.37144
3	-389.8875	48.13269	0.499965	10.64789	12.16331	11.25670*
4	-372.3268	27.92787	0.487865	10.61028	12.59198	11.40642
5	-348.0713	36.23710	0.408517	10.41136	12.85934	11.39482
6	-325.8546	31.04980	0.363187	10.26156	13.17582	11.43235
7	-297.0479	37.48349*	0.279244*	9.952961*	13.33351	11.31108
8	-282.4764	17.55598	0.307716	9.987384	13.83421	11.53282

Kurulan VAR modeli kapsamında, LR, FPE ve AIC bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğu 7 olarak tespit edilmiştir. VAR modelinin stabilite koşulu gereğince, köklerin birim çemberin içinde yer alması gerekmektedir. Şekil 3.1'deki grafikte, VAR modelinin stabilite grafiği gösterilmektedir.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Şekil. 3.1. VAR Modeli Kararlılık Göstergesi

Şekil 3.1. incelendiğinde, köklerin birim çemberin içerisinde konumlandığı ve bu durumun istenen stabilite şartını karşıladığı anlaşılmaktadır.

Oluşturulan VAR modelinin, değişen varyans ve otokorelasyon gibi yapısal sorunlar içermemesi gerekmektedir. Bu nedenle, modele ait değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.7'de sunulmuştur.

Tablo. 3.7. Otokorelasyon LM Bulguları

Lag	LM İstatistiği	Olasılık Değerleri
1	19.22655	0.2580
2	8.314407	0.9391
3	20.49918	0.1994
4	12.81892	0.6867
5	20.09523	0.2168
6	14.77710	0.5419
7	21.30821	0.1677
8	10.64136	0.8315

Tablo 3.7'ye dayanarak, sekiz gecikmeye kadar olan tüm gecikmelerin olasılık değerlerinin 0.05 anlamlılık düzeyinden yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, modelde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Tablo. 3.8. Varyans Stabilite Testi

Ki-Kare	df	Prob. Olasılık değeri
558.0397	560	0.5154

Modelde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır.

Tablo. 3.9. Toda-Yamamoto Sonucu

Bağımlı Değişken: CA		
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	Olasılık Değer
GSYIH	24.73885	0.000844
NEI	16.76893	0.018948*
PIO	12.65013	0.081106**
Bağımlı Değişken: GSYIH		
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	Olasılık Değer
CA	33.59994	0.0011
NEI	3.033288	0.881905
PIO	4.676508	0.699371

Tablo 3.9. (Devamı)

Bağımlı Değişken: NEI		
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	Olasılık Değer
CA	102.3060	0.0015*
GSYİH	10.74837	0.1499
PIO	18.18208	0.0107*
Bağımlı Değişken: PIO		
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	Olasılık Değer
CA	29.44792	0.00011*
GSYİH	19.802225	0.00601
NEI	19.87996	0.00583*

(* %5 ve ** %10 anlamlılık düzeyine göre)

Bağımlı Değişken: CA (Cari Açık)

- NEI (Net Enerji İthalatı) ve GSYİH değişkenleri %5 anlamlılık düzeyinde cari açık üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. PIO(Petrol İthalatının Enerji İthalatı İçindeki Yüzdesi) %10 anlamlılık düzeyinde cari açık üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.
- Bu sonuç, NEI ve PIO'nın CA üzerinde nedensel etkisi olduğunu gösterir.
 - NEI → CA
 - PIO → CA
 - GSYİH → CA

Bağımlı Değişken: GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla)

- CA değişkeni GSYİH üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.
- Diğer bağımsız değişkenler GSYİH üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.
 - CA → GSYİH

Bağımlı Değişken: NEI (Net Enerji İthalatı)

- CA (Cari Açık) ve PIO (Petrol İthalatının Enerji İthalatı İçindeki Yüzdesi) değişkenleri net enerji ithalatı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.
- Bu sonuç, CA ve PIO'nin NEI üzerinde nedensel etkisi olduğunu gösterir.
 - $CA \rightarrow NEI$
 - $PIO \rightarrow NEI$

Bağımlı Değişken: PIO (Petrol İthalatının Enerji İthalatı İçindeki Yüzdesi)

- CA, GSYİH, ve NEI değişkenleri PIO üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.
- Bu sonuç, CA, GSYİH ve NEI'nin PIO üzerinde nedensel etkisi olduğunu gösterir.
 - $CA \rightarrow PIO$
 - $GSYİH \rightarrow PIO$
 - $NEI \rightarrow PIO$

SONUÇ

Bu çalışma, 2000 Q1 - 2022 Q4 dönemleri arasında Türkiye'nin cari açığı ile enerji ithalatı arasındaki ilişkiyi ekonometrik yöntemlerle değerlendirmeyi amaçlamıştır. Analizlerde kullanılan değişkenler cari açık (CA), net enerji ithalatı (NEI), gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ve petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesi (PIO).

Çalışmanın birinci bölümünde ödemeler bilançosunun ana hesap grupları, cari işlemler hesabı, sermaye hesabı, finans hesabı ve net hata ve noksan hesabı detaylandırılmıştır. Devamında Türkiye'nin ödemeler bilançosunun 2000-2022 yıllarında değerlendirilmiştir. Türkiye'nin ödemeler bilançosu incelendiğinde, cari işlemler hesabının özellikle dikkat çekici olduğu, dış ticaret dengesi ve mal ticareti ile hizmetler dengesinin bu hesapta önemli yer tuttuğu görülmüştür.

İkinci bölümde, Türkiye'nin ödemeler bilançosu ve enerji harcamaları incelenmiştir. Türkiye'nin yıllara göre enerji harcamaları ve enerji ithalatının cari işlemler dengesi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu bölümde yapılan analizler, Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılık oranının yüksek olduğunu ve enerji ithalatının toplam ithalat içerisindeki payının önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Enerji ithalatının cari açık üzerindeki olumsuz etkisi, enerji politikalarının gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Üçüncü bölümde, literatür taraması, ekonometrik model, veri seti ve ekonometrik yöntemler ele alınmıştır. ADF ve Phillips-Perron birim kök testleri ile değişkenlerin durağan olup olmadığı incelenmiş ve birinci farklarında durağan oldukları tespit edilmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testleri ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmıştır.

Analiz sonuçları, enerji ithalatı ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik ilişkileri bulunduğunu göstermektedir. Enerji ithalatının yüksek olması, Türkiye'nin cari açığını artırmakta ve bu durum, ülkenin dışa bağımlılığını ve ekonomik kırılganlığını artırmaktadır. Ayrıca, petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesinin hem cari açıktan hem de GSYİH'den etkilendiği ve net enerji ithalatının cari açık ile petrol ithalatının enerji ithalatı içindeki yüzdesinden etkilendiği görülmektedir. Bu, enerji ithalatı ile makroekonomik göstergeler arasında karmaşık bir ilişki olduğunu ve enerji politikalarının ekonomik sonuçlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Enerji İthalatından Cari Açığa Doğru Nedensellik:

-Artan Enerji Tüketimi ve Bağımlılık: Ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak için ithalata olan bağımlılığı arttıkça, bu durum dış ticaret dengesini olumsuz etkiler. Özellikle enerji yoğun sektörlerin üretim maliyetlerinin artması, ithal edilen enerji miktarının artmasına ve dolayısıyla cari açığın büyümesine neden olabilir.

-Fiyat Dalgalanmaları: Ham petrol ve doğal gaz gibi enerji kaynaklarının uluslararası piyasalardaki fiyat dalgalanmaları da ithalat maliyetlerini artırabilir. Bu durumda, ithalat harcamalarının artması cari açık üzerinde baskı yaratır.

-Ekonomik Büyüme: Ekonomik büyüme dönemlerinde enerji talebi artar, bu da ithalatı yükseltir ve cari açığı artırır. Bu süreçte, büyümenin enerji ithalatını tetikleyerek cari açığa yol açtığı bir ilişki gözlenir.

Cari Açıktan Enerji İthalatına Doğru Nedensellik:

-Devalüasyon ve Döviz Kurları: Cari açık arttıkça, ülkenin döviz rezervleri üzerinde baskı oluşur ve bu da yerel para biriminin değer kaybetmesine yol açabilir. Değer kaybeden para birimi, enerji ithalatını daha pahalı hale getirir, bu da enerji ithalatını sınırlayabilir ya da ithalatı artırmak için daha fazla döviz harcaması gerektirebilir.

-Finansman Problemleri: Cari açık finansmanında zorluklar yaşanması durumunda, dış borçlanma maliyetleri artabilir, bu da enerji ithalatı için gerekli finansmanın sağlanmasını zorlaştırabilir. Bu, enerji ithalatını kısabilir veya ithalat koşullarını zorlaştırabilir.

Sonuç olarak, bu çift yönlü nedensellik, enerji ithalatının ve cari açığın birbirini karşılıklı olarak etkileyen dinamik bir ilişki içinde olduğunu gösterir. Bu durumda, hem enerji ithalatını azaltmaya yönelik politikalar geliştirmek hem de cari açığı kontrol altına almak için geniş ve kapsamlı ekonomik politikaların gözden geçirilmesi gerektiği sonucuna varılabilir.

KAYNAKÇA

- Abeyasinghe, T. (2001). Estimation of direct and indirect impact of oil price on growth. *Economics letters*, 73(2), 147-153.
- Acaravcı, A., & Yıldız, T. (2018). Türkiye'nin enerji bağımlılığı. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 4(2), 137-152.
- Akbaş, Z., & Furuncu, Y. (2016). Relationship Between Energy Dependence and National Security: The Case of Turkey. *International Journal of Management and Applied Science*, 2(11), 193-196.
- Akova, İ. (2019). *Türkiye'nin enerji sorunu ve tercihler. I. İstanbul Uluslararası Coğrafya Kongresi Bildiriler Kitabı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını.
- Arslan, E., & Solak, A. (2019). Türkiye'de yenilenebilir enerji tüketiminin ithalat üzerindeki etkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 10(17), 1380-1407.
- Aslani, A., Helo, P., & Naaranoja, M. (2014). Role of renewable energy policies in energy dependency in Finland: System dynamics approach. *Applied energy*, 113, 758-765.
- Asteriou, D., & Hall, S. G. (2007). *Applied Econometrics (Revised edition)*. New York: Palgrave Macmillan.
- Aydın, G. K. (2017). Ödemeler Dengesi ve Cari Açık: Türkiye'de 2014-2016 Yılları Arasında Cari Açık Ve Petrol Fiyatları Etkileşimi. *Fırat Üniversitesi. İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 27-66.
- Aydın, L., & Acar, M. (2011). The Impact of Oil Prices on the Current Account in Turkey. *Energy Policy*, 39(3), 885-893.
- Aykırı, M. (2020). Petrol Fiyatlarındaki Hareketliliğin Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkisi. *Sosyoekonomi*, 28(45), 121-138.
- Ayla, D., & Karış, Ç. (2019). Türkiye'de enerji ithalatı ve cari açık üzerine bir değerlendirme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 380-412.

- Başarır, Ç., & Erçakar, M. E. (2016). An analysis of the relationship between crude oil prices, current account deficit and exchange rates: Turkish experiment. *International Journal of Economics and Finance*, 8(11), 48-59.
- Bayraktar, Y., Taha, & Yildiz, F. (2016). A causal relationship between oil prices current account deficit, and economic growth: an empirical analysis from fragile five countries. *Ecoforum Journal*, 5(3).
- Berk, C., & Cin, K. O. (2018). On energy dependence, current account deficit and population in Turkey. *Open Journal of Business and Management*, 6(01), 183.
- Beşel, F. (2017). Oil prices affect current account deficit: Empirical evidence from Turkey. *Journal of Applied Research in Finance and Economics*, 3(2), 13-21.
- Bhattacharyya, S. C., & Blake, A. (2010). Analysis of oil export dependency of MENA countries: Drivers, trends and prospects. *Energy Policy*, 38(2), 1098-1107.
- Bildirici, M., & Kayıkçı, F. (2012). Global Imbalances in Current Account Balances. *Journal of Applied Finance and Banking*, 2(6), 83-93.
- Bilginoğlu, M. A., & Dumrul, C. (2012). Türk Ekonomisinin Enerji Bağımlılığı Üzerine Bir Eş-Bütünleşme Analizi. *Journal of Yasar University*, 7(29), 4392-4414.
- Bilim, N. (2016). Türkiye'nin Elektrik Enerjisi Üretimindeki Dışa Bağımlılığın Azaltılması İçin Uygulanması Gereken Politikalar. *SUJEST*, 4(2), Konya, 145-154.
- Bulut, U., & Muratoglu, G. (2018). Renewable energy in Turkey: Great potential, low but increasing utilization, and an empirical analysis on renewable energy-growth nexus. *Energy policy*, 123, 240-250.
- Ceylan, R., & Çeviş, İ. (2012). Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Öcesi ve Sonrasında Türkiye'de Cari Açıkların Sürdürülebilirliği. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3C0101(3C), s. 259-276.
- Çağıl, G. (2012). *Enerji Sektörü ve Finansmanı*. İstanbul: Yalın Yayıncılık.

- Çakır, P. (1999). Türkiye'nin Turizm Gelirlerinin Ödemeler Dengesine Katkısının Analizi. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, s. 86.
- Çelik, K. (2008). *Uluslararası İktisat (4. Baskı)*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Çıplak, U. (2005, Kasım). *Ödemeler Dengesinde "Net Hata Noksan" Kalemi Üzerine Bir Değerlendirme*. TCMB: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/01c7bdcc-a979-4773-a4d4-3b68b7be530b/Net+Hata+ve+Noksan.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-01c7bdcc-a979-4773-a4d4-3b68b7be530b-m3fBaj8> adresinden alındı
- Çoban, O., & Özel, B. (2014). Net Hata Ve Noksan Hesabı ve İhracat İlişkisi: 1984-2012 Türkiye Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Dr. Mehmet Yıldız Özel Sayısı*, 135-143.
- Demir, M. (2013). Enerji ithalatı cari açık ilişkisi, Var analizi ile Türkiye üzerine bir inceleme. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 5(9), 2-27.
- Demiray Erol, E., & Güneş, İ. (2017). Türkiye'de Enerji İthalatı, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 45., 340-352.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Uni Root. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431.
- Dinler, Z. (2008). *İktisada Giriş*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Doğan, B. (2010). Enerji Tüketimi-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1980-2008). *Selçuk Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Donald, M., & Nan, G. D. (1993). A Definition of the Gross Domestic Product-Electrification Interrelationship. *The Journal of Energy and Development*, 19, s. 257-283.
- Eden, Y. S., & Hwang, D. B. (1984). The Relationship Between Energy and GNP. *Energy Economics*, s. 186-190.
- EIA. (2023, Temmuz 31). *Petroleum & Other Liquids*. U.S. Energy Information Administration:

<https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RB RTE&f=A>
adresinden alındı

Ekşi, F. (2010). Türkiye’de Cari Açık ve Finansmanı (1980 – 2009). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Emirkadı, Ö. (2016). Türkiye Ekonomisinde Cari Denge Açığı Yapısal mı, Konjonktürel mi?”. *AISSC-2016 2th Annual International Conference on*.

EPDK. (2021). *Enerji Piyasası Yıllık Faliyet*. Ankara: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu.

EPIAŞ. (2023, Ekim 26). *Şeffaflık Platformu Verileri*. Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.: <https://seffaflik.epias.com.tr> adresinden alındı

Erdoğan, A., & Sekmen, F. (2017). *Pareto İktisat Son Beşli*. Ankara: Süvari Akademi.

Erdoğan, S., & Gürbüz, S. (2014). Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 79-87.

Erkan, I. (1994). *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınevi.

Ertürk, E. (1996). *Uluslararası İktisat Teori, Politika, İktisadi Birleşmeler, Uluslararası Parasal İlişkiler*. İstanbul: Ekin Kitabevi Yayınları.

Eşiyok, A. (2012). Türkiye Ekonomisinde Cari Açık Sorunu ve Nedenleri . Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, s. 63.

ETKB. (2023, 11 27). *Enerji Raporu* . T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı: <https://www.enerji.gov.tr/> adresinden alındı

Gaolu, Z., & Chau, K. W. (2006). Short and Long-Run Effects Between Oil Consumption and Economic Growth in China. *Energy Policy*, s. 3644-3655.

Gokten, S., & Karatepe, S. (2016). Electricity consumption and economic growth: A causality analysis for Turkey in the frame of import-based energy consumption and current account deficit. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 11(4), 38.

- Göçer, İ. (2013, Mart 01). Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri, Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, s. 213-216.
- Gökçe, D., Erçel, G., Cansen, E., Durak, T., & Orakçioğlu, S. (2008). *Cari Açık ve İhracatın Yıldızları Paneli*. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları.
- Gürbüz, S. (2012). Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ampirik Bir Uygulama. Selçuk Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Güvenek, B., Hakan, A., & Karakaş, M. (2018). 2008 Küresel Finansal Krizinin Türkiye Rezervleri Üzerine Etkisi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39-52.
- Halicioğlu, F. (2009). An econometric study of CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, 39, 1156-1164.
- Halil, Ö., & Taştan, S. (2013). Türkiye’de Net Hata Noksan Kaleminin Finansmanı Ve Sürdürülebilirliği . *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 132-140.
- Hamilton, J. D. (1983). Oil and the Macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy*, 91(2), 228-248.
- Hatice, D. (2008). *Uluslararası Finans (2.Baskı)*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Hepaktan, C. E. (2018, 12 19). Türkiye’de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari işlemler açığı ilişkisinin yapısal kırılmalar altında ekonometrik analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 141-160.
- <https://www.bloomberght.com/>. (2016, 09 09). bloomberght.com: <https://businessht.bloomberght.com/guncel/haber/1294629-net-hata-noksan-nedir> adresinden alındı
- Huntington, H. G. (2015). Crude oil trade and current account deficits. *Energy Economics*, 50, 70-79.
- IEA. (2023). *World Energy Outlook*. Paris: Uluslararası Enerji Ajansı.

- IEA. (2024, Nisan 17). World Energy Balances: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances> adresinden alındı
- IMF. (1996). *Balance of Payment Text Book*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- IMF. (2012). *World Economic Outlook: Coping with High Debt and Sluggish Growth*. Washington: International Monetary Fund, DC.
- Kamacı, A., & Göktaş, S. (2020). Petrol fiyatları ile ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 547-556.
- Karagöl, V., & Erdoğan, M. (2016). Cari Açığın Belirleyicilerine Yönelik Bir Zaman Serisi Analizi: Türkiye Örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*, 5(2), 31-56.
- Katırcıoğlu, S. (2017). Konvansiyonel EKC modelinde petrol fiyatlarının rolünün araştırılması: Türkiye'den kanıtlar. *Asya Ekonomik ve Finansal İnceleme*, 7(5), 498.
- Kesgingöz, H., & Karataş, A. R. (2016). Yabancı Sermaye Yatırımları ile Cari İşlemler Açığı İlişkisi ve Cari İşlemler Açığı İçin Politika Önerileri. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 567-610.
- Kılıç, T. (2008). Merkez bankasının enflasyonla mücadelesi ve para politikası araçları. *World Bank Policy Research Working Paper Series* (9076).
- Kıran, B. (2015). *Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi.
- Koç, S. (2011). *Yükselen Ekonomiler ve Cari Denge Analizi*. Bursa: Ekin Yayınları.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2003). *International Economics: Theory and Policy*. Boston: Pearson Education International.
- Kucukefe, B. (2019). Energy Price Shocks and Dynamics of Current Account in Turkey: A FAVAR Approach. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 6(3), 135-141.

- Küçükönder, T. Y. (2014). *Enerjide Dışa Bağımlılığın Azaltılması ve Ekonomiye Katkısının Artırılması Kapsamında Linyit Rezervlerinin Değerlendirilmesi*. Planlama Uzmanlığı Tezi, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Yayın No:2876.
- Lebe, F., & Akbaş, Y. E. (2015). İthal Ham Petrol Fiyatları ile Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 170-196.
- Levent, A. (2011). Türkiye'nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözüm Önerileri. *Stratejik Düşünce Enstitüsü*, 8-10.
- Loayza, N., Chong, A., & Calderon, C. A. (1999, Kasım 30). *Determinants of current account deficits in developing countries*. SSRN 630771: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=630771 adresinden alındı
- Metin, B., & Esen, Ö. (2014). Türkiye'nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 139-158.
- Mohammadi, H., & Parvaresh, S. (2014). Energy consumption and output: Evidence from a panel of 14 oil-exporting countries. *Energy Economics*, 41, 41-46.
- Morsy, H. (2012). Current account determinants for oil-exporting countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(3), 122-133.
- Murat, D. (2013). Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, VAR Analizi ile Türkiye Üzerine Bir inceleme. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 1-27.
- Murshed, M. M. (2020). The impacts of energy consumption, energy prices and energy import-dependency on gross and sectoral value-added in Sri Lanka. *Energies*, 13(24), 6565.
- Mutlu, Y. (2012). Türkiye'nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimler Dergisi*, 33-54.
- Narayan, P. K., Sharma, S., Poon, W. C., & Westerlund, J. (2014). Do oil prices predict economic growth? New global evidence. *Energy economics*, 41, 137-146.

- Onursal, E. (2013). *Mevzuat ve Teknik Yönleriyle Dış Ticaret*. Akara: Seçkin Yayınları.
- Öçal, T. (2006). *Para - Banka Uluslararası İktisat*. Ankara: Savaş Yayınları.
- Özata, E. (2014). Sustainability of current account deficit with high oil prices: Evidence from Turkey. *International Journal of Economic Sciences*, 3(2), 71-88.
- Paya, M. M. (2001). *Makro İktisat (2. Baskı)*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Peker, O. (2009). Türkiye'deki Cari Açık Sürdürülebilir Mi? Ekonometrik Bir Analiz. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 164-174.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Polat, M. A. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımların Cari İşlemler Dengesi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 6(5), 159-170.
- Rambaldi, A., & Doran, H. (1996). Testing for Granger Non-Causality in Cointegrated Systems Made Easy. *Working Papers in Econometrics and Applied Statistics*, No. 88, 1-23.
- Rüstem, Y., & Kerimoğlu, G. (2011). Türkiye'de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari açık ilişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, s. 191-201.
- Saçık, S. Y., Yokuş, N., Alagöz, M., & Yokuş, T. (2020). Optimum renewable energy investment planning in terms of current deficit: Turkey model. *Energies*, 13(6), 1509.
- Sağlam, Y., & Sönmez, F. E. (2019). Cari açık ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Visegrad dörtlüsü örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(3), 35-40.
- Sarıtaş, H., Genç, A., & Avcı, T. (2018). Türkiye’de enerji ithalatı, cari açık ve büyüme ilişkisi: VAR ve Granger nedensellik analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(2), 181-200.

- Sevencan, A. (2018). Energy dependence and economic growth. *Contemporary Research in Economics and Social Sciences*, 2(1), 189-210.
- Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Shahbaz, M., Hye, Q. M., Tiwari, A. K., & Leitão, N. C. (2013). Economic growth, energy consumption, financial development, international trade and CO2 emissions in Indonesia. *Renewable and sustainable energy reviews*, 25, 109-121.
- Songur, M., & Yaman, D. (2013). Gelişmekte olan ülkelerde cari işlemler dengesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Panel veri analizi. *Maliye Dergisi*, 164(1), 220-232.
- Sözen, A. (2009). Future projection of the energy dependency of Turkey using artificial neural network. *Energy policy*, 37(11), 4827-4833.
- Sözen, A., Alp, İ., & İskender, Ü. (2014). An evaluation of Turkey's energy dependency. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 9(4), 398-412.
- Şahin, B. E. (2011). Türkiye'nin Cari Açık Sorunu. *Ekonomi Bilimler Dergisi*, 47-56.
- Tayfur, B., Şahbaz, A., & Akçacı, T. (2013). Petrol Fiyatlarının Dış Ticaret Açığı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s. 67-90.
- TCMB. (2022). *Ödemeler Dengesi İstatistikleri'ne İlişkin Yöntemsel Açıklama*. Ankara: Veri Yönetişimi ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Ödemeler Dengesi Müdürlüğü.
- TCMB. (2023). *Ödemeler Dengesi İstatistikleri*. Ankara: Veri Yönetişimi ve İstatistik Genel Müdürlüğü Ödemeler Dengesi Müdürlüğü.
- TCMB. (2024, Ocak 4). *Aylık Fiyat Gelişmeleri*. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası: <https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Yayinlar/Raporlar/Aylık+Fiyat+Gelistmeleri/> adresinden alındı
- TCMB. (2024). *Ödemeler Dengesi 6. El Kitabı Yöntemsel Açıklama*. Ankara: Veri Yönetişimi ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Ödemeler Dengesi Müdürlüğü.

- Toda, H., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Tsani, S. Z. (2010). Energy Consumption and Economic Growth: A Causality Analysis for Greece. *Energy Economics*, 32(3), 582-590.
- Uçak, S. (2019). Yenilenebilir Enerji-Cari Denge: Kırılgan Beşli Örneği. *Journal of Management & Economics Research*, 17(3).
- Uysal, D., & Yılmaz, K. Ç. (2015). Enerji İthalatı ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Örneği Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 63-78. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 63-78.
- Walther, T. (2002). *Dünya Ekonomisi*. İstanbul: Alfa Yayınları; 1. basım. (Çeviren: Ünal Çağlar).
- WorldBank. (2024, 03 19). *World Development Indicators*. DataBank: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> adresinden alındı
- Yalçın, K. (2012). *Uluslararası Finansman (2. Baskı)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yalta, A. Y., & Yalta, A. T. (2017). Dependency on imported oil and its effects on current account. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12(10), 859-867.
- Yanar, R., & Kerimoğlu, G. (2011). Türkiye'de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari açık İlişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 191-201.
- Yıldırım, K., Bakırtaş, İ., & Yılmaz, R. (2005). *Makro İktisada Giriş*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Yılmaz, Ö., & Akıncı, M. (2011). İktisadi büyüme ile cari işlemler bilançosu arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 363-377.