Özlem ÖZEL BAYRAM HAVACILIK YÖNETİMİ

Yüksek Lisans Tezi

2024

T.C.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

HAVA YOLU TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Hazırlayan
Özlem ÖZEL BAYRAM

Danışman
Prof. Dr. Alper ASLAN

Yüksek Lisans Tezi

Haziran 2024, KAYSERİ

T.C.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

HAVA YOLU TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan
Özlem ÖZEL BAYRAM

Danışman
Prof. Dr. Alper ASLAN

Haziran 2024, KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Özlem ÖZEL BAYRAM

İmza

T.C.

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Anabilim Dalı : Havacılık Yönetimi

Program Adı : Havacılık Yönetimi

Tez Başlığı : Hava Yolu Taşımacılığının Dış Ticaret Açığı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş, b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Önsöz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 98 sayfalık kısmına ilişkin 10/06/2024 tarihinde ***Turnitin*** intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı**: % 8'**dir.

Filtrelemeye **alıntılar dahil** edilmiştir. Filtrelemede **yedi (7) kelimeden daha az** örtüşme içeren metin kısımları hariç tutulmuştur.

Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez İntihal Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. 10/06/2024

Danışman: Prof. Dr. Alper ASLAN

İmza

Öğrenci: Özlem ÖZEL BAYRAM

İmza

KILAVUZA UYGUNLUK

"HAVA YOLU TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ" başlıklı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan	**Danışman**
Özlem ÖZEL BAYRAM	Prof. Dr. Alper ASLAN
İmza	İmza

HAVACILIK YÖNETİMİ ABD Başkanı

Doç. Dr. Tunahan AVCI

İmza

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Prof. Dr. Alper ASLAN danışmanlığında **Özlem ÖZEL BAYRAM** tarafından hazırlanan **"HAVA YOLU TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ"** adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü **Havacılık Yönetimi** Anabilim Dalı'nda **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

29/05/2024

JÜRİ:

Danışman	: **Prof. Dr. Alper ASLAN**	İmza
Üye	: **Prof. Dr. Onur GÖZBAŞI**	İmza
Üye	: **Doç. Dr. Tunahan AVCI**	İmza

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun …. /…./…… tarih ve …….. sayılı kararı ile onaylanmıştır.

……. /…..…../ ……..…

Prof. Dr. Atabey KILIÇ

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Ulusalcı ekonomi akımlarının yerini çok taraflı kazanımlar sağladığı matematiksel kuramlarla ispat edilen ve ülkelerin karar vericileri nazarında kabul gören klasik ekolün liberal küresel ticaret yaklaşımı almıştır. Endüstriyel üretimin gerçekleşmesi, emtia ve servislerin küresel boyuttaki mobilitesi lojistik hizmetlerin iyileşmesinin öncülü olmuştur. Emtianın dış alım ve dış satımdaki miktarı apaçık ve kesin verilerle işlenebilmekteyken hizmetlerin ticareti için aynı ifadeleri belirtmek mümkün görünmemektedir. Nihayetinde hizmetler somut olmayan ürünlerdir. Ancak ülkeler arası sosyal, ekonomik ve siyasi ilişkilerin pozitif yönlü dinamik yapısı hizmetler ticaretinin devamlı yükselmesine neden olmuştur. Ticaretle beraber lojistik faaliyetlerin gelişmesi ilk zamanlarda favori taşımacılık modu kara yolu ve deniz yolu ile gerçekleşmekte iken aynı zamanda bu çalışmanın muhteviyatında bulunan günümüzün hızla büyüyen sektörü hava yolu taşımacılık modunun da eklenmesi neticesinde kombine taşımacılık yaklaşımı popülerlik kazanmıştır. Çalışmanın aksiyomu olarak hava yolu taşımacılık hizmetinin ihracat dolayısı ile dış ticaret açığı üzerindeki etkisine konsantre olunmuştur.

Bu bakımdan Türkiye'deki hava yolu taşımacılık modu hizmetinin dış ticaret açığına etkisi üzerine alan yazında çalışmalara rastlanılmaması hasebiyle bu çalışmada hava yolcu ve hava kargo taşımacılığı, gayri safi yurtiçi hasıla parametrelerinin dış ticaret açığı parametresi üzerinde etkili olup olmadığını belirlemek amaç edinilmiştir.

Bu fikirlerin muhakemesi gayesiyle yüksek lisans tezimin postulatının tasarısında, kantitatif metotlar ve dedüksiyon yöntemi uygulamasında yolumu aydınlattığı için tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Alper ASLAN hocama teşekkürlerimi arz ederim. Başarılarımı yürekten destekleyen kıymetli annem Ayşe AYDIN'a bu vesileyle saygılarımı sunarım. Son olarak tez sürecimde ömrü vefa etmeyen kıymetli babam Bayram ÖZEL'i rahmet ve şükranla anarak tezimi takdim ederim.

Özlem ÖZEL BAYRAM, Kayseri, 2024

HAVA YOLU TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Özlem ÖZEL BAYRAM

Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2024
Danışman: Prof. Dr. Alper ASLAN

ÖZET

Dış ticaret açığı Türkiye'de önemli bir ekonomik problem olarak kabul edilmektedir. Bu anlamda dış ticaret açığının azaltılmasında havacılık sektör yatırımlarının etkisi tartışılmaktadır. Çalışmada dış ticaret açığı ile hava yolcu taşımacılığı, hava kargo taşımacılığı ve gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) parametreleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Türkiye örnekleminde 1987-2021 dönemi verileri ele alınmıştır. Veri seti için World Bank veri toplama aracından yararlanılmıştır. Verilerin analizi kantitatif araştırma desenlerinden Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL) ile Toda-Yamamoto nedensellik testine göre yürütülmüştür. ARDL analizi için dış ticaret açığı ve hava kargo taşımacılığı, GSYH parametrelerini içeren Model 1 ile dış ticaret açığı ve hava yolcu taşımacılığı, GSYH parametrelerini ele alan Model 2 oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda Türkiye'de hava kargo taşımacılığına yapılacak yatırımların kısa ve uzun dönemde dış ticaret açığını azaltırken; hava yolcu taşımacılığındaki artışlar kısa dönemde hava kargo taşımacılığı gibi dış ticaret açığını azalttığı, uzun dönemde ise dış ticaret açığını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik analizinde ise dış ticaret açığı parametresinden gayri safi yurtiçi hasıla ve hava kargo taşımacılığı parametrelerine doğru tek yönlü bir nedensellik ve gayri safi yurtiçi hasıla bağımsız parametresinden hava kargo taşımacılığı hizmeti parametresine doğru yine tek yönlü bir nedensellik olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hava Kargo Taşımacılığı, Hava Yolcu Taşımacılığı, Dış Ticaret Açığı, ARDL Sınır Testi, Toda Yamamoto Nedensellik Testi

THE EFFECT OF AIR FREIGHT ON FOREIGN TRADE DEFICIT: THE CASE OF TÜRKİYE

Özlem ÖZEL BAYRAM

Erciyes University, Graduate School of Social Sciences
Master's Thesis, June 2024
Supervisor: Prof. Dr. Alper ASLAN

ABSTRACT

Foreign trade deficit is considered an important economic problem in Türkiye. In this sense, the effect of aviation sector investments in reducing the foreign trade deficit is discussed. In this study, the relationship between foreign trade deficit and air passenger transportation, air cargo transportation and gross domestic product (GDP) parameters was examined. In the sample of Türkiye, the data for the period 1987-2021 were discussed. World Bank data collection tool was used for the data set. The analysis of the data was carried out according to the quantitative research designs Autoregressive Distributed Lag bound test (ARDL) and Toda-Yamamoto causality test. For the ARDL analysis, Model 1, which includes the parameters of foreign trade deficit and air cargo transportation, GDP, and Model 2, which deals with the parameters of foreign trade deficit and air passenger transport, GDP, were created. As a result of the study, while reducing the foreign trade deficit in the short and long term of investments to be made in air cargo transportation in Türkiye; It has been concluded that the increases in air passenger transportation reduce the foreign trade deficit such as air cargo transportation in the short term and increase the foreign trade deficit in the long term. In the Toda-Yamamoto causality analysis, it was found that there was a one-way causality from the foreign trade deficit parameter to the gross domestic product and air cargo transportation parameters, and a one-way causality from the gross domestic product independent parameter to the air cargo transportation service parameter.

Keywords: Air Cargo Transportation, Air Passenger Transport, Foreign Trade Deficit, ARDL Bound Test, Toda Yamamoto Causality Test

İÇİNDEKİLER

HAVA YOLU TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK ..... **i**
TEZ ÖZGÜNLÜK SAYFASI ..... **ii**
KILAVUZA UYGUNLUK ..... **iii**
KABUL VE ONAY TUTANAĞI ..... **iv**
ÖN SÖZ ..... **v**
ÖZET ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
İÇİNDEKİLER ..... **viii**
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xi**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xiv**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
DIŞ TİCARET KAVRAMI, TARİHSEL GELİŞİMİ VE DIŞ TİCARET TEORİLERİ

1.1. Dış Ticaret Kavramı ve Tarihsel Gelişimi 11
1.2. Dış Ticaret Teorileri 17
1.2.1. Mutlak Üstünlükler Teorisi 18
1.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi 20
1.2.3. Heckscher Ohlin Teoremi 21
1.2.4. Genç Endüstri Tezi 22
1.3. Evrensel İktisadi Yöntemlerin Tasnifi 23
1.3.1. Dış Ticaret Yöntemi 23
1.3.1.1. Dış Ticaret Yönteminin Amaçları 24

1.3.1.2. Dış Ticaret Yönteminin Araçları 26
1.3.1.2.1. Gümrük Tarifeleri 26
1.3.1.2.2. Gümrük Tarifeleri Dışındaki Araçlar 27

İKİNCİ BÖLÜM
HAVA YOLCU VE KARGO TAŞIMACILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ İLE DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE SEKTÖR ANALİZLERİ

2.1. Hava Yolcu Taşımacılığının Gelişimi ve Özellikleri 32
2.1.1. Dünya'da Hava Yolcu Taşımacılığı Sektör Analizi 40
2.1.2. Türkiye'de Hava Yolcu Taşımacılığı Sektör Analizi 41
2.2. Hava Kargo Taşımacılığının Gelişimi ve Özellikleri 42
2.2.1. Dünya'da Hava Kargo Taşımacılığı Sektör Analizi 43
2.2.2. Türkiye'de Hava Kargo Taşımacılığı Sektör Analizi 45

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
TAŞIMACILIK VE LOJİSTİK KAVRAMLARI, TARİHSEL GELİŞİMİ VE TAŞIMACILIK MODLARININ BÖLÜMLENDİRİLMESİ

3.1. Taşımacılık ve Lojistik Kavramları 47
3.2. Taşımacılık ve Lojistiğin Tarihsel Gelişimi 47
3.3. Taşıma Modlarının Bölümlendirilmesi 49
3.3.1. Kara Yolu Taşımacılık Modu 51
3.3.2. Deniz Yolu Taşımacılık Modu 52
3.3.3. Demir Yolu Taşımacılık Modu 52
3.3.4. Hava Yolu Taşımacılık Modu 53
3.3.5. İç Su Yolu Taşımacılık Modu 54
3.3.6. Boru Hattı Taşımacılık Modu 54

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

HAVA YOLCU VE KARGO TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

4.1. Literatür İncelemesi 56

4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi 66

4.3. Araştırmanın Modeli 67

4.4. Araştırmanın Yöntemi 70

4.5. Araştırmanın Bulguları 78

SONUÇ VE ÖNERİLER 94

KAYNAKÇA 99

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

ACI : Airports Council International

ADF : Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi

ARDL : Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi

CIM : Railway Consigment Note

CMR : Convention Merchandise Routier

D8 : Sivil Havacılık Komisyonu

DHMİ : Devlet Hava Meydanları İşletmesi

ECAC : European Civil Aviation Conference

GSYH : Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

ICAO : International Civil Aviation Organization

IRU : The International Road Transport Union

JAA-TOO : Joint Aviation Authorities - Training Organization

MMU : Milli Muharip Uçağı

SHGM : Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

SOLAS : International Convention for the Safety of Life at Sea

THK : Türk Hava Kurumu

TKY : Toplam Kalite Yönetimi

TOMTAŞ : Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi

TTC : Türk Tayyare Cemiyeti

TUSAŞ : Türk Uçak Sanayii Anonim Ortaklığı

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: 1878-1913 Periyodunda Osmanlı'nın Dış Ticaret Değerleri 13
Tablo 1.2: 1923-1962 Periyodunda Türkiye'nin Dış Ticaret Değerleri 15
Tablo 1.3: Mutlak Üstünlükler Teorisi Senaryosu 19
Tablo 1.4: Mutlak Üstünlük Senaryosunun Dış Ticarete Etkisi 19
Tablo 1.5: Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi Senaryosu 20
Tablo 2.1: Uluslararası Havalimanlarının Yolcu Sayısına Göre 2022 Yılı Eylül Ayı Sıralaması 40
Tablo 2.2: Uluslararası Havalimanlarının Yük Hacmine Göre 2022 Yılı Eylül Ayı Sıralaması 43
Tablo 3.1: Taşımacılık Modlarının Özelliklerinin Değerlendirilmesi 50
Tablo 3.2: Taşıma Türlerinin Sınıflandırılması 50
Tablo 4.1: Dış Ticaret ve Lojistik Sektörü Üzerine Yapılan Çalışmalar 57
Tablo 4.2: Lojistik Sektörü ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar 60
Tablo 4.3: Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar 62
Tablo 4.4: Hava Yolu Taşımacılığı Sektörü ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar 65
Tablo 4.5: Çalışma İçin Oluşturulan Veri Seti 67
Tablo 4.6: Seriler İçin Tanımlayıcı İstatistikler 79
Tablo 4.7: ADF Birim Kök Sınaması 80
Tablo 4.8: PP Birim Kök Sınaması 81
Tablo 4.9: KPSS Birim Kök Sınaması 81
Tablo 4.10: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin ARDL (2, 2, 3) Eş Bütünleşme Testi 82
Tablo 4.11: Model 1 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Uzun Dönem İlişkisi 83
Tablo 4.12: Model 1 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Kısa Dönem İlişkisi 83
Tablo 4.13: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin ARDL Testi Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Sınaması 84
Tablo 4.14: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin Harvey Heteroskedastisite Testi 85
Tablo 4.15: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin Ramsey Reset Testi 85

Tablo 4.16: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin ARDL (2, 1, 1) Eş Bütünleşme Testi 87
Tablo 4.17: Model 2 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Uzun Dönem İlişkisi 87
Tablo 4.18: Model 2 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Kısa Dönem İlişkisi 88
Tablo 4.19: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin ARDL Testi Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Sınaması 89
Tablo 4.20: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin Breusch Pagan Godfrey Heteroskedastisite Testi 89
Tablo 4.21: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin Ramsey Reset Testi 89
Tablo 4.22: VAR Modeli ile Gecikme Uzunluğu Tahminleme 91
Tablo 4.23: VAR Modeli Otokorelasyon LM Testi 91
Tablo 4.24: VAR(3) Modeli Değişen Varyans Sınaması 92
Tablo 4.25: Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Wald İstatistiği Değerlendirmesi ... 92

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: 1800'lü Yılların Sonuna Doğru Osmanlı Devleti Dış Ticaret İlişkileri..... 14
Şekil 1.2: Ülkelere Göre 2011 Yılında Ticari Hizmetlerin Toplam Dış Ticaretteki Yüzdesinin Gösterimi..... 17
Şekil 2.1: Junkers Uçak Üreticisine Ait Yolcu Uçağı..... 34
Şekil 2.2: Sivil Havacılık Düzenlemeleri..... 35
Şekil 2.3: İtalya Üretimi Kaproni Model Yolcu Uçağı..... 36
Şekil 2.4: Nu D.38 Model Yerli Üretim İlk Yolcu Uçağı..... 38
Şekil 2.5: 2019 Yılına Göre 2022 Yılı Eylül Ayında Uluslararası Hava Kargo Trafiğinde Taşınan Yük Miktarı Kilometre (Ton)..... 44
Şekil 2.6: 2013-2021 Dönemi Yıl Bazında Taşıma Şekillerine Göre İhracat..... 45
Şekil 3.1: Dış Kaynak Kullanımında Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerin Süreçteki Yeri..... 49
Şekil 4.1: Hava Yük Taşımacılığı Serisinin Diyagramı..... 68
Şekil 4.2: Hava Yolcu Taşımacılığı Serisinin Diyagramı..... 68
Şekil 4.3: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Ham Formlarının Durağanlık Değerlemesi..... 71
Şekil 4.4: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Logaritmik Değerlerinin Değişimi..... 71
Şekil 4.5: Çalışmada Kullanılan Logaritmaları Alınmış Serilerin Birinci Derece Farklarının Değişimi..... 72
Şekil 4.6: Metot Tahminleme Kavram Haritası..... 73
Şekil 4.7: Örneklemdeki Parametrelerin Korelasyon Bağıntısı..... 79
Şekil 4.8: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin ARDL Testi Histogram-Normallik Sınaması..... 84
Şekil 4.9: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin CUSUM Sınaması..... 86
Şekil 4.10: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin CUSUM of Square Sınaması..... 86
Şekil 4.11: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin ARDL Testi Histogram-Normallik Sınaması..... 88
Şekil 4.12: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin CUSUM Sınaması..... 90
Şekil 4.13: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin CUSUM of Square Sınaması..... 90

GİRİŞ

Dış ticaret açığı üzerinde hava yolu taşımacılık modu ticari hizmet ihracatının etkisini kavrayabilmek amacıyla ilk olarak dış ticaretin gelişimi, dış ticaret kuramları ve günümüzdeki dış ticaret yönelimleri hakkında bilgiye vakıf olmak gerekmektedir.

Bu gayeyle bir sıralama yapacak olursak dış ticaretin ilk kez ortaya çıktığı zaman Cilalı Taş Devri'dir. Bu devranda homo sapiens morfolojisi savunma ve bireysel ihtiyacı kadarını üretmekten ziyade ilk kez toprağı işleyerek gereksiniminden fazlasını istiflemeye yönelmiştir. Bu yönelimin kümülatif etkisi ile yerleşik yaşam biçimi iyileşmiş ve dış alım satım başlamıştır. Başlangıçta trampa olarak yapılan ticaret zamanla para aracılığıyla devam etmiştir. Para olarak addedilen şey malın değerini belirleyen kıymetli bir objedir. Günümüze kadar geçen süreçte paranın şeklinde birtakım değişmeler yaşanmıştır (Eğilmez, 2012; Eğilmez, 2023, ss. 245-246).

Kronolojik düzende bahsedilmesi gerekli görülen bir başka unsur ticaretin gelişimine katkı sağlayan taşımacılığın tekerin buluşu ile tarih sahnesindeki yerini almasıdır (Şahin vd., 2013, s. 23). Ticareti geliştiren sonraki gelişmeler İpek Yolu olarak bilinen kara ve deniz taşımacılık modlarının kullanıldığı kombine taşımacılık modelli lojistik sistemde Avrupa ülkeleri eşil bir yol keşfetmek gereğiyle Arap milletinin tasarladığı pusulayı geliştirerek yeni topraklar keşfetmişlerdir. Coğrafi keşiflerin akabinde deniz taşımacılığı modu favori taşımacılık moduna dönüşmüştür (Keskin, 2015, ss. 97-100).

Lojistik eksendeki değerlendirmede tuhaf ve bir o kadar kıymetli olan süreç dünya çapındaki savaşlardır. Bu savaşlar sırasında cephanelerin ve askerlerin zamanında nakliye edilmesi gibi misyonlar sebebiyle lojistik uygulamaların iyileştiği anlaşılmıştır (Şahin vd., 2013, s. 23).

Bilinmedik yerlerin bulunmasını müteakiben kolonicilik algısı belirmiştir. Sistemdeki güç dengesinin değişimi sonucunda derebeylik yönetim anlayışı ortaya

çıkmıştır. Ancak bu ekonomik sistemin tabiatı gereği dış ticarete açık olmamakta, başkaca bir ifadeyle otarşik bir görüntü sergilemektedir (Keskin, 2015, ss. 100-103). Derebeylik yönetim şeklinin yetersiz kalması sonrasında özellikle 15. ve 16. yy.lar arasında meydana gelen coğrafi keşiflerin doğal bir sonucu olarak sömürgecilik anlayışının doğmasıyla merkantilist ekonomik yaklaşım ortaya çıkmıştır (Barda & Alkin, 1970, s. 55; Hanilçe, 2010, s. 48).

Bu bağlamda kapalı ekonomi temsilcisi feodalite lojistiğin ve neticesinde ulusların ticaretinin gelişimi sonucu merkantilist yaklaşıma meydanı bırakmıştır (Keskin, 2015, s. 103). Yeni yerlerin bulunması ve suyolu taşımacılığının ön plana çıkması uluslararası ticari münasebetin öncülü olmuştur. Ulusların etkileşimi skolastik düşüncenin yerini bilimsel yaklaşımlara terk etmiştir. Bu sayede ulusal endüstrileşme meydana gelmiş ve bu da yine uluslararası ticaret münasebetini tetiklemiştir (Barda & Alkin, 1970, ss. 56-57). Bütün bu olayların birbiri ile etkileşimi domino etkisi analojisi ile ilişkilendirilebilmektedir.

Merkantilist ekonomi yaklaşımının epistemolojik değerlendirmesine göre ülkenin dış satım yaparak ülkeye kıymetli madenleri kazandırması misyonu ile ülkenin zenginliğe kavuşacağını öngören ulusalcı bir ekonomi öğretisidir (Barda & Alkin, 1970, s. 59; Keskin, 2015, s. 104).

Merkantilizm içtihat ulus devletlerin ortaya çıkmasında başat neden olmuştur. Ancak Merkantilist yaklaşımın yerine tedricen serbest enternasyonal ticaret argümanını kabul eden Klasik iktisadi anlayış gelmiştir. Klasik içtihat dış ticareti merkantilist içtihadın savunduğu gibi toplamı sıfır olan bir oyun yerine pozitif toplam sonucu veren bir oyun olarak teori etmiştir (Appleyard & Field, 2014, ss. 18-25).

Klasik ekolün savunduğu ekonomik sistem Büyük Buhrandan sonra sarsılınca İngiliz ekonomist John Maynard Keynes'in terkip ettiği Keynesyen ekonomi kuramı dikkat çekmiştir. Bu kuram klasik yaklaşımın aksine ekonomi gücünü kaybettiği zaman piyasayı serbest bırakmak yerine devletin ekonomik darboğazı çözecek adımlar atması gerektiğini öne sürmüştür. Ülkeler Büyük Buhran 'da olduğu gibi sonrasında yaşanan enternasyonal ekonomik krizlerde de Keynesyen ekonomi kuramı yardımıyla direnç göstermeye devam etmişlerdir (Eğilmez, 2023, ss. 108-109). Bu kuram talep büyüklüğü yönünden ele alındığında dış ticaret açığı veren ülkede talebin azalacağı dış ticaret açığı

problemi olmayan ülkede aksine talepte artış olacağı ifade edilmektedir. Bu doğrultuda talebin azaldığı ülkede istihdam yeterli olmayacak ve ithal ürünler için yapılan masraflar da azalacaktır (Barda & Alkin, 1970, s. 40). Özellikle işsizlik sorununa atıf yapılarak ekonominin kendi kendine iyileşemeyeceğini ve bu sebeple devletin ekonomiyi kontrol altına almasının zaruri olduğunu iddia etmektedir (Eğilmez, 2023, s. 117).

Keynesyen yaklaşımının ardından neoliberalizm teorisi ilgi çekmeye başlamıştır. Neoliberal kuram devletin piyasada kontrol mekanizması rolünden vazgeçmesini ve serbestleşmeyi uygun görmektedir (Eğilmez, 2023, s. 109). Neoliberal öğreti kendinden önceki doktrinlerin savunduğu faiz ile yatırımlar arasındaki negatif yönlü ilişkinin tam tersine pozitif yönlü olduğunu ve bu sebepten dolayı devletin faiz oranları gibi parametrelere müdahale etmemesi gerektiğini ileri sürmüştür (Güner vd., 2022, ss. 34-35).

Kapitalist ekonomi yaklaşımı serbest rekabetin olduğu, belirlenen kapsayıcı normlara uymak kaydıyla şirketlerin bağımsız olarak hareket edebileceği bir yapıyı savunmaktadır (Eğilmez, 2023, ss. 102-103). Merkantilizm sürecinde pahalı ithal ürünlere olan talep devletler tarafından kısıtlandırılarak toplumların tasarruf yapması teşvik edilmiştir. Ancak bu durum bireylerin daha fazla kazanma hevesini arttırarak kapitalizmin önünü açmıştır (Koçoğlu, 2019, s. 11).

Enternasyonal ticaretin tetkikinin ardından açıklayıcı parametrelerden biri olan gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) hakkında genel bir enformasyon verilmesi icap etmektedir. Eğilmez'e (2023, s. 169) göre bir senede ülkedeki istihsal edilen emtia ve servislerin para cinsinden değerlerinin toplamına gayri safi yurtiçi hasıla adı verilmektedir. Varsayımsal bir örnekle şu şekilde izah edilebilmektedir. E ülkesinde G emtiası 100.000 birim, S emtiası 7.000 birim, Y servisi 4.000 birim, H servisi 80.000 birim prodüksiyon yapılmaktadır. Sırasıyla birim fiyatlar 8 lira, 60 lira, 90 lira ve 11 lira değerindedir. Öyleyse E ülkesinin GSYH hesaplaması;

$$100.000 \times 8 + 7.000 \times 60 + 4.000 \times 90 + 80.000 \times 11 = 2.460.000$$

kantitatif çözüm yöntemi uygulanmaktadır. Bu düzenek detaylandırıldığında;

$GSYH\ istihsal = A_p + I_p + S_p + O$ istihsal bakımından GSYH eşitliğindeki fonogramların etimolojik açıklamaları yapılmıştır. Bunlar;

A_p: Tarımsal istihsal

I_p: Endüstriyel istihsal

S_p: Ticari hizmetler istihsali

O: Diğer istihsal türleri

$GSYH\ gider = C + I + G + (X - M)$ gider açısından GSYH matematiksel algoritma nosyonlarla betimlenmiştir. Kullanılan nosyonların semiyotik açılımı;

C: İstihlak giderleri

I: Yatırım giderleri

G: Kamu giderleri

X: Dış satım

M: Dış alım

Bahsi geçen malumatlar nazarında ekonomik büyüme ile hizmet üretimi ve ihracat ile ithalat arasındaki etkileşim aynı zamanda çalışmanın merkezinde yer almaktadır.

Cari hesaplar içinde örtülü unsurlarda yer alan hizmetler dış alım satım hesabı emtia mobilitesi hesaplamalarındaki kadar eksiksiz yapılamamaktadır (Barda & Alkin, 1970, s. 14). Bununla beraber ülkenin ekonomik kalkınması belli bir periyotta emtia ve hizmetler istihsalindeki büyüme ile hesap edilmektedir. Ancak esas istihsaldeki büyümenin ölçümlenmesi için enflasyonsuz, reel verilerden yararlanılmış olması gerekmektedir (Eğilmez, 2023, s. 176).

Ülkeler arası ticarette 2011 yılında toplam dış ticaret yaklaşık olarak 20 trilyon ABD doları olmaktadır ve bunun 4 trilyon ABD dolarından fazlasını hizmet ticareti kapsamaktadır. 20. yy.ın üçüncü çeyreğinin sonlarına doğru ticari hizmet ihracatı emtia ihracatına görece daha fazla oranla artış sergilemiştir. Bu bağlamda dış ticarette endüstrisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin toplam ticari hizmetler ihracat ve ithalatında 0,80 üzerinde bir orana sahip olduğu istatistiklere yansımaktadır. 20. yy.ın son on yılında yaşanan gelişmeler ile hizmetler dış ticaretinde ülkeler arasında bir standardizasyon ve entegresyonun uluslararası konvansiyonlar ve normlar vasıtasıyla sağlanması ile tüm ülkeler lehine fayda sağlayacağı vurgulanmaktadır (Appleyard & Field, 2014, s. 9).

Hava yolu taşımacılık modu yolcu ve yük taşımacılığı Birinci Dünya Savaşı'nı takiben 20. yy.ın başlarında var olmuştur. Ülkelerin kendi göklerindeki mutlak üstünlüklerini enternasyonal konvansiyonlar vasıtasıyla temin etmelerinin ardından ticari hava yolu taşımacılığı iş koluna yönelim olmuştur. Ülkelerin bu yönelimi vesilesiyle 20. yy.ın son çeyreğinde ABD öncülüğünde sektörün kuralsızlaştırılması hareketi hava yolu taşımacılık modu iş kolunda tam rekabet ortamını terkip etmiştir. Ülkemizde 2003 senesinde hava yolu taşımacılık iş kolunda tam rekabet vuku bulmuştur. Hava yolu yolcu ve yük taşımacılığı hizmeti küresel boyutlu ekonomik bunalımlar ya da salgın hastalıklar gibi belirsizlik faktörlerine karşı bir süreliğine şok tepkiler vermekle beraber ardıl aksiyonu eksponansiyel artan trend olarak seyrini sürdürmüştür. Enternasyonal ticaretin büyümesine takviye elementlerden biri hizmetlerin ticaretidir. Düşük maliyet iş modelli hava yolu işletmelerinin varlığı hava yolu yolcu taşımacılığının dinamizmini olumlu yönden etkilemiştir. Turistik, iş veya sağlık gibi amaçlarla seyahat eden kimselere sunulan hava yolu hizmetleri başkaca iş kollarını beslemiştir. Bununla birlikte büyük hacimli ve büyük miktarlı emtiaların ticareti için lojistik taşımacılığa gereksinim duyulmuştur. Hava yolu yük taşımacılığı zaman ve güvenlik faydası özelliği ile bozulabilir ve kıymetli değerdeki emtiaların ticaretine olanak vermiştir.

Bu çalışma taşımacılık modlarından hava taşımacılığı modunda hava kargo ve hava yolcu taşımacılığı ile iktisadi gelişmenin göstergelerinden GSYH parametrelerinin dış ticaret açığı üzerindeki etkisini incelemektedir. Dış ticaret açığı üzerinde etkisi olan diğer faktörler sabit kabul edildiğinde hava yolu taşımacılık modunun ve ekonomik büyümenin dış ticaret açığı ile ilişkisinin kısa ve uzun dönemli yönü ve değişkenlerin hangisinin bir diğerinin nedensel öncülü olduğunu ampirik analizlerle açıklamak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Çalışma dört bölümden meydana gelmiştir. Birinci bölümde enternasyonal iktisadi görüşlere yer verilmiştir. Bu iktisat öğretilerinin ülkeler arasındaki ticari ilişkiler üzerindeki etkileri irdelenmiştir. Türkiye'deki ekonomik gelişmeler ve dış ticaret argümanlarına değinilmiştir. Genel küresel ticaret politikaları tipolojisi açıklanmıştır.

İkinci kısımda hava yolu yolcu ve yük taşımacılığı hizmetlerinin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişmelerine temas edilmiştir. İş kolu incelemeleri yapılmıştır. İlgili hizmete özgü genel bilgiler izah edilmiştir.

Üçüncü kısımda lojistik faaliyetler ele alınmıştır. Bu doğrultuda lojistik faaliyetlerin tarihsel prosesi aydınlatılmıştır. Taşımacılık modları tasnif edilmiş ve anlatılmıştır.

Dördüncü ve son bölümde çalışma konusu hakkında daha açıklayıcı enformasyon sunabilmek maksadıyla halihazırdaki yazında yer alan çalışmalara değinilmiştir. Yazın araştırmalarını anlaşılır kılmak için bu çalışmada değişkenler çifti oluşturularak toplam 4 grupta literatür incelenmiştir.

Birinci grupta ele alınan dış ticaret ve lojistik iş kolu değişken çifti ile ilgili tetkik edilen çalışmalar içinde Granger nedensellik tekniğini kullanan araştırmacılardan Koca (2021, s. 56) benzer bulgulara ulaşan Zhan ve Wang (2018, s. 182) analizlerinde dış ticaret ile lojistik iş kolu arasında çift yönlü nedensel ilişki tespit etmişlerdir. Uğurlu ve Keser (2020, s. 2067) deneysel incelemesinde lojistikten dış ticarete doğru tek yönlü bir nedensel bağ bulmuştur. En küçük kareler (EKK) ve sabit etkiler modeli aracından faydalanan Özgün Acar ve Benli (2021, s. 58) ekonometrik tahlilinde lojistik performans ile ihracat arasında pozitif yönlü bir bağ neticesine ulaşmıştır.

İkinci gruba dahil edilen değişken çifti lojistik iş kolu ve ekonomik büyümedir. Bozma vd. (2017, s. 410) çalışmalarına benzeyen Şimşek ve Yiğit (2019, s. 175) çalışmalarında havuzlanmış en küçük kareler testi uygulamış ve tıpkı uygulanan testin ortak olduğu gibi elde edilen bulgular da ortaktır. Her iki çalışmanın analizindeki bilimsel bulgulara göre lojistik takat ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönde bağ olduğu saptanmıştır. Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testinden yararlanan Kevser ve Doğan (2021, s. 36) çalışmaları ile Granger nedensellik deneyini uygulayan Yurdakul (2020, s. 182) her iki çalışmada erişilen ortak bilimsel sonuç iktisadi gelişmeden lojistik performansa doğru tek yönlü nedensellik olduğudur.

Üçüncü grup dış ticaret ve iktisadi büyüme değişken çifti hususunda yapılan araştırmalara odaklanmıştır. Granger nedensellik sınamasını tatbik eden araştırmacılar arasında Akcan ve Metin (2018, s. 10) çalışmalarında 2000-2017 periyodunu deneysel gözlemlemiş ve 2008 senesine kadar ithalat ve ihracat iktisadi gelişmenin öncülü olurken 2008 senesinden sonra ihracat iktisadi gelişmeyi etkilemiştir. Arodoye ve Iyoha (2014, s. 131) çalışması aynı test vasıtasıyla ihracatın iktisadi büyümenin öncülü olduğu bulgusunu saptamıştır. Khan vd. (2022, s. 76) çalışmasında yine aynı testi uygulayarak ithalattan

iktisadi gelişmeye doğru tek yönlü nedensel bağ tespit etmiştir. İthalat, ihracat ile iktisadi gelişmeyi inceleyen araştırmacı Yılmazer (2010, s. 255) ise çalışmasında dış satım ve dış alım parametreleri ile iktisadi büyüme arasında çift yönlü nedensel bağıntı bulgusuna ulaşmıştır. Şerefli'ye (2016, s. 141) göre iktisadi büyüme ile dış ticaret arasında nedensel bir bağ bulunmamaktadır.

Dördüncü ve son grup hava yolu taşımacılığı iş kolu ile iktisadi büyüme çiftini analiz eden yayınlara yönelmiştir. Kiracı (2018, s. 210) çalışmasında Toda-Yamamoto nedensellik sınamasından yararlanarak iktisadi büyüme göstergesi olan gayri safi yurt içi hasılanın iç hat yolcu sayısını kendi yönünde katalize ettiği sonucuna varmıştır. Aynı tekniği kullanan Altuntaş ve Kılıç (2021, s. 198) çalışmalarında ise iktisadi büyüme ile hava yolcu taşımacılığı arasından çift yönlü nedensel bağ bulmuştur. Analizinde Granger nedensellik sınaması uygulayan araştırmacılardan Chang ve Chang (2009, s. 265) hava kargo taşımacılığı ile iktisadi büyüme arasında kısa ve uzun dönemde çift yönlü nedensel bağlılaşım olduğu sonucuna varırken Baker vd. (2015, s. 149) değerlendirilen bir önceki çalışmadan farklı olarak havalimanlarındaki yolcu sayısı ile iktisadi büyümeyi ele almış ve aralarında çift yönlü nedensel bir bağ bulmuştur. Hakim ve Merkert (2016, s. 125) çalışmalarında panel nedensellik sınamasında iktisadi büyümeden hava yolcu ve kargo taşımacılığına doğru tek yönlü nedensel bağlılaşım olduğu bulgusunu tespit etmiştir.

Mevcut literatürde ekonomik büyüme ve hava yolu taşımacılığı ilişkisi özelinde ya da lojistik ve ithalat, ihracat ilişkisi özelinde çalışmalar bulunmakla beraber bu çalışmanın konusu olan dış ticaret açığı yani ihracatın ithalatı karşılayamaması ile ekonomik büyüme ve hava yolu taşımacılık modu bağıntısı özelinde çalışmaya rastlanmamıştır. Türkiye'deki dış ticaret açığı sorunsalında hava yolu taşımacılık modunun yolcu ve kargo taşımacılığı pozisyonlarında etkisinin olduğu düşünülmektedir. Hava yolcu taşımacılığı, hava kargo taşımacılığı ve ekonomik büyüme ile dış ticaret açığı parametreleri arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu varsayımı üzerine çalışma inşa edilmiştir. Bu önsava göre kök işlev düzenlenmiştir.

$$DTA_t = f\{GSYH, YOLCU, KARGO\}$$

Çalışma metodu serilerin birim kök analizi sonucunda ARDL ile Toda-Yamamoto testleri olarak belirlenmiştir. World Bank veri sistemi üzerinden erişilen seriler için 1987 ile 2021 periyodu analiz edilmiştir. World Bank veri toplama aracından elde edilen ithalat

ve ihracat verilerinden yararlanılarak dış ticaret açığı değişkeni meydana getirilmiştir. Bunun için basit bir formül uygulanmıştır. İthalat nicel değerlerinden yıllar baz alınarak ihracat nicel değerleri çıkarılmış ve ulaşılan değerler dış ticaret açığı verilerini tesis etmiştir.

Seriler düzenlendikten sonra ilk olarak durağanlık sınamasında test edilmiştir. Bir sonraki aşamada elde edilen bulgular ışığında uygulanacak ekonometrik metoda karar verilmiştir. Az önce de ifade edildiği gibi birim kök deneyinin sonuçlarına göre ARDL ile serilerin eş bütünleşme konumları ve Toda-Yamamoto ile nedensel ilişkileri araştırılmıştır.

Hava taşımacılığı, lojistik işkolları ile iktisadi büyüme ve dış ticaret odağında mevcut yazında yer alan çalışmalardan bu çalışmanın temel ayrımı dış ticaret açığı verileri ile hava yolcu ve kargo taşımacılığı verilerinin korelasyonunu gözlemlemesidir. Dış alımın dış satımdan farkı hesap edilerek yeni bir veri düzenlenmiştir. Doğrudan dış alım ve dış satım verileri analize dahil edilmemiştir. Bu özellik başlı başına çalışmanın özgünlüğünü kanıtlamaktadır. İktisadi büyüme parametresinin de analize dahil edildiği çalışmada Türkiye'deki dış ticaret açığı ile iktisadi büyüme bağı incelenmiştir. Araştırmacı dış ticaret açığı bağımlı değişkeni ile hava yolu modunda yolcu, kargo taşımacılığı kompozisyonu ve iktisadi büyüme arasındaki bağlanım bulgularının dış ticaret politikaları, uygulamaları ve yatırımlarının değerlendirilmesi ve düzenlenmesi yönünde hükümete fikir verebilecek bir çalışma olarak fayda sağlayacağı kanaatindedir. Mevcut yazında halihazırda benzeri olan hava kargo ve yolcu taşımacılığı ile iktisadi büyüme bağı bu çalışmada açıklayıcı değişkenlerin korelasyonu yönünden araştırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DIŞ TİCARET KAVRAMI, TARİHSEL GELİŞİMİ VE DIŞ TİCARET TEORİLERİ

Dış ticaret, küresel ticarete konu olan mal veya hizmetlerin değiş tokuşunun ve üretim unsurlarının küresel piyasadaki mobilitesinin sebeplerine adapte olmaktadır. Dış ticaret ile iktisadi büyümenin aynı yönlü ya da ters yönlü olması konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. İktisat uzmanlarına göre dış ticaret çoğunlukla gelişmemiş ülkelerin iktisadi yönden kalkınmasında favori iktisat aracı olmaktadır (Arodoye & Iyoha, 2014, s. 121).

Ekonomik sistemler ve yaklaşımları açıklamak bu noktada önem arz etmektedir. Eğilmez'e (2023, s. 100) göre gelenekçi sistemde o toplum içindeki bireylerin görev paylaşımları toplumun yöneticisinin kararı ile olmaktadır. Bu iktisadi sistem günümüzde gelişime ayak uyduramayan topluluklar tarafından uygulanmakla beraber birçok toplum tarafından itibar görmemiştir. Feodal iktisadi sistemde ise açık iktisadi sistem bulunmamaktadır. Bundan ötürü ihracat ve ithalat ilerlememiştir. Bu sistemde derebeyler ile onların topraklarını işleyen köylüler esas aktörler olarak değerlendirilmektedir. Keskin'e (2015, s. 103) göre feodalizm anlayışı nispeten ticaretin gelişmesini yavaşlatmış, küçük birimli yönetimler sadece dar pazarların oluşması kadar etkiye sahip olmuşlardır. Koçoğlu'na (2019, s. 10) göre Merkantilist yaklaşım 19. yy.dan önce iki yy. süren dönemde Avrupa'da favori bir iktisat ideolojisi olmuştur. Bu yaklaşım ülke popülasyonunun çok olması ile üretimin artmasını destekleyen, kıymetli madenlerin dış alım yapıldığı tüketime karşı ve ayrıca birikimi teşvik eden bir anlayışa sahiptir. Eğilmez'e (2023, s. 101) göre bu anlayış dış ticaretin gelişmesine yönelmiştir. Dış satımın dış alımdan fazla olması maksadındadır.

Merkantilist ideolojisinin önde gelen isimlerinden Thomas Gresham İngiltere'de piyasada var olan %100 gümüş para yerine %40 oranında gümüş içeren madeni para üretilip piyasaya sürülmesinden sonra tamamen gümüş içeren madeni paranın gümüş formunda satıldığını ve bir müddet sonra piyasadan yok olduğunu fark etmiş ve bunun üzerine 'kötü para, iyi parayı kovar" sözü ile iktisat tarihinde yerini almıştır (Eğilmez, 2023, s. 118; Koçoğlu, 2019, s. 11). Bu yaklaşım dış ticaret fazlası ile ülkenin refaha ereceği düsturunu benimsemiştir. Dış alım sınırlandırılırken yerli üretim özendirilmiş ve dış satım için pazarlar aranmıştır. Devletin ekonomiyi kontrol altında tuttuğu söylenebilmektedir (Keskin, 2015, s. 103). Merkantilist sisteme göre küresel varlık toplamı sabittir. Bu doğrultuda küresel alım satım kompozisyonundaki ülkeler birbirleri ile ters orantılı bir kazanım sürecindedir. Yapılan ticarette bir ülke kazanıyorken taraf olan ikinci ülke aynı derecede kaybediyor demektir. Bu sebeple Merkantilist doktrin kamunun kontrolünün altında dış ticaret fazlası sağlamanın amacındadır (Uğur, 2022, s. 3). Bundan başka bulyonizm olarak bilinen ve 1500'lü yıllarda ülkenin dış satım vasıtasıyla edindiği hâsılatı altın, gümüş gibi kıymetli madenlere dönüştürmesi ile ülkenin refahını arttıracağı prensibine dayalı bir iktisadi doktrin de bulunmaktadır (Eğilmez, 2023, s.101). Alfred Marshall ekonomideki ufak pürüzler üzerine eğilmiştir. Marshallyen ekonomi kuramınca malın toplam satış miktarının büyümesi başka bütün parametrelerin sabit kalması koşuluyla piyasada harekette olan malın fiyatının azalmasının fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. Böylece negatif eğilimli talep diyagramı meydana gelmiştir (Eğilmez, 2023, s. 116). John Maynard Keynes tarafından oluşturulan "Keynesyen Ekonomi Teorisi" ise küresel ticaret sahnesinde devletin de önemli bir role sahip olduğuna vurgu yapmaktadır (Keskin, 2015, s. 39). Kapitalist iktisadi düzen sermaye ve işletme faktörlerini esas almaktadır. Bu iktisadi yapıda sermayeye hâkim olan kimseler iktisadi ve politik etkiye egemen olmaktadır. 2000'li yıllarda kapitalist sistemde GSYH başka bir ifadeyle ekonomik büyüme ile çevre şartlarındaki bozulmalar pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olmaktadır. Bununla birlikte ilk aşamada ekonomik büyümedeki artış çevre şartlarındaki bozulmalara nispeten daha fazla gerçekleşirken devam eden süreçte çevre şartlarındaki bozulmalar görece daha yüksek oranda meydana gelmektedir. Bu denklemde beklenen senaryo çevre şartlarındaki bozulmalar daha yüksek oranda olmak üzere ekonomik büyüme ile yükselmeyi sürdüreceği yönünde olmaktadır (Eğilmez, 2023, ss. 102-105).

İlaveten dış ticaret hadleri söylemine de değinmek gerekmektedir. Genel bir ifadeyle ülkenin dış satımında geçerli olan bedel ile dış alım için ödediği bedel arasındaki rasyo olarak açıklanmaktadır. Bu rasyonun hesap edilebilmesi amacıyla ölçütlere gereksinim duyulmaktadır (Barda & Alkin, 1970, s. 89). Bu ölçüt dış satım birim değer göstergesinin dış alım birim değer göstergesine bölündüğünde bulunan değerin 100 ile çarpılması sonucunda elde edilmektedir. Bu ölçütün 100'ün üzerinde olması durumunda formülasyonda alınan taban ile nispeten kazanım sağlandığı yönünde değerlendirilmektedir (Eğilmez, 2023, s.292).

Bunun haricinde dış ticaret dengesi freyzini açıklamakta fayda olacaktır. Bu terimsel kalıp en basit anlatımla ihracat ile ithalat arasındaki istikrarı konu edinmektedir. Dış satım kazancı dış alım harcamalarından fazla ise bu dış ticaret fazlası şayet dış alım harcamaları dış satım kazancından fazla ise bu da dış ticaret açığı olarak beyan edilmektedir (Eğilmez, 2023, s. 287).

1.1. Dış Ticaret Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Dış ticaret, devletlerin somut ve somut olmayan emtia ile kıymetli evraklar ve hammadde alışverişi münasebetidir (Güner vd., 2022, s. 17). Ticaret genel bir ifadeyle mal veya hizmetlerin iktisadi kıymeti olan başka mal veya hizmetlerle değiş tokuşu olarak açıklanabilmektedir (Keskin, 2015, s. 96). Aslında burada ihracat başka bir açıklama ile dış satım ile ithalat yani dış alım nosyonlarını açıklamakta fayda olacaktır. İhracat, mal veya hizmetin başka bir ülkeye dövize karşılık satılmasıdır. Tam tersi durum ise ithalat başka bir ülkeden somut veya somut olmayan ticari ürünleri satın almaktır (Güner vd., 2022, ss. 48-97). Ticaret ilk olarak mal değişimi yoluyla yapılmıştır. Sonra para ile alım satımın yapıldığı döneme kadar geçen süreçte para yerine geçen birtakım araçlar kullanılmıştır. Paranın icadı ve ticarete üçüncü bir oyuncu olarak dahil olan tacirlerin varlığı ile küresel ticaret gelişip dönüşme eğiliminde olmuştur (Keskin, 2015, ss. 97-98). Yapılan araştırmalarda Antik Çağ'da Asurlu tacirler ile Hattiler arasında gerçekleşen mal alım satımı milattan önce dış ticaretin varlığına emsal olmaktadır (Eğilmez, 2023, ss. 292-293). Aslında daha detaylı irdelendiğinde avcı toplayıcı atalarımız Neolitik Devir'de tarım vasıtasıyla nihayet üretim yaparak yerleşik yaşama geçmişlerdir. Bu gelişme münasebetiyle üretim fazlasını istiflemişler ve aynı zamanda küçük birimli yapılardan kent devletlere geçilmiştir. Elbette bütün bunlar emtia alım satımını diğer bir deyişle dış

ticareti meydana getirmiştir (Eğilmez, 2012). Dış ticaretin doğmasından sonra gelişim aşaması olan orta çağda ilk çağdaki büyük krallıklar bir dereceye kadar küçülmüş, kamplaşmışlardır. Bilhassa endüstri ihtilâli ile kitle üretimin gerçekleşmesi, taşıma araçlarının gelişmesi hasebiyle küresel ticaretin evrimi hızlanmıştır (Güner vd., 2022, s. 18). Burada kronolojik olarak ticaretin gelişimini detaylandırmak gerekmektedir. Keskin'e (2015, s. 100) göre paranın icadından sonra önemli bir buluş da pusuladır. Bu sayede kara yolu taşımacılık modunun yanı sıra deniz yolu taşımacılık modu da tarih sahnesindeki yerini almıştır. Roma İmparatorluğu'nun yok oluşu neticesinde derebeyliği sistemi gelmiştir. Bu sistemde ticaret eski formunu kaybetmiştir.

1500'lü yıllarda yeni kıtaların bulunması, sömürgeciliğin gözdeleşmesi ve Avrupa'daki merkantilizm iktisat öğretisi Osmanlı Devleti'nin küresel ticaretteki pozisyonunu geriletmiştir (Barda & Alkin, 1970, s. 233). Bu yıllarda merkantilizm içtihadının benimsenmesi ile uzun seneler boyunca kabul gören merkantilist iktisadi yaklaşımda yerel kaynakların kullanılarak üretimin yapılması, dış alımların sınırlandırılması ve dış satımların teşvik edilmesi esas olmaktadır. Burada amaç ithalatın ihracattan düşük seviyelerde seyretmesi ile ülkenin varlıklı olmasını sağlamaktır (Keskin, 2015, ss. 103-104). Batılı ülkeler 1600-1800 yılları arasında dış satıma odaklı dış ticaret yaklaşımlarını tercih ederken Osmanlı devleti daha çok dış alıma odaklı yaklaşımla hareket etmiştir. Aslında bu periyotta yerli üreticinin korunmasına ihtiyaç olmamıştır. Üstelik gümrük vergileri ile devlet gelirleri artmaktadır (Güner vd., 2022, s. 18). Batılı ülkelerin uyguladığı merkantilist yaklaşım evrensel çağdaş iktisadi yapıya yerini bırakmıştır. Mutlak üstünlükler teorisi evrensel çağdaş iktisadi yapının zeminini temsil etmektedir. Bu kuramın argümanı ülkelerin dış alım satım yaparak ticari ortaklıklarını pekiştirmeleri ve ülkelerin çatışmalarının önüne geçilmesidir (Keskin, 2015, s. 104).

Bu kısımda Osmanlı Devleti'nin endüstri ihtilâlinden önce ve sonrasındaki iktisadi ahvalinin genel değerlemesi yapılmıştır. Güner ve diğerleri (2022, s. 17) çalışmalarına göre 1300'lü yıllardan beri Akdeniz'i canlandırmak gayesi gözetilerek batılı devletlere verilen kapitülasyonlar bir süre sonra beklenilen faydayı sağlamadığı gibi Osmanlı ekonomisini olumsuz yönde etkilemiştir. Barda ve Alkin'e (1970, s. 233) göre yeni kıtaların bulunması ile küresel ticarette önemli bir aktör olmaktan uzaklaşan Osmanlı Devleti tanıdığı imtiyazlar nedeniyle Batı Avrupa ülkelerinden gelen işlenmiş malların iç pazara girmesine imkân vermiştir. Bu durum ise yerli sanayinin başarısızlığına ortam

hazırlamıştır. Güner ve diğerleri'ne (2022, ss. 18-19) göre ilk dış ticaret kayıtlarının tutulduğu 19. yy.ın ikinci yarısında dış ticaret açığının varlığı sonraki yılların verilerinde de artmaya devam etmiştir. 19. yy.ın ikinci çeyreğinde imzalanan Balta Limanı Ticaret Anlaşması İngiliz tacirlerin Osmanlı tacirlerinden daha az vergi ödeme hakkına sahip olduğu bir anlaşmadır. Bu anlaşma 1930 yılına kadar Türk tarafı hükümetlerin dış ticaret kararlarını kısıtlamıştır. Barda ve Alkin'e (1970, s. 233) göre 1850 yılına kadar Osmanlı Devleti dış ticaret fazlası verirken 1850'lerden sonra dış ticaret açığı vermeye başlamıştır. Hatta bu tarihe kadar ihracat ürünleri işlenmiş mallar iken bu tarihten sonra hammadde ve tarım ürünleri ihraç edilmiştir.

Tablo 1.1: 1878-1913 Periyodunda Osmanlı'nın Dış Ticaret Değerleri

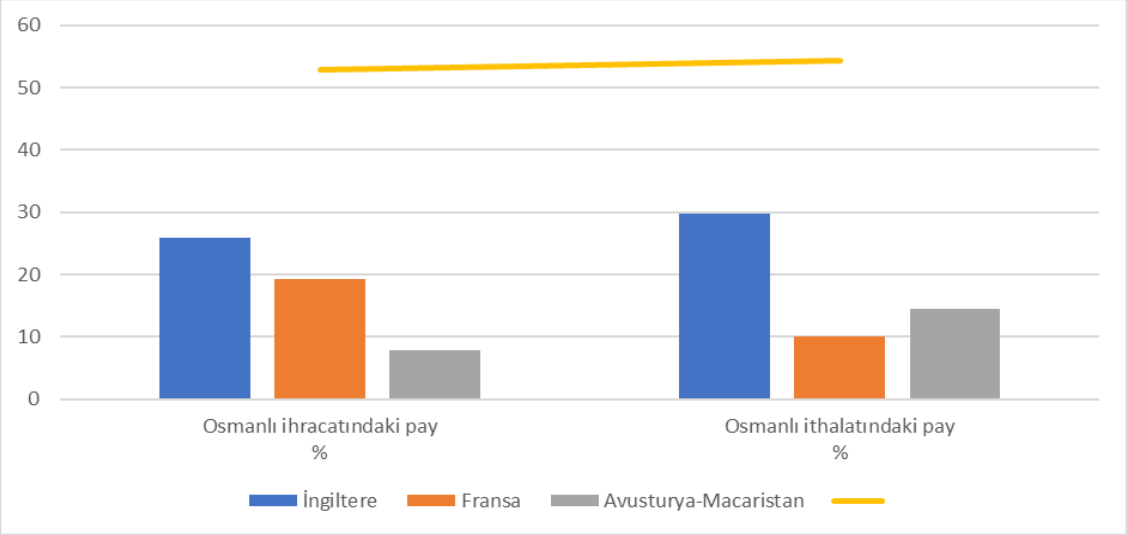
Yıl	İhracat (Milyon Dolar)	İthalat (Milyon Dolar)	Fark (Milyon Dolar)
1878	8,39	20,00	-11,61
1888	13,54	19,45	-5,91
1898	13,43	26,62	-13,19
1903	17,54	24,40	-6,86
1906	18,57	33,54	-14,97
1909	18,30	35,94	-17,64
1910	21,94	40,12	-18,18
1911	24,71	44,99	-20,28
1912	23,92	43,55	-19,63
1913	21,44	41,75	-20,31

Kaynak: Barda ve Alkin (1970, s. 234)

1900'lü yıllara kadar Osmanlı Devleti'nin dış alım ve dış satım yaptığı ülkeler İngiltere, Fransa ve Avusturya-Macaristan'dır. 1900'lü yılların ilk çeyreğinde İngiltere ve Fransa'nın Osmanlı dış ticaretindeki iş birliği gerilerken bu ülkelerden kalan paylarla İtalya ve ekseriyetle Almanya iş birliğinde artış gözlemlenmiştir (Güner vd., 2022, s. 20). Sayılan ilk üç ülkenin dış alım ve dış satımdaki yüzdeleri grafik üzerinde gösterilmiştir. Bu ülkelerle yapılan ihracat ve ithalat arasındaki fark çizgi grafikle belirtilmiştir. Şekil (1.1) ile dönemin dış ticaretindeki bu önemli paydaşlar tek tek yorumlanmıştır. Tek olarak Fransa ile yapılan ticarette ihracat ithalattan fazla olmaktadır.

1929 iktisat buhranından sonra dünya çapında gerçekleşen harbin de etkisiyle evrensel iktisadi ortaklığı savunan çağdaş iktisat akımı terk edilmiştir. Bu yeni süreçte takip edilen iktisat görüşü neo-merkantilizm yaklaşımıdır (Keskin, 2015, s. 105).

Şekil 1.1: 1800'lü Yılların Sonuna Doğru Osmanlı Devleti Dış Ticaret İlişkileri



Kaynak: Güner ve diğerleri (2022, s. 20)

Tablo (1.2)'den de anlaşılacağı üzere dış ticaret dengesinde incelenen dönem boyunca dış ticaret açığı verilmiştir. İthalat değerlerindeki artışlar tüketim mallarına olan talebin kısıtlandırılmaması ile ifade edilebilmektedir. Dış ticaret açığının Osmanlı Devleti dönemi verilerine görece az olması ise ihracat değerlerinde artış olması ile açıklanabilmektedir. 1929 senesinde küresel boyutta ekonomik bunalım yaşanırken ülkemizde aynı sene yeni dış ticaret yöntemleri uygulanmıştır. 1939 senesi başka bir önemli senedir. Bu tarihte İkinci Dünya Savaşı başlamıştır (Barda & Alkin, 1970, s. 235).

Bu anlamda yeni dış ticaret yöntemleri tablo üzerinden değerlendirildiğinde 1929 senesinden sonra 1938 senesine kadar (1930 ile 1937) ihracat ve ithalat değerleri düşmekle beraber dış ticaret fazlası verilmiştir. 1950'li yıllarda Türkiye'de liberal uygulamaları esas alan bir ekonomi anlayışı tatbik edilmiştir. Bu ekonomi yaklaşımı dış ticaret hacmini arttırırken ihracatın ithalatı karşılayamaması problemi ortaya çıkmıştır.

Önemli başka bir hadise ise İkinci Dünya Savaşı'nın bitmesinden hemen sonra 1946 senesinde ihracatı arttırmak amacıyla paranın değerinin düşürülmesi kararının alınması olmuştur. Bu karara rağmen dış alımın dış satımdan daha fazla artış göstermesine engel olunamamıştır (Barda & Alkin, 1970, s. 238). Aynı sene dış ticaret uygulamalarında değişiklikler yapılmıştır. Böylece devlet korumasının azaltılması uygulamasına geçilmiştir. Bu uygulama ile nispeten serbest piyasa şartları sağlanmıştır. Ancak devletin uyguladığı bu yeni politikalar da bu yıllarda etkin ve verimli olmamıştır (Güner vd., 2022, s. 27).

Tablo 1.2: 1923-1962 Periyodunda Türkiye'nin Dış Ticaret Değerleri

Yıl	İhracat (Milyon Dolar)	İthalat (Milyon Dolar)	Fark (Milyon Dolar)	Yıl	İhracat (Milyon Dolar)	İthalat (Milyon Dolar)	Fark (Milyon Dolar)
1923	65,20	111,40	-46,20	1943	197,80	156,10	41,70
1924	122,20	148,90	-26,70	1944	178,80	126,80	52,00
1925	148,00	185,80	-37,80	1945	168,40	97,10	71,30
1926	143,40	180,50	-37,10	1946	184,60	137,40	47,20
1927	121,80	162,60	-40,80	1947	223,30	244,60	-21,30
1928	133,50	171,90	-38,40	1948	196,80	275,40	-78,60
1929	119,40	197,20	-77,80	1949	247,80	290,10	-42,30
1930	116,50	113,50	3,00	1950	263,40	285,70	-22,30
1931	97,80	97,40	0,40	1951	314,10	402,10	-88,00
1932	77,90	66,20	11,70	1952	362,90	555,90	-193,00
1933	74,00	57,50	16,50	1953	396,10	532,50	-136,40
1934	70,80	66,90	3,90	1954	334,90	478,40	-143,50
1935	73,80	68,40	5,40	1955	313,30	497,60	-184,30
1936	90,60	71,20	19,40	1956	305,00	407,30	-102,30
1937	106,20	88,00	18,20	1957	345,20	397,10	-51,90
1938	111,50	115,40	-3,90	1958	247,30	315,10	-67,80
1939	98,00	90,90	7,10	1959	353,80	470,00	-116,20
1940	87,70	53,00	34,70	1960	320,70	468,20	-147,50
1941	97,70	57,50	40,20	1961	346,70	509,50	-162,80
1942	126,90	113,60	13,30	1962	381,20	622,20	-241,00

Kaynak: Barda ve Alkin (1970, ss. 234-241)

Türkiye'de dış ticaret dengesinin sağlanmasında ithalat sınırlandırılmakta iken 20. yy.ın ilk yarısında devletçilik yaklaşımına yönelim söz konusu olmaktadır. Bu yaklaşım ile halkı tasarruf etmeye teşvik etmek, yerli üretimi cazip kılmak, yerli ürünlerin verimini ve niteliğini yükseltmek gibi sistemli adımlar atılmıştır. Ayrıca evrensel ticarette yerli ürünlerin tanıtımı yapılmıştır. Tüm bunların neticesinde ihracatın ithalatı karşılama rasyosu oldukça yüksek sonuç vermiştir (Güner vd., 2022, ss. 25-26).

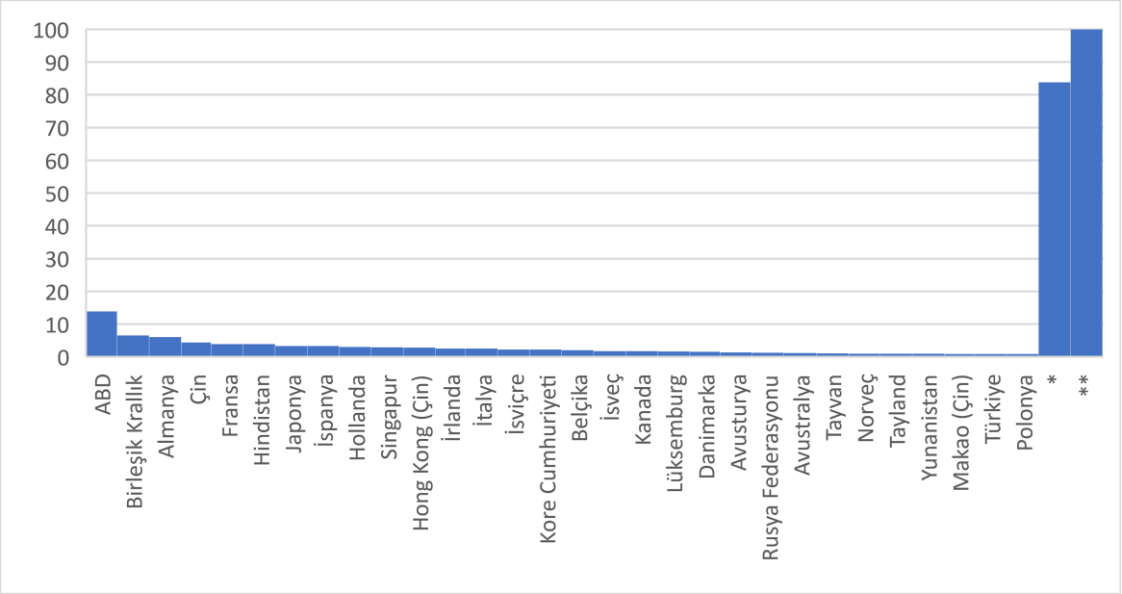
1944 senesinde Bretton Woods iktisadi yapı kabul edilmiştir. Bu kongre önerisi teferruatlı yapı ögelerini içeren yeniden iktisat serbestisi odağındaki bir öğretidir. Bunun sonucunda Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu meydana getirilmiştir (Keskin, 2015, s. 108). İthal ikamesi yaklaşımında dış alım yoluyla temin edilen emtia veya hizmetlerin dış alımlamasını sınırlandıran tedbirlerin koyulması ve gelişme aşamasındaki endüstri iş kolunun ithal emtiayı ikame edebilecek ürünün üretiminin devlet eliyle özendirilmesi amaçlanmıştır (Eğilmez, 2023, s. 180). Endüstrileşme gayesi güden ithal ikameci yaklaşımı ile genç endüstri tezi doktrini birbirini tamamlayıcı paradigmalardır.

20. yy.ın son çeyreğinde evrensel arenada ticarette serbestleşme akımlarımın yaygınlaşması ve Türkiye'de ithal ikameci yaklaşımların sürdürülebilir dış ticaret dengesi sonucunu sağlayamaması nedeniyle 1980 senesinde 24 Ocak kararları olarak adlandırılan iktisadi plan yayımlanmıştır. Buna göre artık ihracat odaklı sanayileşme iktisadi görüşü yürütülmüştür. Devletin piyasaya müdahalesi azaltılmış, devlet desteği zaruri olmadıkça uygulanmamış, kısıtlamalar en aza indirgenmiştir. Liberalizasyon yönelimli iktisadi yaklaşımlar ile ulusal piyasa canlandırılmak istenmiştir. Bundan başka dış alım satımın ülke ekonomisine katkısının yükseltilmesi hedeflenmiştir (Güner vd., 2022, ss. 33-34). 2020 yılında somut ve somut olmayan ürünlerin küresel ticaretinde somut ürünlerin alım satımı somut olmayan ürünlere oranla daha fazla yapılmaktadır. Somut ürünlerin toplam küresel ticaretteki payı ortalama %80 oranında olmaktadır. Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTO) yayımladığı verilere göre somut ürünlerin küresel alım satımı 17,6 trilyon ABD dolarıdır. Bunun yanı sıra somut olmayan ürünlerin küresel alım satımı 4,4 trilyon ABD dolarıdır (Uğur, 2022; s.1). Elbette bu istatistiki veriler üzerinde etkili olan önemli bir gerekçe bulunmaktadır. Barda ve Alkin'in (1970, s. 14) çalışmalarında bahsettikleri gibi cari hesaplar içinde örtülü unsurlarda yer alan hizmetler dış alım satım hesabı emtia mobilitesi hesaplamalarındaki kadar eksiksiz yapılamamaktadır.

Şekil (1.2)'de Appleyard ve Field'in (2014, ss. 9-10) çalışmalarındaki tablonun 2011 yılı yüzdelik verileri grafiğe dönüştürülmüştür. Diyagramdaki 30 ülkenin toplam ticari hizmetler (%100) üzerinden toplam %83 oranında bir paya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda denilebilir ki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ticari hizmetler ihracatındaki oranları yüksek olmaktadır. Emtia ticaretini yoğunlukla yapan sanayileşmiş ülkelerin bununla beraber hizmet dış alım ve satımına da öncülük ettikleri görülmektedir. Baker vd. (2015, s. 140) çalışmalarında endüstrisi gelişmiş ülkelerin enternasyonal ticaretin serbest olduğu modern çağda ülkeler arası alım satım münasebetlerinde hava yolu taşımacılık modundan faydalandıklarını açıklamışlardır. Bunu sanayi iş kolları için lüzumlu kaynakların zamanında temin edilmesi ve iş insanlarının karşılıklı görüşmelerine imkân tanıması hususlarında hava yolu taşımacılık modunun enternasyonal ticarete katkı sunması olarak deklare etmişlerdir. Appleyard ve Field'in (2014, s. 9) çalışmalarına göre 2010'larda Fransa, ABD, Birleşik Krallık, Japonya ve Almanya'nın hizmet sektörünün gayri safi yurtiçi hasıladaki payı her bir ülke

için 0,60'ların üzerinde bir değeri işaret etmektedir. Bu bakımdan hizmet ticaretinin gelişmiş ülkelerin ekonomik büyümesinde 0,60'ın üzerinde katkısı bulunmaktadır.

Şekil 1.2: Ülkelere Göre 2011 Yılında Ticari Hizmetlerin Toplam Dış Ticaretteki Yüzdesinin Gösterimi



*30 Ülkenin Ticari Hizmetler İhracatından Toplam Kazanım Yüzdesi
**Toplam Ticari Hizmetler İhracat Yüzdesi
Kaynak: Appleyard ve Field (2014, s. 10).

Bu verilere dayanarak endüstrileşmiş, küresel ticarete açık ekonomilerin emtia ve hizmet dış alım satımı yükselme yönelimli malumat vermektedir. Bu çalışmanın odağı bakımından küresel ticaret mekanizmasında dış alım ve dış satım dengesini sağlamak maksadıyla emtia ihracatı ile beraber hizmet ihracatının da önemi ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'de hizmet sektörü istihsali ekonomik büyüme üzerinde en önemli rasyoya sahiptir (Eğilmez, 2023, s. 166).

1.2. Dış Ticaret Teorileri

1700 ile 2000 yılları arasında kabul gören klasik ekonomi teorisi merkantilizm doktrininin değer kaybetmesi neticesinde meydana gelmiştir (Barda & Alkin, 1970, s. 65; Eğilmez, 2023, s. 105). Ekonominin serbestleşmesini temel alan klasik ekonomi öğretisi merkantilizm doktrinindeki devlet müdahalesini kabul etmemekte ve bunun yerine görünmez el olarak ifade edilen serbest piyasa düzeninin ticaret unsurlarındaki değişimleri dengeleyeceğini ön görmektedir. Ancak bu iktisadi görüş Birinci Dünya

Savaşı'nın etkisiyle ülkelerin alım güçlerinin azalması ve sanayileşmiş ülkelerin arz fazlası ile yeterli talep bulamaması nedeniyle 1929 yılında gerçekleşen Büyük Buhrana kadar favori bir iktisadi görüş olmuştur (Eğilmez, 2023, s. 105; Keskin, 2015, ss. 104-106). Bu bağlamda meşhur tabir "laissez faire, laissez passez" Türkçe manası "bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler" deyişi klasik iktisatçılara atfedilmiştir (Eğilmez, 2023, s. 105; Koçoğlu, 2019, s. 21). Bırakınız yapsınlar öğretisi 1800'lü yılların tamamında etkili olmuştur (Barda & Alkin, 1970, s. 66). Klasik ekolün iktisatçıları ise Adam Smith, David Ricardo ve John Stuart Mill'dir (Eğilmez, 2023, s. 105). Klasik iktisadi akım 1929 senesindeki Büyük Buhrana kadar etkisini sürdürmüştür. Büyük Buhran'da ekonominin kendi başına dengesini bulamaması devlet idarecilerinin bu akımdan vazgeçmesine neden olmuştur. Bu aşamadan Keynesyen ekonomik yaklaşıma yönelmişlerdir. Devletin ekonomiye el atması ve ardından peş peşe gerçekleşen öncüller ile ekonomik darboğaz atlatılmıştır. Ekonomiyi devletin kontrol altına alması insanların daha iyi para kazanmasına bu öncül tüketim harcamalarının da artmasına sebep olmuştur. Artan tüketim harcamaları daha fazla üretime ve yatırıma öncül olmuştur (Eğilmez, 2023, ss. 137-138).

1.2.1. Mutlak Üstünlükler Teorisi

Ekonomi disiplininin bilinen isimlerinden Adam Smith maksimum ihracat ve minimum ithalat anlayışına dayalı ekonomi yaklaşımına karşı ortaya attığı "Mutlak Üstünlükler Teorisi" vasıtasıyla küresel alım satım ilişkisini teşvik edici tavsiyeler sunmuştur. Adam Smith'ten sonra Ricardo'nun geliştirdiği "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi" yine Smith'in geliştirdiği teori paralelinde küresel ticaretin karşılıklı fayda yönlü tekâmülünü savunmaktadır (Keskin, 2015, s. 39). Adam Smith'in dış ticaret teorisine göre ülkenin en az maliyetle ürettiği malın üretiminde uzmanlaşması ve bu malın satımını yapması görece daha fazla maliyetle ürettiği malın üretiminden vazgeçip bu malı daha az maliyetle üreten ülkeden satın alması hem toplam üretimi hem de her iki ülkenin toplam kazancını arttırmaktadır. Bununla birlikte toplam tüketim miktarında da artış gözlemlenmektedir (Uğur, 2022, s. 6). Fakat dış ticarette rol alan ülkenin göreli daha az maliyetle üretebildiği herhangi bir mal üretimi yeteneği olmadığı durumda Adam Smith'in geliştirdiği mutlak üstünlükler teorisi açıklama yapamamaktadır. Bu durumda David Ricardo'nun mukayeseli üstünlükler teorisi çözüm sunmaktadır (Barda & Alkin, 1970, s. 66). Adam Smith'in geliştirdiği dış ticaret teorisinde A ülkesi bir birimlik M

malını 150 işçi ile üretmekte yeteneğine sahipken B ülkesi 50 işçi ile senede bir birimlik M malını üretebilmektedir. Aynı şekilde N malının değerlendirmesinde A ülkesi 60 işçi ile B ülkesi ise 240 işçi ile üretim sağlamaktadır.

Tablo 1.3: Mutlak Üstünlükler Teorisi Senaryosu

Üretilen Emtia / Ülke	M	N
A	150 işçi	60 işçi
B	50 işçi	240 işçi

Kaynak: Uğur (2022, s. 5)

Bu senaryoda M malını B ülkesi N malını ise A ülkesi daha az emek maliyeti kullanarak üretmektedir. Öyleyse B ülkesi tüm kaynaklarını M malının üretiminde kullanarak M malının üretiminde uzmanlaşmalı ve M malını ihraç etmeli aynı emsalde A ülkesi de tüm kaynaklarını N malının üretiminde değerlendirerek bu malın ihracatını yapmalıdır.

Tablo 1.4: Mutlak Üstünlük Senaryosunun Dış Ticarete Etkisi

Üretilen Emtia / Ülke	M	N
A	-1 br	+2,5 br
B	+4,8 br	-1 br
Dış Ticaret	+3,8 br	+1,5 br

Kaynak: Uğur (2022, s. 5)

A ülkesi M malının üretimindeki kaynağı 150 işçiyi N malının üretimine taşıdığında M malının 1 birimlik (br) üretim kaybında N malında (150 işçi / 60 işçi) 2,5 birimlik artış olurken B ülkesi için N malındaki 1 birimlik kayıpta M malında 4,8 birimlik kazanç sağlanacaktır. Dış ticaret açısından değerlemesi yapıldığında A ve B ülkelerinin bir malın üretiminde ihtisaslaşması ile dış alım dış satım gerekli olacak M malında 3,8 br düzeyinde N malında 1,5 br düzeyinde olmak üzere toplam üretim artacak ve insanlar daha fazla M ve N malını tüketim olanağına sahip olacaklardır. Bu bağlamda mutlak üstünlükler teorisi tüm katılımcıların kazanımları ile sonuçlanan bir oyun teorisidir. Bu paradigmaya bakılırsa dış ticaret vasıtasıyla ülkelerin zenginlikleri büyümektedir (Uğur, 2022, ss. 5- 6).

1.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi

Klasik ekol iktisatçılarından David Ricardo mukayeseli üstünlükler dış ticaret teorisini ileri sürerek mutlak üstünlükler dış ticaret teorisindeki eksiklikleri açıklamıştır. Dış ticarette taraf olan ülkelerden biri iki malın üretiminde mutlak üstünlüğe sahip olduğu durumda diğer bir ifadeyle her iki malı daha az maliyetle üreten ülke olması durumunda ülkenin bu iki maldan dış ticaret üstünlük düzeyine göre daha da az maliyetle ürettiği malın üretiminde uzmanlaşması ve diğer emtianın üretimindeki kaynakları uzmanlaştığı emtiaya aktararak nispeten maliyetle istihsal ettiği emtianın üretimini diğer ülkeye bırakması olarak açıklanmıştır. Bu sayede toplam üretim ve tüketim artacağı gibi her iki ülke de uzmanlaştığı malı daha az maliyetle üretecek ve birbirlerinden dış alım dış satım yapacaklar bu durumda dış ticaret de gelişecektir (Uğur, 2022, s. 7). Bu teoride malın değer ölçütü o malın üretimindeki emek maliyeti olarak kabul edilmektedir (Barda & Alkin, 1970, s. 66). Ricardo'nun mukayeseli üstünlük kuramının varsayımları ülkelerin sabit kaynak donanımına sahip olduğu, ülke içinde üretim faktörlerinin mobilitesi söz konusu iken ülke dışında aynı şey söylenememekte, emek değer teorisi esas alınmakta ve bunlardan başka teknoloji seviyesinin ülkeler arasında sabit olduğu argümanına dayanmaktadır (Appleyard & Field, 2014, s. 29).

Tablo 1.5: Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi Senaryosu

Üretilen Emtia / Ülke	M	N
A	100 işçi	90 işçi
B	50 işçi	60 işçi

Kaynak: Uğur (2022, s. 7)

Bu teoriyi bir örnekle açıklamak gerekirse A ve B isminde iki ülke olsun. Bunlar M ve N mallarını üretmektedir. Bir birimlik M malının üretimi için A ülkesinde 100 işçi çalışmaktayken B ülkesinde 50 işçi çalışmaktadır. A ülkesinde N malının bir birimlik üretiminde 90 işçinin emeği olmaktayken B ülkesinde 60 işçinin bir birimlik N malının üretimine katkı sağladığı Tablo (1.5) üzerinde görülmektedir. B ülkesinde M ve N mallarının üretiminde işçi sayısının A ülkesine göre daha az olduğu yani emek verimliliğinin daha fazla olduğu bu senaryoda mutlak üstünlük teorisine göre B ülkesinin dış ticaret yapmasına gerek bulunmamaktadır. Ancak karşılaştırmalı üstünlükler

teorisinde böyle bir senaryoda B ülkesi M malını A ülkesine göre (100 işçi / 50 işçi) 2 kat N malını ise (90 işçi / 60 işçi) 1,5 kat üstünlükle üretmektedir. B ülkesinin dış ticaret üstünlük düzeyi M malının üretiminde 2 kat oranla N malına görece daha fazla olmaktadır. Bu durumda B ülkesinin kaynaklarını M malının üretimine kaydırması ve N malının üretimine A ülkesinin odaklanarak daha çok maliyetle üretmek durumunda kaldığı M malını B ülkesinden ithal etmesi ile karşılıklı kâr elde edecekleri bir teori geliştirilmiştir (Uğur, 2022, ss. 7-8).

1.2.3. Heckscher Ohlin Teoremi

Ricardo'nun iktisat kuramı izafî maliyetlerdeki benzeşmezliğin evrensel alım satımlarda temel dayanak olduğu savını kabul etmektedir. Eksik kaldığı kısım burada başlamakta ve bu benzeşmezlikleri aydınlatmamaktadır. Heckscher-Ohlin kuramı ticari emtiaların ve üretim faktörlerinin karşılaştırmalı fiyatları bir noktada buluşuncaya kadar evrensel alım satımın süreceğini savunmaktadır (Özgün Acar & Benli, 2021, s. 49). Her oyun teorisinin belirli bazı şartları bulunmaktadır. Örneğin Heckscher Ohlin oyun teorisinde dış ticarete taraf olan iki ülkenin üretim faktörleri (emek ve sermaye) birbiri ile benzeşmemelidir. Bu dış ticaret teorisi bir ülkenin emek yoğun malların üretiminde diğer ülkenin sermaye yoğun malların üretiminde uzmanlaşması ve birbirlerine uzmanlaştıkları bu malları ihraç etmeleri üzerine kurulmuştur (Eğilmez, 2023, ss. 120-121). Heckscher Ohlin teorisinin varsayımları ile benzer üç teori daha öne sürülmüştür. Bunlardan biri Stolper Samuelson kuramıdır. Dış ticarete dahil olan ülkenin gelir dağılımı üretim faktörlerinin yoğunluğu ile doğru orantılıdır. Emek yoğun malların üretiminin yapıldığı bir ülkede emek yoğun malların geliri sermaye yoğun malların gelirine nispeten fazladır (Eğilmez, 2023, s. 121; Uğur, 2022, ss. 18-19). Bir diğeri ise Rybczynski yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın temelinde ürün faktörlerinden birinin miktarı yükseldiğinde o ürün faktörünü kullanarak üretilen malın üretiminin de yükselmesi yatmaktadır. Bu artan üretim faktörü ülkenin ihraç ettiği faktör donatımı ise dış ticareti yükseltici yönlü büyüme söz konusu olmaktadır (Uğur, 2022, s. 19). Heckscher Ohlin teoremi ile uyuşmayan bir bulguya ulaşan ve günümüzde Leontief paradoksu olarak bilinen çalışmada Ohlin teoreminin aksine ABD örneklemi üzerinde yapılan ekonometrik testlerde ABD'nin sermaye yoğun ürünleri dış satım yapması beklenirken emek yoğun ürünlerin dış satımları daha yüksek çıkmıştır (Eğilmez, 2023, s. 149). ABD örnekleminde üretim faktörlerinden sermayenin daha yoğun emek faktörünün görece daha az yoğun olduğu

bilinmektedir. Bu çalışmaya rağmen Heckscher Ohlin teoremi klasik ekonomi akımını bütünleyici bir yaklaşım olarak halen tutarlılığı kabul gören bir teoremdir (Barda & Alkin, 1970, s. 78).

1.2.4. Genç Endüstri Tezi

Gümrük tarifeleri vasıtasıyla ülkede henüz gelişmemiş ancak gelişme potansiyeli olan sanayiler koruma altına alınmaktadır. Gelişmemiş sanayi kolunun üretim maliyetinin yüksek olması nedeniyle küresel pazardaki rekabet dezavantajını ortadan kaldırmak amaçlanmaktadır. Bunun için uygulanan yöntem ikamesi üretilen emtianın dış alım fiyatına rekabet etmesini sağlamak maksadıyla ulusal pazardaki üretim fiyatından ithal fiyatının çıkarılması ile ulaşılan sonucun ithal fiyatına bölünmesinden elde edilen oran kadarıyla gümrük vergisi almaktır. Bu ifade Eşitlik (1.2.4.1)'de fonogramlarla deklare edilmiştir.

$$\frac{(P_i - P_u)}{P_u} \qquad (1.2.4.1)$$

Bu fonogramlardan P_i ulusal pazardaki fiyatı ve P_u uluslararası pazardaki fiyatı işaret etmektedir.

Ancak bu yöntem devamlı uygulanmamalıdır. Nitekim bu şekilde devamlılık gerektiren önlemler potansiyelini gerçekleştiremeyen bir iş kolu için ülkenin imkânlarını boşa harcamak olacaktır (Güner vd., 2022, s. 203).

Bir ülkenin dış alım yoluyla aldığı emtia veya hizmetleri devlet eliyle sınırlandırarak bunun yerine muadil bir yerli emtia veya hizmetler koyması ithal ikameci endüstrileşme siyaseti olarak karşımıza çıkmaktadır. Yerli bir ürün veya hizmeti üretmek misyonuyla endüstri iş kolunun gelişimine katkı sağlayacak teşvikler uygulanmaktadır. Devletin aldığı tedbirler arasında enternasyonal ticaret ile döviz yöntemleri yer almaktadır. Bu iktisadi yöntemler vasıtasıyla genç (bebek) endüstri enternasyonal iktisadi rekabete karşı gözetilmiş olmaktadır. Tıpkı bir annenin evladını emniyet altına alması gibi devletler de potansiyeli olan endüstriyel iş kollarını enternasyonal piyasada rekabet edebilecek güce ulaşana kadar kanatları altına almaktadır. Devletler aynı iktisadi yöntemleri yaşlı endüstriler için de tatbik etme eğilimindedir (Eğilmez, 2023, ss. 131-132). Yalın bir ifadeyle sanayisi gelişmiş ülkelere karşı görece gelişmemiş ülkeler

gümrük vergileri ya da ithal emtiaların sınırlandırılması gibi vergi dışı tedbirler ile yerli sanayisini himayesi altına almaktadır (Türkdönmez, 2003, s. 7).

1.3. Evrensel İktisadi Yöntemlerin Tasnifi

Ülkelerin enternasyonal çevrede ekonomik pozisyonunu en iyi gösteren ölçüt dış ödemeler dengesi olmaktadır (Barda & Alkin, 1970, s. 9). Ancak genel anlamda küresel boyutta iktisat yönetiminde uygulanan yöntemler 4 başlıkta tasnif edilmiştir. Bunlar; dış ticaret yöntemi, ödemeler bilançosu yöntemi, dış yatırım yöntemi ve dış yardım yöntemi olarak adlandırılmaktadır.

Ödemeler bilançosu yöntemi, iktisat konusunda karar vericilerin iktisat araçlarından faydalanarak ödemeler bilançosundaki istikrarı organize etmesidir (Güner vd., 2022, s. 201). Barda ve Alkin (1970, s. 9) bu noktada ödemeler dengesine değinerek ülkelerin küresel çevreye karşı yapması gereken ve küresel çevreden alması gereken ödemelerin belirli bir periyot içerisindeki karşılaştırması olarak ifade etmişlerdir.

Dış yatırım yöntemi, uzun vadeli evrensel anaparanın veya iktisadi mevduatlara yapılan yatırımların karar vericiler tarafından yönetimidir. Son olarak dış yardım yöntemi karşılıklı veya karşılıksız olmak üzere çeşitli temellere dayanan ülkeler arasındaki iktisadi yardımlar olarak izah edilmiştir (Güner vd., 2022, s. 201).

Bu bölümün konusu olan dış ticaret kapsamında ülkeler arası ekonomi politikalarından bilhassa dış ticaret politikaları ayrıca açıklanmıştır.

1.3.1. Dış Ticaret Yöntemi

Devletlerin dış ticareti kotalandırması, engellemesi ya da özendirmesi ve bununla beraber dış ticaret pratiklerinin düzenlenmesine yönelik almış oldukları bütün kararlar dış ticaret politikası olarak ifade edilmektedir (Eğilmez, 2023, s. 226). Daha yalın bir anlatımla iktisat alanında karar vericilerin dış alım-satım ve yatırımları tanzim etmesidir (Güner vd., 2022, s. 201). Barda ve Alkin'e (1970, s. 287) göre ödemeler dengesindeki açığı yok etmek amacıyla planlanan önlemlere dış ticaret politikaları denmektedir. Türkdönmez (2003, s. 4) enternasyonal ticaret yöntemini dış alım satım ve istihsal faktörlerinin seyrini, birleşimlerini, yoğunluklarını devletlerin yönlendirmek amacıyla yaptıkları eylemlerin bütünü olarak tanımlamıştır.

Dış ticaret genel adıyla anılan ancak dış ticaretin ögeleri olan dış alım ve dış satım aynı zamanda cari hesaplar olarak da bilinmektedir. Örtülü ve açık unsurlar olarak iki grupta değerlendirilen cari hesapların dış alım ve satım ögeleri açık unsurlar kategorisine dahil edilmektedir (Barda & Alkin, 1970, s. 13).

Ülkeler iktisadi gelişimleri için iki çeşit evrensel alım satım yöntemini tercih etmektedirler. Bunlardan biri "ithal ikame odaklı yöntem" diğeri ise "ihracat odaklı yöntem" olarak karşımıza çıkmaktadır. İthal ikame odaklı yöntemde dış alım engellenerek ülke kendi imkânları vasıtasıyla üretimi gerçekleştirmektedir. İhracat odaklı yöntem üretilen malların küresel münasebet ekseninde dış satım aracılığıyla döviz kazanımını sağlamaktadır (Şahin & Durmuş, 2018, s. 1115).

1.3.1.1. Dış Ticaret Yönteminin Amaçları

Enternasyonal ticaret yöntemi ülkenin iktisat yönteminin bir modülüdür. Bu bakımdan iktisat yönteminin hedefine ulaşmasını destekleyici erekler içermektedir (Türkdönmez, 2003, s. 6). Bu erekler; kendi başına yetme, dış rekabetten sakınma, iç piyasada regülasyon, iktisat serbestisi, iç iktisatta kararlılık, devlet gelirinin artması, iktisadi büyüme, ödemeler bilançosu dengesi ve tam istihdamdır (Güner vd., 2022, s. 201).

Kendi başına yetme, ülkenin bütün emtia ve hizmetleri bizzat tek başına istihsal etmesidir (Türkdönmez, 2003, s. 6). Başkaca bir anlatımla bir ülkenin diğer ülkelerle herhangi bir nedenle bağlantı kurmaması halidir. Bugünkü evrensel münasebetlerin yoğunluk kazanması gerekçesiyle tutarlı bir ideal olmamaktadır (Güner vd., 2022, s. 201). Türkiye'de 1929 senesinde gümrük bağımsızlığını kazanması ile başlayarak yerli üreticiyi dış rekabetten koruyan ithal ikameci sistem sayesinde 20. yy.ın yaklaşık olarak son 20 yılına kadar evrensel alım satıma kapalı bir iktisat yönetkisi benimsenmiştir (Şahin & Durmuş, 2018, s. 1115).

Dış rekabetten sakınma, devletin yerli üreticileri çok uluslu işletmelere karşı miktar ve tarife sınırlamaları vasıtasıyla muhafaza etmesidir (Güner vd., 2022, s. 201). Sanayileşmemiş ya da az sanayileşmiş ülkeler endüstrilerinin iyileşebilmesi için çeşitli teşvik ve tedbirler uygulamaktadır. Böylece ulusal endüstri olgunlaşırken devlet enternasyonal piyasadaki rekabetten ulusal endüstrisini sakınmış olmaktadır (Türkdönmez, 2003, s. 7).

İktisat serbestisi, evrensel ticaret münasebetlerinin yoğunlaşmasına yönelik dış ticaretin gelişmesi yaygınlaşmıştır (Güner vd., 2022, s. 201). Küresel boyutta 20. yy.ın son çeyreğinde dış alım satıma açık iktisat yöntemi izlenmiştir. İlerleyen periyotta sermaye aktivitesinin liberalleşmesi meydana gelmiştir. Liberalizasyon bu açık iktisat yöntemini pekiştirmiştir. Avrupa Birliği ile 1995 senesinde yapılan Gümrük Birliği anlaşması dışa dönük, liberalizasyonun etkin olduğu bir iktisat yöntemi takip edilmiştir (Şahin & Durmuş, 2018, s. 1115).

İç iktisatta kararlılık, devlet müdahaleleri ile ulusal piyasada dengenin sağlanmasıdır. Devlet gelirinin artması ise dış alım dış satım yoluyla elde edilen vergi gelirlerinin devlet kaynaklarına katkı sağlamasıdır (Güner vd., 2022, s. 201). Ulusal piyasada emtia ve hizmetlerin arzının kalitatif değerinin yüksek olması önemli başka bir husus olmaktadır. Dış alım yoluyla iç talebi karşılayan emtia veya servislerin ulusal piyasadan istihsal edilmesi ile dışa bağımlılık tedricen hafifletilmek amaçlanmaktadır. Ancak ulusal piyasada talebin karşılanamadığı bir senaryoda emtia fiyatlarında yükselme gerçekleşmekte ve ardılı enflasyon meydana gelmektedir (Türkdönmez, 2003, ss. 7-8).

İktisadi iyileşme, gelişmeye başlayan endüstrilerin çok uluslu rakip işletmelere karşı korunması sayesinde iktisadın gelişmesi desteklenmektedir (Güner vd., 2022, s. 202). Ülkenin eğitim niteliğinin yükselmesi, ülkedeki toplam kazancın bireylere paylaşımının çoğalması ve özellikle ülkenin bolluk ve zenginliğinin artması iktisadi iyileşmenin göstergesi olmaktadır (Eğilmez, 2023, s. 177).

Ödemeler bilançosu istikrarının amacı, ülkenin giderleri gelirlerinden fazla olduğu durumlarda oluşan dengesizliğin düzeltilmesine yöneliktir. Fakat ödemeler dengesi tekrar yoluna koyulurken ulusal ve uluslararası iktisat yöntemleri uyumsuzlaşabilmektedir (Türkdönmez, 2003, s. 6). Güner ve diğerleri (2022, s. 202) bu enternasyonal ticaret yöntemi amacını iktisat alanında karar vericilerin ödemeler bilançosundaki dengeyi kurmak amacıyla oluşturdukları tertip olarak açıklamıştır.

Son olarak dış ticaret yöntemi amaçlarından tam istihdam, ülkenin bütün üretim kaynaklarını topyekûn üretimde kullanmaktır (Güner vd., 2022, s. 202). Üretim faktörleri dendiğinde akla ilk olarak emek ve sermaye faktörleri gelmektedir. Eğilmez'e (2023, s. 153) göre diğer iki faktör işletme ve doğal kaynaklardır. Türkdönmez (2003, s. 6) bu konuda ulusal pazarda ekonomik istikrarın elde edilmesi yönünde açıklama getirmiştir.

1.3.1.2. Dış Ticaret Yönteminin Araçları

Dış ticaret yöntemi araçları iki ana konu üzerinden mütalâa edilmiştir. Bunlar; gümrük tarifeleri ve gümrük tarifeleri dışındaki araçlar olarak tesmiye edilmiştir.

Uluslararası ekonomi teorileri her ne kadar dış alım ve dış satımın liberalizasyonunu savunmuş olsalar da ülkeler bugün dahi gümrük vergileri veya gümrük vergileri haricinde iktisadi yöntem araçlarını kullanarak dış alım veya dış satıma sınırlama getirmektedir (Türkdönmez, 2003, s. 8).

1.3.1.2.1. Gümrük Tarifeleri

Küresel dış alım satımlarında dış alım yoluyla ülkeye gelen mallara uygulanan vergiler gümrük vergileridir. Ülke bağımsız olarak yasalarla gümrük tarifesi belirliyorsa buna otonom gümrük tarifeleri denmektedir. Ülkelerin karşılıklı anlaşma kurallarına bağlı olarak belirlenmiş gümrük tarifeleri ise sözleşme esaslı gümrük tarifeleri ismiyle kabul görmektedir (Güner vd., 2022, s. 202). Dış satıma yönelik gümrük tarifeleri pek kullanılmamaktadır. Dış satımdan ziyade dış alıma özgü gümrük tarifeleri uygulanmaktadır. Dış alıma uygulanan gümrük vergilendirmesinde kasıt ülkeler arası ticari mallar ve ticari hizmetler alım satımında münasebeti ilerletmek, ulusal endüstri iş kolunu küresel rakiplere karşı kollamaktır. Bunların yanında ülke kaynaklarına gelir sağlamak ayrıca ödemeler dengesindeki eksikliği bertaraf etmektir (Barda & Alkin, 1970, s. 287).

Ad valorem gümrük vergileri emtianın değer ölçüsü üzerinden belli bir bedel olarak vergilendirilmektedir. Bu amaçla kullanılan ölçüt küresel taşımacılıkta kullanılan teslim şekilleri esasına dayanmaktadır.

Ad valorem dışında kullanılan başka bir vergi türü spesifik gümrük vergileridir. Spesifik gümrük vergileri ticari malların kalitatif üstünlüğünden ziyade kantitatif üstünlüğüne göre ticari mallara değer biçmektedir (Türkdönmez, 2003, s. 10).

Ülkeler dış ticaret yönteminde ithal ikamesi odaklı formülle hareket ettiğinde başka ülkeden temin edilen malları kendi ülkesindeki kaynaklarla yerine koymaya çalışmaktadır. Bunu yaparken dış alımı kısıtlama planını uygulamaktadır. Bu şekilde görünmez engeller, gümrük vergileri gibi çeşitli evrensel alım satım yöntemi unsurlarından faydalanmaktadır (Şahin & Durmuş, 2018, s. 1115).

1.3.1.2.2. Gümrük Tarifeleri Dışındaki Araçlar

Günümüzde gümrük tarifeleri haricinde devletler tarafından tatbik edilen birçok alternatif dış ticaret yöntemi araçları bulunmaktadır. Dış alım yapılan ürünler için devlet birtakım kalite standartları getirebilmektedir. Ülkeler bu şekilde ticareti zorlaştırmaktadır. Bazen de devletler kambiyo çıkışlarını engellemek amacıyla bu dış ticaret yöntemi araçlarından faydalanmaktadır (Türkdönmez, 2003, ss. 10-11).

Dış ticaret yöntemi araçlarından gümrük tarifeleri dışında yararlanılan araçlar 6 başlıkta incelenmiştir. Gümrük tarifeleri dışındaki araçlar ise miktar sınırlandırmaları, görünmez engeller, gönüllü dış satım sınırlamaları, çoklu kur sistemi, küresel ticaret konvansiyonları ve tarife haricindeki başka tedbirler grupları ile sınıflandırılmıştır (Güner vd., 2022, ss. 205-207).

Miktar sınırlandırmalarının birkaç çeşidi vardır. Güner ve diğerlerine (2022, s. 205) göre dış alımların sınırlandırılması ya da bütünüyle engellenmesi veya döviz işlemlerinin denetim altında tutulması gibi miktar sınırlamaları dış alım satımda uygulanabilmektedir. Barda ve Alkin (1970, s. 288) çalışmalarında devlet eliyle dış alımın tahdit edilmesi sonucunda dövize olan rağbetin düşürülmekte olduğunu ifade etmiştir. Bu dış ticaret yöntemi aracı uygulanırken dış alımın kısıtı için GATT ve muadil dış ticaret konvansiyonlarında dikkat edilen en çok himaye edilen ülke ilkesinin de göz ardı edilmekte olduğundan bahsetmişlerdir.

Devletler her zaman dış alım satımlara müdahale edememektedirler. Bunun sebepleri arasında ülkenin uluslararası örgütlere üye olmaları ya da çok taraflı anlaşmalara imza atmaları sayılabilmektedir. Bu durumda ülkeler bu küresel kararlara uyumlu hareket etmek durumundadırlar. Özellikle dış alımları önlemek amacıyla küresel kararların kapsamından çıkmadan gelen ürünlerle ilgili ülke standardizasyonunu yükselten ulusal kararlarla gizli sınırlamalar yapmış olmaktadırlar. Buna görünmez engeller denmektedir (Güner vd., 2022, s. 206).

Gönüllü dış satım sınırlamaları ile devletler kendilerinin dış satım yaptıkları özellikle küresel piyasada büyük talep gören ve ikamesi olmayan ürünler üzerinden vergilendirme yaparak ulusal ihracatçısının yanı sıra ülkeye vergi yoluyla da kambiyo kazandırmaktadır. Bu dış ticaret aracı sanayileşmekte olan ülkelerce kullanılmaktadır (Türkdönmez, 2003, s. 13).

Çoklu kur sistemi ile ülkeler dış alımını düşürme ihtiyacı duydukları mallar için yüksek döviz kuru uygulamaktadırlar. Bunun dışında küresel ticarette fazlasıyla mukayeseli üstünlüğe sahip olunan mallarda da ülkeler düşük döviz kuru uygulayarak dış ticaret dengesini bu strateji aracı ile korumaya çalışmaktadırlar (Güner vd., 2022, s. 206).

Küresel ticaret anlaşmalarının ortaya çıkış nedeni olarak İkinci Dünya Savaşı'nın akabinde küresel ticaretin genişlemesi ülkeler arası ticarette uyum sorununu da beraberinde getirmiştir. Meselenin çözüme kavuşturulması gayesiyle ülkelerin itibar edeceği küresel ticaret kaideleri düzenlenmiştir. Küresel dış ticaret organizasyonlarından Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) General Agreements on Trade and Tariffs İngilizce kavramların akroniminden oluşmaktadır (Keskin, 2015, ss. 346-347). Bu organizasyon 1947 senesinde Cenevre'de imzalanarak tesis edilmiştir (Keskin, 2015, s. 107). GATT prensiplerine bağlı olarak düzenlenen GATT'dan sonraki küresel ticaret konvansiyonlarının amacı gelişmemiş ülkelerin dış alım satıma dahil edilmesi için yani faydaları yönünde döviz dışında ödeme kolaylıklarını kapsamaktadır (Güner vd., 2022, ss. 206-207). 1995 senesinde GATT yerini Dünya Ticaret Örgütü'ne bırakmıştır. Dünya Ticaret Örgütü (WTO) World Trade Organization terimlerinin ilk fonogramlarının yan yana yazılması ile meydana gelmiştir. WTO'nun işlevleri somut ve somut olmayan ürünlerin dış ticaretini içermektedir (Keskin, 2015, s. 107). Organizasyonun vazifesi rekabet ve hukuk normlarına uygun ülkeler arası ticareti sağlamaktır (Eğilmez, 2023, s. 355).

Ülkeler arası ticaret konvansiyonları aracılığıyla yeni dış alım satım paradigmaları meydana gelmiştir. Bunlardan mübadele yani emtia veya hizmetlerin dış alım satımının değiş tokuş şeklinde döviz kullanılmadan yapılmasıdır. Ancak bunun da kendi içinde handikaplar barındırdığı açıktır. Emtia veya hizmet dış satımı yapan ülkenin dış satımı yaptığı ülkeden dış alım gereksinimi duymadığı varsayımlarda bu paradigma etkisini kaybetmektedir (Barda & Alkin, 1970, s. 289).

Kliring dış ticaret metodu yukarıda bahsi geçen takas metodunun daha kapsamlı halidir. Bu ülkeler arası ticarette kliring birimi bulunmaktadır. Ülkedeki tüm ithalatçılar ve ihracatçılar bu birime bağlı olmaktadır. Dış alım yapan ithalatçıların ödemeleri bu birime yapmaları gibi dış satım yapan ihracatçılar da ödemelerini bu birimden tahsil etmektedir. Bu birimler yardımıyla yerli para birimi ile ithalatçıdan alınan ödeme

ihracatçıya aktarılır. Bu şekilde ülkeler arası alım satım döviz kullanılmadan gerçekleşmiş olmaktadır (Güner vd., 2022, s. 207). Kliring konvansiyonlarının yetersiz kaldığı vaziyet gelişmemiş ülkelerdeki ithalatçıların ödemelerde problem yaşamasıdır. Bunun haricinde kliring işleyişini tam manasıyla adapte edemeyen ülkelerde başta ulusal pazardaki fiyatlarda artış meydana gelmekte ve sonra dış ticaret hadlerinde sorunlar oluşmakta ve nihayet ulusal para birimi kurunun yükselmesi olarak sonuçlanmaktadır (Barda & Alkin, 1970, s. 291; Eğilmez, 2023, s. 268).

Tarife haricindeki başka tedbirlerden dış satım sübvansiyonları ile devlet gelişim çağındaki ulusal üreticinin istihsal sürecindeki maliyetini optimize etme uğraşına yardım etmek maksadıyla vergi iskontosu gibi teşviklerle ulusal üreticiyi sübvanse etmektedir. Elbette bunda da kritik sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Teşvik amaçlı ulusal üreticiye verilen devlet desteklerinin bir bölümünü ülke içindeki alıcılar vergiler vasıtasıyla tediye etmektedir (Türkdönmez, 2003, ss. 13-14).

İKİNCİ BÖLÜM

HAVA YOLCU VE KARGO TAŞIMACILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ İLE DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE SEKTÖR ANALİZLERİ

Birçok iş kolu ile iş birliğinde olan hava yolu taşımacılık modu bu vasfı neticesinde iktisadi büyümeyi katalize etmektedir. Bazı ülkeler hava yolu taşımacılık modunu referans noktası alarak iktisadi büyümelerini tetiklemişlerdir. Hava yük taşımacılığı ile evrensel ticarette büyük bir zemin hazırlanmış olmaktadır. Bu da iktisadi yönden gelişmeye yol açmaktadır. Bir örnekle açıklamak gerekirse emtiaların hava yolu modu ile küresel pazara dış satım yapılması ülkeye döviz girişine neden olmaktadır. İktisadi büyüme ise gelirin artışını sağlayarak tüketicilerin ithal mallara yönelmesine ve para harcamasına vesile olmaktadır. Bu yolla hava yolu taşımacılık modu iktisadi refah ve küresel ticaret üzerinde pozitif yönlü itki oluşturmaktadır (Chang & Chang, 2009, s. 264). Bu çalışmayı destekler nitelikteki Zhu ve Yang'ın (2011, ss. 68-70) Şangay özelinde yapmış oldukları çalışma da hava yük taşımacılığı ile dış ticareti temsil eden ithalat ve ihracat arasında ve hava yük taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Bu bağlamda hava yük taşımacılığının dış ticareti ve ekonomik büyümeyi katalizlediği noktasına temas etmişlerdir.

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından hissedilen küresel ölçekli ekonomik bunalım hava yolu ile ticari ereklerle yolcu ve yük taşımacılığı iş koluna ilgiyi arttırmıştır. Büyümekte olan hava yolu taşımacılığı hizmeti iş kolunun devletlerin yerel ve enternasyonal siyasi uygulamalarına karşı kırılgan bir karakteristik özelliğe sahip olduğunu belirtmek icap etmektedir. Enternasyonalizm görüşünün yaygınlaşmasına bağlı

olarak çok uluslu katılımın olduğu dış alım satım oyununda ticari hava taşımacılığı hizmeti iş kolu için de liberalizasyon beklenen bir netice olmuştur. Bu yönelimde ABD'de ticari hava taşımacılığı iş kolundaki kuralsızlaşma aksiyonu öteki ülkeleri de etkisi altına almıştır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2011, ss. 3-4). Yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere ticari hava yolu taşımacılığı hizmeti iş kolu iktisadi büyümeyi doğrudan ve doğrudan olmayan yollarla arttırmaktadır. Bu iş kolu finansal sermaye, teknolojik gelişme ve insan kaynağı temelinde gelişim göstermektedir. Bu bağlamda sektörde sürdürülebilir büyümeyi organize etmek amacıyla devletlerin kolaylaştırıcı tedbirleri uygulamaları zaruri olmaktadır (Silva vd., 2018, s. 1476). Bazı araştırmalar iktisadi büyümenin yükselmesi ile kişi başına düşen gelirde meydana gelen artışın bireylerin ulusal ve ülkeler arası seyahatlerde daha çok hava yolu taşımacılık modunu tercih ettiklerini ortaya atmıştır. O halde iktisadi büyüme hava yolu taşımacılık modunun nedenseli olarak gösterilmektedir. Ancak hava taşımacılığı sektörü belirsiz piyasa şoklarından kısa süreçte etkilenmekle beraber uzun süreçte tekrar sürdürülebilir artan yönlü diyagramına devam etmektedir. Kastedilen bu tahminlenemeyen piyasa şokları enternasyonal salgın hastalık varlığı, küresel ekonomik krizler, 11 Eylül 2001 hava terörü, petrol fiyatlarındaki yükselmeler gibi çeşitli unsurlar olabilmektedir. Ülkelerin iktisadi büyümeleri ile hava taşımacılığı iş kolunun gelişiminin birbirini karşılıklı beslediği önermesi aslında akla daha yatkın görünmektedir (Chi & Baek, 2013, ss. 257-258).

Chakamera ve Pisa (2021, s. 1201) çalışmalarında başka bir noktaya temas etmek istemişlerdir. Buna göre denize kıyısı olmayan ülkelerde turizmin lokomotifi yalnızca hava yolu taşımacılık modunun etkin kullanımı olarak açıkça belirtilmiştir.

Türkiye özelinde ticari hava taşımacılık modunun tarihsel süreci üç safhada tahlil edilmiştir. Bu safhalar 1983 senesinden önceki süreç, 1983 ile 2002 seneleri ve aralarında kalan süreç, 2003 senesi ve sonraki süreç olarak sınıflandırılmaktadır. 1983 senesine kadar serbest piyasa yerine hükümetin müdahalesindeki piyasa düzeni hâkim olmuştur. 1983'te 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu'nun onanması akabinde hava taşımacılığı iş kolunda liberalizasyon tedricen gerçekleşmeye başlamıştır. Şu var ki 2003 senesinde hükümetin ilgili iş kolu adına düzenlediği yeni strateji programıyla beraber hava yolu taşımacılığı altyapı eksikliklerinin tamamlanması, pazara erişimin ve girişin

kolaylaştırılması, hükümetin piyasayı sübvanse etmesi, teşvik ve yardımlar yoluyla tam rekabet koşulları temin edilmiştir (Eren, Eryer & Eryer, 2020, s. 238).

2.1. Hava Yolcu Taşımacılığının Gelişimi ve Özellikleri

İnsanoğlunun uçma merakına ilk olarak Yunan mitolojisinde denk gelinmiştir. Efsaneye göre Yunan tanrısı ve aynı zamanda mimar Daedulus bir gün oğlu Ikarus'a kızınca onu kendi tasarladığı labirentin içine hapsetmiştir. Bir süre sonra oğlunu bağışlamış ve ona balmumu ile kanat yapabileceğini ancak güneşe çok yakın uçmaması gerektiğini öğütlemiştir. Ikarus kanadı yapıp uçtuğunda uçmanın zevkine varmıştır. Bu tutkuyla yükseldikçe yükselmiştir ve en nihayetinde kanadın birleştirici unsuru olan balmumu erimiştir (Türk Hava Kurumu [THK], 2023). Bu mitolojiden yola çıkarak ekonomi disiplinine Ikarus Çelişkisi ismi verilen teori kazandırılmıştır. İşletmeler zaferler kazandıkça kendilerine gereğinden fazla güvenme paradoksu yaşamaktadırlar. Böylece işletme harcamaları artmakta ve plansız hareket edilmektedir (Eğilmez, 2023, s. 148). En sonunda işletme ölüm vadisini geçemeyip yok olma tehlikesi yaşamaktadır.

Dünya havacılık tarihi incelendiğinde karşılaşılan ilk isim Leonardo da Vinci olmaktadır. 16. yy.ın başlarında kas gücüyle uçuşunu gerçekleştirebilecek makine çizimlerini yapmıştır. Ancak kuşların kas sistemine göre uyarlanan makinelerin insan doğasına bağdaşmamasından ötürü başarılı bir sonuç elde edilememiştir (Kahvecioğlu vd., 2018, s. 3).

Montgolfier kardeşlerin ürettiği ve 1783 yılında ilk başarılı uçuşu gerçekleştirdikleri sıcak hava balonu rüzgâra tabii bir hava aracıdır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü [SHGM], 2015, s. 5). Havadan hafif olan hidrojen ve helyum gibi gazlar kullanılarak bu hava aracının uçuşu sağlanmıştır. Rüzgâra tabii oldukları için yön ve istikamet vermek pek mümkün olmamıştır (Kahvecioğlu vd., 2018, s. 3). 20. yy.ın başlarında zeplin olarak isimlendirilen hava araçları ihtiva ettiği hidrojen gazı ile o dönemde başarılı uçuşlar sergilemiştir (SHGM, 2015, s. 5).

Orville ve Wilbur Wright kardeşler 17 Aralık 1903 tarihinde Flyer isimli motorlu ve kontrol edilebilir ilk insanlı uçuşu başarılı bir şekilde gerçekleştirmişlerdir. Pilot koltuğunda Orville Wright bulunmuştur. Uçuş denemesi 12 saniye sürmüştür. Uçuşun yerden dikey mesafesi yaklaşık 122 feet'tir (Kahvecioğlu vd., 2018, ss. 3-31). Bu çalışmalar sayesinde 20. yy.ın ortalarında İngiliz menşeili De Havilland hava aracı

üreticisinin tasarladığı Comet tipi hava aracı dünyanın ilk jet motorlu yolcu uçağı olarak kabul edilmiştir (SHGM, 2015, s. 7).

Ülkemizdeki havacılık tarihinden bahsetmekte fayda olacaktır. Farablı İmam İsmail Cevheri isimli Türk alimi 1010 senesinde Ulu camii tepesinden uçuşunu gerçekleştirmiş ancak başarısız olmuştur. Böylece bilinen ilk Türk hava şehidi olarak tarihteki yerini almıştır (SHGM, 2015, s. 3). Bundan 490 yıl sonra Semerkant şehrinde Hoca Feyzullah Efendi ismiyle anlatılan zat Ulu camii minaresinden uçuşunu teşrif etmiş ancak şehit olmuştur (Hürkuş, 2023, s. 7). Hürkuş'un (2023; s. 8) eserinde Trabzon'un Of ilçesinde Molla Uzun Hasan isimli bir delikanlıdan bahsedilmektedir. Martıları gözlemleyerek kanat tasarlamış ve keskin bir yardan atlayarak başarılı bir uçuş icra etmiştir.

Osmanlı döneminde Dördüncü Murat tarafından "Bin bilim sahibi insan" anlamı olan "hezarfen" unvanının verildiği isim mucit Ahmet Çelebi 1630 senesinde kendi tasarladığı kanatlarla Galata Kulesi'nden atlayarak başarılı bir uçuş gerçekleştirmiştir (Dervişoğlu, 2014, s. 39). Bu uçuş Galata Kulesi'nde başlayıp Üsküdar Doğancılar alanında son bulmuştur (Hürkuş, 2023; s. 8). Günümüzde wingsuit uçuşlarının ilk örneği olarak kabul edebiliriz. Dervişoğlu'na (2014, s. 40) göre yine Dördüncü Murat döneminde bu sefer başka bir mucit çok geçmeden 1633 senesinde icat ettiği içinde barut olan yedi fişekten hazırladığı roket ile Sarayburnu'ndan havalanarak uçuşunu başarılı bir şekilde tamamlamıştır. Bu mucit Lagarî Hasan Çelebi'dir.

Lagarî Hasan Çelebi insanlık tarihindeki ilk roketli seyahati gerçekleştirmiştir. Bunlara rağmen Osmanlı Devleti'nde havacılığa ilgi 1911 senesinde İtalya ile yapılan Trablusgarp Savaşı'nda İtalyanların hava taarruzu yapmasından sonra hava savunmanın ehemmiyeti kavranmaya başlamıştır (Keskin, 2015, s. 253; MEB, 2011, s. 5).

Birinci Dünya Savaşı yıllarından itibaren savaş zamanındaki askeri hava araçlarının ticari uçuşlar için kullanılması devletler tarafından düşünülmeye başlanmıştır. İlk kez 1919 yılında Alman Havayolları tarafından iç hat uçuşlar yapılmıştır (Karagülle & Birgören, 2018, s. 77). Aslında 1900'lü yılların başında sivil hava taşımacılığının tabanı oluşturulmuştur. İlk hava yolu firması 20. yy.ın ilk çeyreğinde Almanya'da iç hat uçuşlarını yapan DELAG Şirketi'dir. 1911 senesinde Petaluma ve Santa Rosa noktalarında gerçekleşen uçuş ise ilk hava posta taşımacılığı olarak tarihteki yerini

almıştır (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 189). 1919 yılında Fransız Havayolları dış hat uçuşlar düzenlemiştir. Bunlardan biri Paris ve Londra diğeri Paris ve Brüksel arasında gerçekleşmiştir (Karagülle & Birgören, 2018, s. 77). Ülkemizde ise 1927 yılında TOMTAŞ himayesinde Alman Junkers uçak üretici firmasının G-23 ve F-13 tip yolcu uçakları ile Ankara – Kayseri şehirleri arasında resmi bir hava yolu işletmesi sıfatı olmaksızın yolcu taşımacılığı yapılmıştır (Hürkuş, 2023, s. 219).

Şekil 2.1: Junkers Uçak Üreticisine Ait Yolcu Uçağı

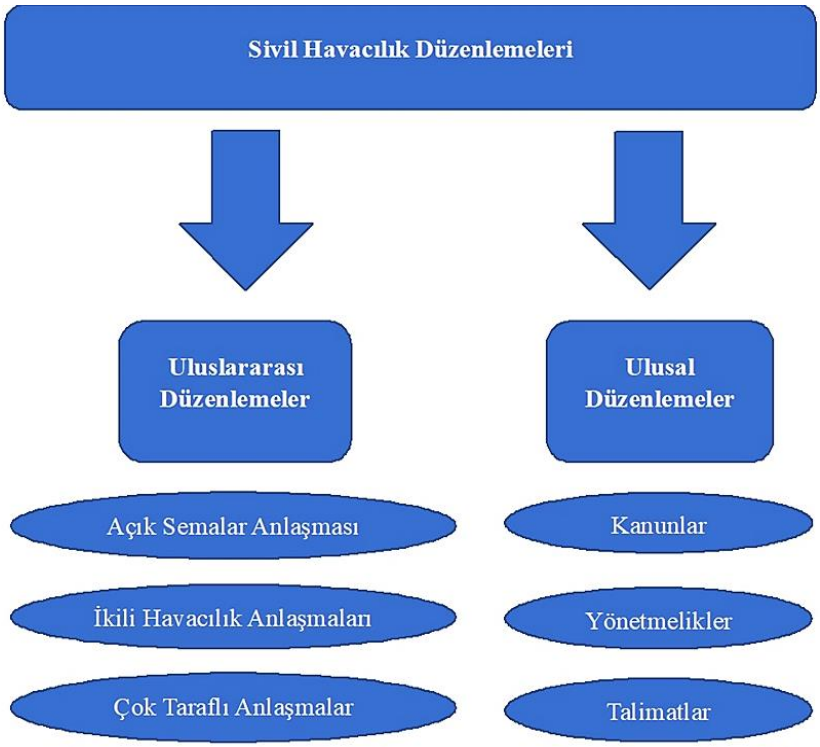
Kaynak: Hürkuş (2023, s. 197)

1919'da Junkers uçak üreticisinin F-13 tip hafif yolcu uçağı tasarımında longeron gövde yapı elemanları bulunmamakta ve hava aracı yaklaşık 21.500 feet yüksekliğe kadar ulaşarak döneminin en yüksek irtifada seyreden uçağı unvanına sahip olmaktadır (Hürkuş, 2023, s. 198).

İkinci Dünya Savaşı yıllarına gelindiğinde ise savunma amaçlı gelişen hava aracı üretim sanayinin ekseninde savaşın akabinde ticari uçuş frekansı artmıştır. Uçuşlar askeri uçuş formundan sivil uçuşa doğru dönüşmüştür (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 189). Uçuş sıklığının artması sivil hava taşımacılığının yenilenmesine ve örgütlendirilmesine olan gereksinimi meydana getirmiştir (Karagülle & Birgören, 2018, s. 77). Bu bağlamda uluslararası sivil hava taşımacılığı kuralları oluşturma çalışmaları yapılmıştır. Bu, çok taraflı anlaşmalar (konvansiyonlar), ikili hava taşımacılığı anlaşmaları ve Açık Semalar Anlaşması gibi dokümanlarla uluslararası normlar ve prosedürler düzenlenmiştir (Karagülle & Birgören, 2018, ss. 80-81). Hava yolu taşımacılığı ile ilgili uluslararası

normlar; Varşova Konvansiyonu, Lahey Protokolü, Uluslararası Hava Taşımacıları Birliği (IATA) düzenlemeleri ve Birleşmiş Milletler'in (BM) ilgili konvansiyonudur (MEB, 2011, s. 7).

Şekil 2.2: Sivil Havacılık Düzenlemeleri

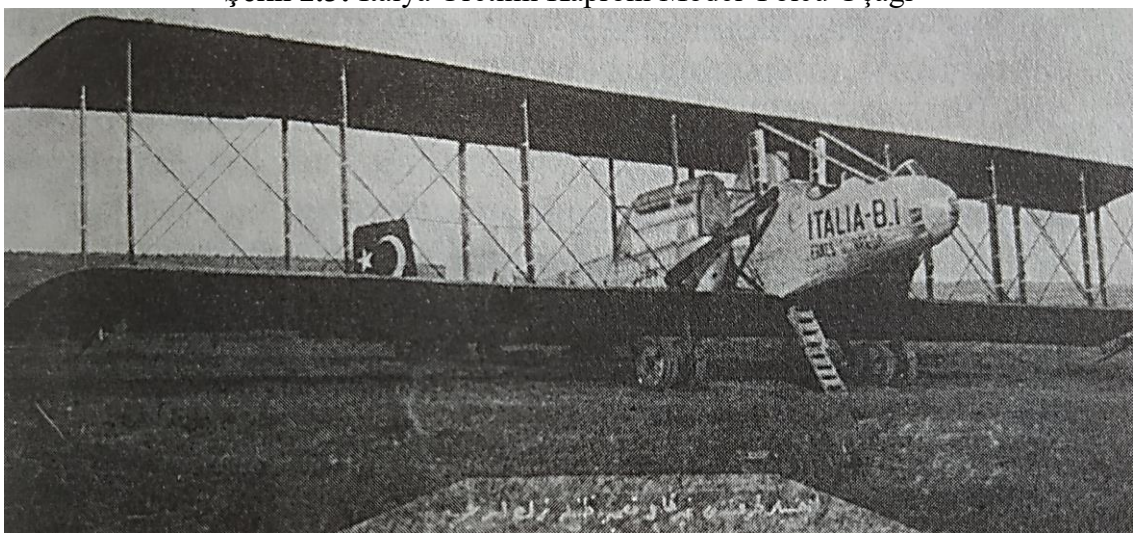


Kaynak: Karagülle & Birgören (2018, s. 81)

Uluslararası hava yolu taşımacılığının entegrasyonu ve organizasyonunun sağlanabilmesi amacıyla 1944 yılında imzalanan Şikago Konvansiyonu yürütücü unsur olmuştur (Keskin, 2015, s.372). Bu doğrultuda imzalanan uluslararası konvansiyonlara uyumlu düzenleyici aktör ve kontrol mekanizması olarak uluslararası sivil hava taşımacılığına yönelik küresel örgütler kurulmuştur (Karagülle & Birgören, 2018, s. 110). Bunlardan bazılarına Türkiye de üye olmuştur. International Civil Aviation Organization (ICAO), European Civil Aviation Conference (ECAC), European Organisation for the Safety of Air Navigation (EUROCONTROL), Airports Council International (ACI) ve Sivil Havacılık Komisyonu (D8) Türkiye'nin üyesi olduğu küresel çapta havacılık organizasyonlarıdır (Devlet Hava Meydanları İşletmesi [DHMİ], 2023, s. 4).

Ülkemizde sivil hava taşımacılığının gelişimi ise Birinci Dünya Savaşı ve peşi sıra Kurtuluş Savaşı'nın yaşanması sebebiyle ancak cumhuriyetin ilanından sonra mümkün olmuştur (Karagülle & Birgören, 2018, s. 78). Cumhuriyet dönemine gelmeden hava taşımacılığında birtakım girişimler yapılmış olsa da Cumhuriyetin ilanından sonra hava taşımacılığında aşamalar kaydedilmiştir. Ankara ve İstanbul gibi uçuş ağındaki orta ve işlek havalimanlarından dış hat uçuşlar yapılmıştır (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 190).

Şekil 2.3: İtalya Üretimi Kaproni Model Yolcu Uçağı



Kaynak: Hürkuş (2023, s. 135)

Vecihi Hürkuş'un hatıralarını anlattığı eserinde 1923 senesinin haziran ayında İtalya menşeili Kaproni model, iki motor ihtiva eden ve dokuz yolcu kapasiteli bir hava aracının arızası sebebiyle Edirne ilinde bırakılmasından sonra Vecihi Hürkuş ve ekibi bu hava aracını tamir ederek ilk uçuşlarını yapmışlardır. Uçuş tecrübesinin akabinde izleyicilerin bir kısmını alarak bir kez daha uçuş gerçekleştirmişlerdir. Ülkemizde sivil hava taşımacılığı bakımından ilk kamu faaliyeti olarak kabul edilebilmektedir. Kaproni model hava aracının vesilesi ile Vecihi Hürkuş ilk yerli hava aracı projesini meydana getirmiştir. Vecihi K VI model iki kişilik av uçağı tasarlamıştır (Hürkuş, 2023, ss. 134-137).

Cumhuriyetin ilanından yaklaşık iki ay sonra 1923 yılında Avrupa'da havacılık alanındaki ilerlemeleri gözlemlemeleri için; içinde Vecihi Hürkuş, Mehmet Fesa gibi önemli isimlerin de bulunduğu bir heyet Avrupa'ya gönderilmiştir. Vecihi Hürkuş bu

görevden döndüğünde vakit kaybetmeden 1924 senesinde Vecihi K VI model olarak isimlendirdiği ilk Türk hava aracını üretmiştir (Dervişoğlu, 2014, s. 46).

1924 yılının aralık ayında üretilmiş olan ilk yerli hava aracı için Seydiköy'de deneme uçuşlarının yapılması planlanmıştır. Ancak deneme uçuşundan önce uzman bir kurul tarafından onay raporu alınması gerekli olmuştur. Bu tarihlerde havacılık alanında uzman kimselerin olmaması sebebiyle 28 Ocak 1925 tarihinde Vecihi Hürkuş izinsiz deneme uçuşu yapmış ve uçuşunu başarı ile gerçekleştirmiştir. Bu uçuştan dolayı sonrasında on beş gün hapis cezası almıştır (Hürkuş, 2023, ss. 164-173).

Vecihi Hürkuş'un (2023) Türk havacılık endüstrisi ile ilgili fikirleri şöyledir:

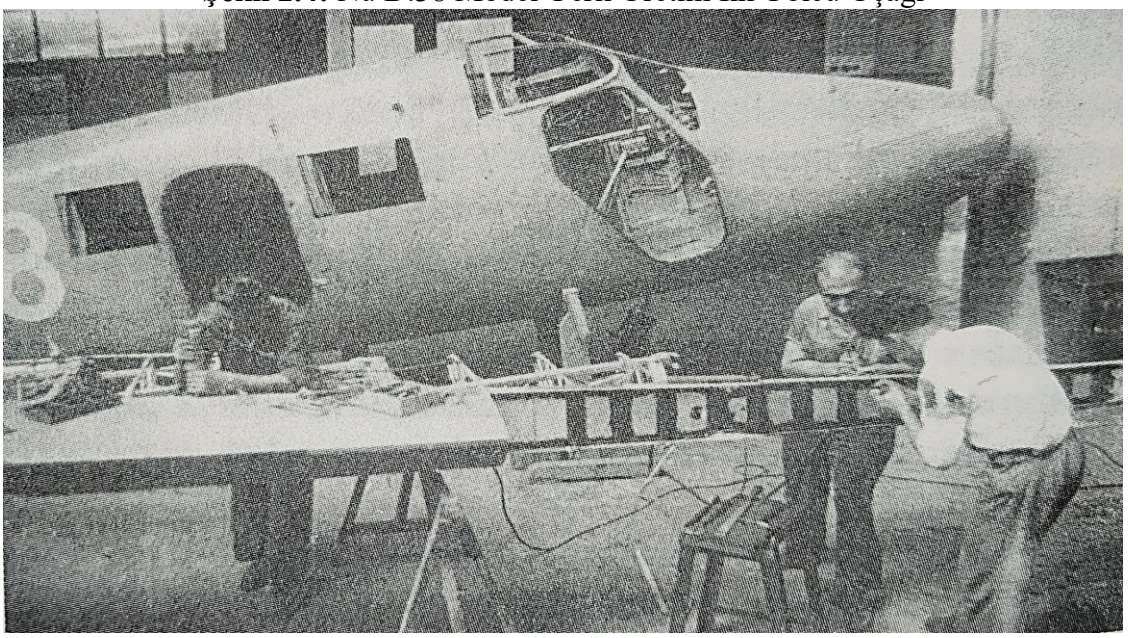
> *İşte bu sebepten çok üzgündüm. Çünkü daha o zaman bu zorluklar doğmamış ve çok yerinde bir takdirle bu başarı layık olduğu teşviki bulmuş olsaydı, bu gün milli hudutlarımızı ve havalarımızı koruyacak kanatlar yalnız Türk malı olmakla kalmayacak, belki ihraç maddelerimiz arasına bile katılacaktı. Bu güne kadar geçen zaman tam 20 senedir. Bugün dünyada mevcut sayılmayacak kadar çok olan tayyare fabrikalarının %80'i 1925 senesinden sonra meydana gelen fabrikalardır. Mesela yalnız Almanya'yı ele alarak teşekküllerini yakinen tanıdığım birkaç fabrikayı ölçüye esas tutayım. Rohrbahr, Bavyera, Heinkel, Arado, Fokkewulf, Fisler, Klemm gibi birçok tayyare fabrikaları hep 1925'ten sonra kurulmuşlar ve bu gün de dünyanın en mükemmel ve en yüksek vasıflı tayyarelerini inşa etmek kabiliyetini göstermişlerdir (s. 191).*

1930 yılında ise Vecihi-14 tipi olarak sınıflandırdığı hava aracı ile uçuşunu gerçekleştirmiş ancak hava aracının uçuşa elverişli olduğu yönündeki sertifikayı verebilecek yetkili bir kuruluşun olmaması nedeniyle hava aracı lisanslandırılamamıştır (Dervişoğlu, 2014, ss. 47-48).

Vecihi Hürkuş'un akabinde Selahattin Alan ikinci yerli hava aracı üretimi için çalışmalara başlamış ancak çalışmasına ilgili kurumlar tarafından destek verilmediği için devam edememiştir. Bunlardan sonra Nuri Demirağ projeyi finanse etmiş ve Selahattin Alan ile ortak olmuşlardır. Bu ortaklık ile Selahattin Alan tasarımı kendisine ait olan MMV-I hava aracını geliştirerek Nu. D.36 (Alan II) ve Nu. D.38 tipi hava araçlarını üretmiştir (Dervişoğlu, 2014, ss. 51-52). 1924 senesinde Vecihi K VI, 1930 senesinde Vecihi XIV, 1932 senesinde ise MMV-I hava araçları Türk yapımı olarak bu kronoloji ile üretilmişlerdir (Hürkuş, 2023, s. 322).

İş insanı Nuri Demirağ havacılık endüstrisine yönelerek yerli hava aracı üretmenin yanı sıra havacılık eğitimi verilmesi amacıyla havacılık okulları kurarak uçuş personeli ve teknik personelin de yetişmesine katkıda bulunmuştur. Bu Gök Okulu'ndan biri Sivas Divriği'nde ortaokul düzeyinde diğeri İstanbul'da üniversite düzeyindedir (Dervişoğlu, 2014, ss. 51-96).

Şekil 2.4: Nu D.38 Model Yerli Üretim İlk Yolcu Uçağı



Kaynak: Dervişoğlu (2014, s. 94)

Motorları dışında tamamen yerli olan Nu D.38 tip yolcu uçağı ülke içinde ve dışında yolcu taşımıştır. Ancak bugünkü ismiyle Türk Havayolları tarafından kargo hava aracı sıfatıyla yeterli görülmemiş ve sipariş verilmemiştir (Dervişoğlu, 2014, s. 106). Bu yolcu uçağı 1938 senesinde Avrupa'da kendi sınıfındaki yolcu taşıyan hava araçları içinden birinciliğe layık görülmüştür. Sonraki süreçte Marshall Planı gerekçesiyle ABD tarafından Türkiye'ye tarım alanında yardımlar sağlanmıştır ve böylece ülkemizdeki havacılık endüstrisinin gelişimi sekteye uğramıştır (Keskin, 2015, s. 328).

6 Ekim 1933 tarihinde Vecihi XVI tip hafif yolcu uçağını tamamlayan Vecihi Hürkuş uçuşu da başarılı bir şekilde tazmin etmiştir (Hürkuş, 2023, s. 334).

Mustafa Kemal Atatürk'ün emriyle 15 Mart 1925 yılında Türk Tayyare Cemiyeti (TTC) Bolu Milletvekili Cevat Abbas tarafından kurulmuştur (Hürkuş, 2023, ss. 176-177). 1935 yılına gelindiğinde ise Türk Tayyare Cemiyeti ismi değiştirilerek Türk Hava

Kurumu adı ile anılmaya başlamıştır (Dervişoğlu, 2014, s. 44). Bundan başka TTC adına tasarımını Vecihi Hürkuş'un yaptığı rozette çelenk içindeki uçak Vecihi K VI model hava aracının çizimidir (Hürkuş, 2023, s. 177).

1954 senesine gelindiğinde ilk özel hava yolu işletmesi olarak Hürkuş Hava Yolları kurulmuştur (Hürkuş, 2023, s. 421). THK 1960'lardan itibaren yerli uçak üretiminden vazgeçilmesi nedeniyle otobüs karavanı, dokuma imalatı gibi çeşitli üretimleri yerine getirmiş ve hatta depo olarak kullanıma sunulmuştur (Dervişoğlu, 2014, ss. 45-50). Bununla beraber motor fabrikası da traktör imal eden bir tesis olarak işletilmiştir (Keskin, 2015, s. 330). 1925 yılında Kayseri'de de çok uzun sürmeyecek olan Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ) işletmesi ve fabrikası kurulmuştur. 1928 yılında işletme iflas etmiştir (Hürkuş, 2023, ss. 207-227).

Devlet sınırlamalarının minimize edilmesi yahut yok edilmesine deregülasyon denilmektedir. Deregülasyonu destekleyenlere göre bu yaklaşımda emtia ve servislerin kalitatif değeri yükselirken emtia ve servislerin fiyatlarının azalacağı düşünülmektedir (Eğilmez, 2023, s. 118). 1978 senesinde Hava Yolu Deregülasyon Yasası ile ilk kez ABD'de hava yolcu taşımacılığında kuralsızlaşma adımları atılmıştır. 20. yy.ın son on yılına gelindiğinde bütün dünyada hava yolu taşımacılığında liberalizasyonun hâkim olduğu söylenebilmektedir (Özel Bayram & Altunışık, 2022, s. 45). Liberalizasyon ile tam rekabet ortamı sağlanmıştır. Eğilmez'in (2023, s. 96) çalışmasında tam rekabet şartları pazardaki tüccarların ve müşterilerin yoğun olması ile pazardaki dengenin kişi ve kurumlardan bağımsız hareket etmesi, pazarda benzeşik ürünlerin var olması, tüccarların ve müşterilerin bütün enformasyona vakıf olması bu anlamda şeffaflığın sağlanması ve pazara erişimin basit olması niteliklerini içermektedir.

Türkiye'de hava yolu taşımacılığı üç periyoda ayrılmaktadır. Bunlar 1983'ten önceki periyot, 1983 ile 2003 yılları arasındaki periyot ve 2003 senesi dahil sonraki periyottur. 1983 öncesi periyotta özel teşebbüsün pazara erişimi engellenmiştir (Eren vd., 2020, s. 238). 1983 senesinde 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu kabul edilmiş ancak özel teşebbüsün pazara erişiminde bazı sınırlamalar söz konusu olmuştur (Özel Bayram & Altunışık, 2022, s. 45). 2003 senesinde hava yolu taşımacılık modunda artık devlet müdahalesinin olmaması ile rekabet sağlanmıştır. Hazırlanan bu ortam vesilesiyle

hava yolu taşımacılık modu ile seyahat etmek göreli ucuzlamış ve böylece talep artmıştır (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 188).

2023 yılında Türkiye'nin katetmiş olduğu yolda yerli ve milli üretilen savaş uçakları ve helikopterlerinin yanı sıra çok uluslu uçak üretici firmalara hava aracı parçaları gönderilmektedir. Türk Uçak Sanayii Anonim Ortaklığı (TUSAŞ) Genel Müdürü Temel Kotil tarafından yapılan açıklamada 5 yıl sonra yani 2028 hedeflerinde 5. nesil Kaan ismi verilen Milli Muharip Uçağı (MMU) TF-X'in teslimatının ardından yerli yolcu uçağının üretimine başlanacağı yönünde bilgi verilmiştir (Savunma Sanayi, 2018; Storybox, 2023).

2.1.1. Dünya'da Hava Yolcu Taşımacılığı Sektör Analizi

Hava yolu taşımacılık modu belirsizlik faktörlerine duyarlı olmakla beraber artan eğilimde gelişimine devam etmiştir. Burada kastedilen belirsizlik durumları iktisadi bunalımlar, ülkeler arası dış siyasalar, terör eylemleri, doğal felaketler gibi unsurlardır. Başkaca evrensel ticaretin ilerlemesi hava yolu taşımacılık modunun inkişafına zemin oluşturmuştur (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 188).

Küresel hava taşımacılığı değerlendirmesinde bu sefer ACI verilerinden derlenen ICAO (2022) hava taşımacılığı aylık izleme raporunda yolcu sayısına ve yük hacmine göre ilk 15 uluslararası havalimanı sıralaması yapılmıştır.

Tablo 2.1: Uluslararası Havalimanlarının Yolcu Sayısına Göre 2022 Yılı Eylül Ayı Sıralaması

Havalimanları (yolcu sayısına göre sıralama)	**Toplam Yolcu Sayısı**	**2019 yılı eylül ayına oranı (%)**
Hartsfield–Jackson Havalimanı	8.013.866	-8,2
İstanbul Havalimanı	6.407.322	2,6
Fort Worth Havalimanı	6.304.008	2,5
Denver Havalimanı	6.290.682	5,6
O'Hare Havalimanı	6.110.276	-13,7
Dubai Havalimanı	5.815.292	-16,9
Heathrow Havalimanı	5.780.628	-14,7
Los Angeles Havalimanı	5.622.638	-19,8
Charles De Gaulle Havalimanı	5.366.347	-21,3
Schiphol Havalimanı	5.196.931	-20
İndira Gandi Havalimanı	5.071.521	-11

Tablo 2.1: Uluslararası Havalimanlarının Yolcu Sayısına Göre 2022 Yılı Eylül Ayı Sıralaması (devamı)

Havalimanları (yolcu sayısına göre sıralama)	**Toplam Yolcu Sayısı**	**2019 yılı eylül ayına oranı (%)**
John F. Kennedy Havalimanı	4.961.303	-3,9
Frankfurt Havalimanı	4.886.634	-27,2
Barajas Havalimanı	4.786.675	-14
McCarran Havalimanı	4.758.947	9,7

Kaynak: ICAO (2022)

Yukarıdaki Tablo (2.1)'e göre McCarran Havalimanı'nda koronavirüs salgınından önceki dönem olan 2019 yılı eylül ayı verilerine göre 2022 yılı eylül ayında %9,7 oranında yolcu sayısında bir artış gerçekleşmiştir. Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin yayımlamış olduğu hava yolu sektör raporunda uluslararası havacılık örgütlerinden ACI Europe tahminlemesinde Avrupa hava trafiğinin 2019 yılı koronavirüs salgınından önceki dönemin seviyesine 2024 yılında ulaşabileceği ve 2025 senesinde 2019 senesi rakamlarını yaklaşık %10 olacağı ve 2026 senesinde %15'in üzerinde olacağı yönündedir. ACI World'e göre de 2022 yılının ilk 6 ayında büyük oranda toparlanma söz konusu olsa da Avrupa'da olduğu gibi küresel boyutta da toparlanma ancak 2024 yılında gerçekleşeceği yönündedir. Uluslararası örgütlerin açıklamalarından anlaşılacağı üzere Türkiye'de bu toparlanma 2023 senesinin son çeyreğinde olacağı şeklindedir (ICAO, 2022).

Hava yolu taşımacılık sektörünü küresel boyutta değerlendiren Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ, 2023) hava yolu sektör raporuna göre ICAO verilerine bağlı olarak 2019 senesinde üretim ve hizmet bandında havacılık sektörü doğrudan yaklaşık 4,7 milyon kişi bununla beraber yine sektör içinde havalimanlarındaki işlerde 5,6 milyon kişi olmak üzere toplamda 10,3 milyon kişiye yakın doğrudan istihdam sağlamaktadır. Havacılık endüstrisi ile bağıntılı 65,5 milyon işi katalize etmekte ve hava yolu taşımacılığı endüstrisinin etkileşimde olduğu sektörlerde 55,3 milyon kişiye iş imkânı yaratılmasına katkıda bulunmaktadır.

2.1.2. Türkiye'de Hava Yolcu Taşımacılığı Sektör Analizi

2003 yılı Türk Sivil Havacılık tarihinin mihenk taşı olmaktadır. Havacılık endüstrisinde her ne kadar 1983 yılında kabul edilen 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu (TSHK-2920) sektördeki liberalizasyonun dinamiğini oluştursa da havacılık

sektöründe asıl serbestleşme 2003 yılında gerçekleşmiştir (Özel Bayram & Altunışık, 2022, s. 45). Karagülle ve Birgören (2018, s. 91) çalışmalarında TSHK-2920 ile imza atılan uluslararası örgütlerin düzenlemeleri ve uluslararası havacılık anlaşma kapsamlarına uyumlu ulusal bir yasal çerçeve oluşturulduğundan bahsetmiştir. Bu kanunun vizyonu; dinamik ve sürdürülebilir, teknolojik gelişmeleri takip eden, emniyet ve hız odaklı Türk sivil havacılık faaliyetlerini gerçekleştirmektir. Eren ve diğerleri (2020, s. 239) çalışmalarına göre 2003 senesinde uygulanan serbest havacılık yaklaşımı sayesinde havalimanlarının sayısı artmış ve kullanılmayan havalimanları yeniden kullanıma açılmış ve hatta havalimanları tasarımları modernize edilmiştir. Bu yaklaşım ile beraber hava yolu taşımacılığını kullanan yolcu talebinin her sene bir önceki seneye oranla artması sonucunda havacılık endüstrisi büyümüştür. DHMİ (2023) hava yolu sektör raporunda 2022 senesinde Tokat Yeni Havalimanı ve Rize Artvin Havalimanı'nın açılması ile Türkiye sınırlarında kullanımda olan havalimanı sayısı 57 olarak açıklanmıştır.

Türkiye'de havalimanlarında hizmet verilen yolcu sayısına bakıldığında 1990 yılından önce 10 milyonun üzerinde, 2003 yılından sonra 50 milyonun üzerinde, 2010 yılında 100 milyonun üzerinde ve 2019 yılında koronavirüs salgınından önce 209 milyon olarak açıklanmıştır (DHMİ, 2023).

2.2. Hava Kargo Taşımacılığının Gelişimi ve Özellikleri

Uluslararası ticaret, endüstri üretiminin gelişmesi ve tüketimin artması ile ticari emtiaların taşınması yönünde lojistik taşımacılık sektörü önemli bir aktör olarak sahnede yerini almıştır. Bununla beraber mal ya da hizmetin tesliminde hız faktörünün önem kazanması ile hava kargo taşımacılığı sektörünün cazibesini arttırmıştır. Tercihen zaman faktörüne nispeten önem verilen teslimatlarda ya da maddi veya manevi önemi olan (kıymetli evrak, altın, diplomatik belge ve benzeri gibi) ürünlerde, canlı hayvan taşımacılığında, tehlikeli maddelerin taşınmasında hatta kısa süre sonra bozulma olasılığı olan ürünlerin (bunlar meyve, sebze, çiçek ve benzeri gibi) taşınmasında hava yolu taşımacılık modu kullanılmaktadır (Karagülle & Birgören, 2018, ss. 44-45). Hava yolu taşımacılık modunda taşınan yükler, yükün özelliğine göre genel, özel yükler ve tehlikeli maddeler olmak üzere üç grupta sınıflandırılmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2011, s. 23). Özel yükler yukarıda bahsi geçen yüklerdir. Cenazeler de özel yükler

grubunda yer almaktadır. Özel yükler sınıfına girmeyen yüklere ise genel yükler denmektedir (Karagülle & Birgören, 2018, ss. 44-48). Yükleme şekillerine göre iki tür yükleme bulunmaktadır. Bunlar yığma yükleme ve birim yüklemedir. Yığma yükleme genelde yolcu uçaklarında yolcuların bagajlarının uçağın ambarına yüklenildiği şekil olarak açıklanabilmektedir. Birim yükleme gereçleri yani Unit Load Devices (ULD) yükleme türünde ticari malların uçağın ambarına yüklemesinde konteyner, iglo, palet gibi taşıma kapları kullanılarak elleçlemenin yapılmasıdır (MEB, 2011, ss. 25-27).

Evrensel hava taşımacılığında jeostratejik konumlarından ötürü bazı merkez havalimanları bulunmaktadır. Bunların büyük bir kısmı ABD ve Çin sınırları içinde yer almaktadır. Evrensel hava yolcu taşımacılığında Atlanta Havalimanı ilk sırada bulunuyorken hava yük taşımacılığına Memphis Havalimanı öncülük etmektedir (Keskin, 2015, ss. 374-375).

Türkiye'de hava kargo taşımacılığı açısından değerlendirme yapıldığında 1958 ile 1983 periyodunda Türk Hava Yolları filosunda; F-27, Viscount, DC-9 ve DC-10 tipi hava araçları bulunmaktadır (MEB, 2011, s. 6).

2.2.1. Dünya'da Hava Kargo Taşımacılığı Sektör Analizi

Kargo hacmine göre havalimanları sıralaması incelendiğinde %100'ün üzerinde bir büyümeye sahip olan Cincinnati Northern Kentucky Havalimanı ulusal ve uluslararası hava kargo taşımacılığının önemli istasyonlarından biridir. Tabloyu genel anlamda yorumlamak gerekirse sadece üç havalimanının yük hacmi koronavirüs salgınından önceki dönemle kıyaslandığında negatif yönlü bir eğilim göstermiştir. Tablo (2. 2)'de hava kargo taşımacılığının pandemi sürecine daha az duyarlı olduğu gösterilmiştir.

Tablo 2.2: Uluslararası Havalimanlarının Yük Hacmine Göre 2022 Yılı Eylül Ayı Sıralaması

Havalimanları (yük hacmine göre sıralama - ton)	**Yüklenen ve boşaltılan yük (ton)**	**2019 yılı eylül ayına oranı (%)**
Hong Kong Havalimanı	339.000	-14,6
Memphis Havalimanı	337.340	2,2
Ted Stevens Anchorage Havalimanı	287.464	26
Pudong Havalimanı	273.014	-12,7

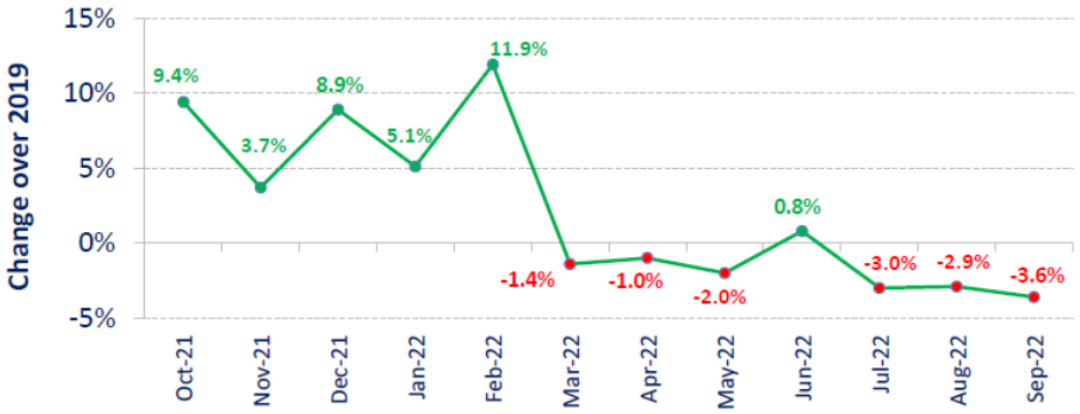
Tablo 2.2: Uluslararası Havalimanlarının Yük Hacmine Göre 2022 Yılı Eylül Ayı Sıralaması (devamı)

Havalimanları (yük hacmine göre sıralama - ton)	**Yüklenen ve boşaltılan yük (ton)**	**2019 yılı eylül ayına oranı (%)**
Louisville Muhammad Ali Havalimanı	235.104	12,8
Incheon Havalimanı	224.904	1,1
Miami Havalimanı	202.154	27,5
Tayvan Taoyuan Havalimanı	198.210	7,9
Charles De Gaulle Havalimanı	196.574	23,6
Narita Havalimanı	190.596	7,8
Hamad Havalimanı	187.597	4
Los Angeles Havalimanı	187.503	17,5
Cincinnati Northern Kentucky Havalimanı	186.441	102,4
O'Hare Havalimanı	166.038	14,2
Frankfurt Havalimanı	154.589	-6,1

Kaynak: ICAO (2022)

Türkiye açısından yorumlamak gerekirse yolcu sayısı bakımından ilk 15 havalimanı içinde İstanbul Havalimanı yer almaktadır. Ancak hava yük hacmi bakımından ilk 15 havalimanı içinde Türkiye'deki bir havalimanının yer almaması küresel lojistik taşımacılıkta hava yolu taşımacılık modunu geliştirmeye yönelik politikaların uygulanmasının gerekliliğinden söz edilebilmektedir. Bu bağlamda hava kargo taşımacılığı sektörüne yatırım yapılması Türkiye ekonomisine fayda sağlayacaktır.

Şekil 2.5: 2019 Yılına Göre 2022 Yılı Eylül Ayında Uluslararası Hava Kargo Trafiğinde Taşınan Yük Miktarı Kilometre (Ton)



Kaynak: ICAO (2022)

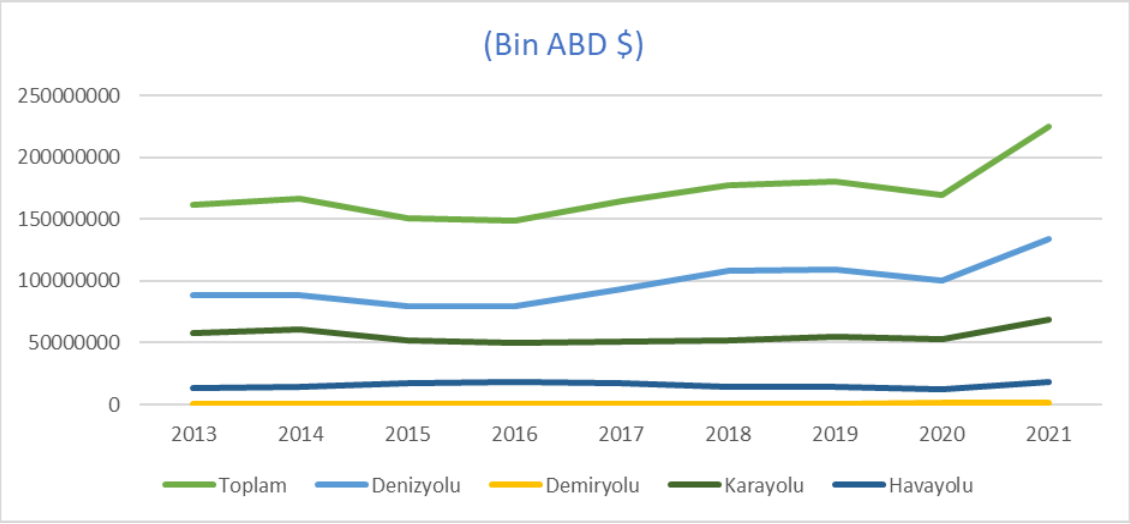
2019 yılının eylül ayına göre 2022 yılı eylül ayı küresel hava kargo trafiği %3,6 oranında gerilemiştir (ICAO, 2022). Burada sadece koronavirüs salgınını baz alarak değerleme yapmak yeterli olmamaktadır. 2022 yılının ilk çeyreğinde Rusya-Ukrayna arasında gerçekleşen savaş da faiz oranları ve enflasyonun artmasına ve bu durum çevrim içi tüketici taleplerinin ve dolayısıyla ihracatın azalmasına neden olmuştur. Hava kargo taşımacılığı küresel ticareti engelleyici bu unsurlardan doğal olarak olumsuz yönde etkilenmiştir.

2.2.2. Türkiye'de Hava Kargo Taşımacılığı Sektör Analizi

Türkiye'de 2014-2022 periyodunda hava yolu modu ile şehirler arası ve ülkeler arası olmak üzere toplam yük taşımacılığında 2020 ve 2022 yıllarında bir önceki ile göre azalma gözlemlenmiştir (DHMİ, 2023, s. 20).

Türkiye'de hava yolu modu ile yolcu ve yük taşımacılığını gerçekleştiren 10'un üzerinde hava yolu işletmesi bulunmaktadır. Bu işletmeler ticari malları taşıyan 40'a yakın kargo hava aracına sahiptir (DHMİ, 2023, s. 27).

Şekil 2.6: 2013-2021 Dönemi Yıl Bazında Taşıma Şekillerine Göre İhracat



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2021)

Hava yolu taşımacılık modunda 2014-2015 ve 2020-2021 yıllarında kırılma yaşanmıştır. 2014-2015 yılında 3 bin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) doları artış miktarı olurken; 2020-2021 yılında 6 bin ABD doları artış gerçekleşmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TAŞIMACILIK VE LOJİSTİK KAVRAMLARI, TARİHSEL GELİŞİMİ VE TAŞIMACILIK MODLARININ BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Tekerin bulunmasının akabinde her ne kadar nakliyecilik ortaya çıkmış olsa da lojistik denilince akla salt nakliye gelmemektedir. Modern anlamda lojistik nakliyatın yanı sıra tedarik zinciri yönetimi, depolama, envanter yönetimi, ambalajlama, elleçleme, gümrükleme, sigortalama gibi operasyonların bütününü kapsamaktadır (Koca, 2021, s. 41). Başkaca önemli mevzu emtia, hizmetler ve anapara akışının kısıtlanmaması sonrası enternasyonal bağın ilerlemesidir. Böylece ülkelerin ekonomileri birbirine daha bağımlı hale gelmiştir (Eğilmez, 2023, s. 110). Lojistik iş kolu ise enternasyonal alım satımın ilerlemesinde hatırı sayılır bir etkiye sahip olmuştur. Bilhassa maliyet ve zaman tasarrufu sağlayarak ülkelerin ticari münasebetlerinin gelişmesine olanak tanımıştır. Diğer bir taraftan ülkeler arası ticaretin söz konusu olması lojistik iş kolunun varlığını sürdürmesine vesile olmuştur. Bu yönden enternasyonal ticaret ile lojistik iş kolunun karşılıklı rotasyonundan bahsetmek mümkün olmaktadır (Koca, 2021, s. 42; Korkut vd., 2020, s.78). Anlatılmak istenen özünde ülkeler arası ticarette başarı ülkenin rekabet üstünlüğü kazanmasına yol açmaktadır. Bu enternasyonal platformda rekabet avantajı kazanmanın yolu sadece üretimi iyileştirmekle değil ayrıca lojistik uygulamaların bütününü doğru yönetmekle gerçekleşmektedir. Bu bilgiler lojistiğin ülkeler arası ticaretin bel kemiği olduğunu göstermektedir (Song & Lee, 2022). Dış alım satımda yaşanan gelişmelerin etkilediği işkollarının neredeyse tamamıyla etkileşim halinde olan lojistik iş kolu ile ilgili belirlenen hükümler ülkenin evrensel ticaret potansiyeline ve mikroekonomik bağlamda küresel piyasalarda bulunan firmaların rakiplerine karşı üstünlük sağlamasına tesir etmektedir. Bununla beraber ülkenin iktisadi gelişimi üzerinde

de müspet etkiye sahiptir (Uğurlu & Keser, 2020, s. 2062). Özellikle ülke gelirine katkısı bakımından hava yolu taşımacılık modunun karakteristik yapısı incelendiğinde emtia mobilitesine özgü vakit, sürat ve güvenlik yönünden avantaj sağladığı bilinmektedir. Zamana karşı duyarlı, pahalı ticari mallar ile bürokratik dokümanlar gibi çok büyük boyutlu olmayan yükler çoğunlukla hava yolu ile nakledilmektedir (Karagülle & Birgören, 2018, ss. 44-47).

3.1. Taşımacılık ve Lojistik Kavramları

Lojistik kavramı ilk olarak antik dönemlerde kullanılmıştır. Yunanca logistikos sözcüğü "toplama çıkarmada yeteneği olan" anlamına gelmektedir (Keskin, 2015, s. 6). Lojistik, ticari bir emtianın, hizmetin veya bilgi akışının tüketici beklentilerini karşılamak amacıyla üretilen ürünlerin hammaddesinin bulunduğu noktadan alıcıya teslim edilmesine kadar geçen süreçte sürecin planlanması, uygulanması ve denetlenmesi yönetim sisteminde ambalajlama, elleçleme, yükleme ve boşaltma, depolama, gümrük prosedürleri ve benzeri gibi hizmetleri içeren katmanlı ve girift bir hizmet faaliyetidir (Şahin vd., 2013, s. 3). Bu noktada taşıma ve lojistik kavramlarının ayrımını yapabilmek önem arz etmektedir.

Taşıma, yolcu veya ticari bir emtianın belirli bir noktadan diğer bir noktaya zaman ve yer faydası sağlayarak aktarılmasına denir. Taşıma hizmetinin depolanması mümkün olmamaktadır (Aktaş, 2004, s. 35). Aslında ulaştırma icraatını gerçekleştirenlere nakliyeci, satın alma sürecinde görevi olan kimselere tedarikçi veya muhasebeci, depolama işlemi ile ilgilenenlere ise ambarcı denmiştir. Ancak günümüzde bu süreçteki etkinlilerin tamamını yerine getirenler lojistikçi olarak adlandırılmaktadır (Keskin, 2015, s. 8). Bunlardan başka taşımacılıkta kara yolu, hava yolu, deniz yolu, demir yolu, iç su yolu ve boru hattı taşıma türleri bulunmaktadır (Aktaş, 2004, s. 35).

3.2. Taşımacılık ve Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Uzun senelerce ve halen taşımacılık ve lojistik kavramları birbiri yerine kullanılan ifadeler olarak karşılaşılmaktadır. Günümüzde intermodal taşıma modu yaygınlaştığından ulaşım yani taşımacılık lojistik ile birbirini tamamlayıcı ögeler olmuşlardır. Lojistik yönetim, ürünün hammadde kaynağından tüketicilere ulaştırılmasında tedarikçi ve müşteri iletişimini güçlendirmektedir. Düşük maliyetli, nitelikli ve modern hizmet anlayışı doğrultusunda sürecin planlı ve uygulamaların entegre

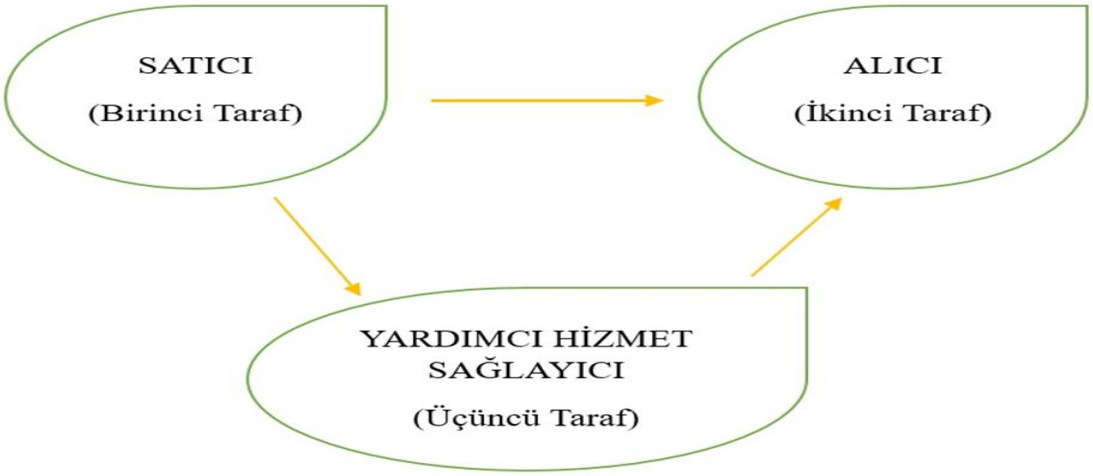
ve sistemli olmasını sağlamaktadır. Lojistik yönetim anlayışı 20. yy.ın ortalarında birkaç işletme tarafından ancak ve tam olmayarak uygulanabilmekteydi. Bunun yanı sıra endüstriyel üretime geçilmesi ile birlikte öncelikle Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) lojistik sektörünün önemi anlaşılmaya başlanmıştır (Aktaş, 2004, ss. 7-40). Bu noktada sanayi devrimine temas etmek gerekmektedir. Endüstriyel reform dört periyottan oluşmaktadır. Birinci periyot Sanayi Devrimi olarak adlandırılmıştır. İnsanların buhar enerjisinden faydalandığı bir süreçtir. İkinci periyot Fordizm ismini almıştır. Elektrik enerjisi ile çoklu üretimin yapıldığı prosestir. Üçüncü periyot 20. yy.ın son otuz yılında başlayıp halen devam etmekte olan dönemdir. Bu periyot dijital devrim adıyla bilinmektedir. Programlanabilir makineler yaygınlaşmıştır. Dördüncü periyot henüz meydana gelmeyen ancak gerçekleşmesi beklenen bir evredir. Bu periyoda Endüstri 4.0 adı verilmiştir (Eğilmez, 2023, s. 102). Lojistik yönetişim anlayışının 20. yy. ortalarına kadar gelişmemesinin başat nedenleri lojistik faaliyetlerin ticarete katkısının olmayacağı düşüncesi ve o dönemleri etkisi altına alan klasik ekonomi akımları olmuştur. Klasik lojistik yönetim yaklaşımı yerini 20. yy.ın son çeyreğinde bütünleşik lojistik yönetim yaklaşımına bırakmıştır. Modern lojistik yönetim yaklaşımı bütüncül, yenilikçi, uyumlaştırılabilir ve etkin olma yönünden fayda sağlamaktadır (Aktaş, 2004, ss. 7-40).

Türklerde lojistiğin gelişimi araştırıldığında İpek Yolu, Baharat Yolu gibi lojistik icraatlarında Türklerin büyük katkılar sağladığı görülmektedir. Konar-göçer yaşam tarzı ve yörüklük geleneği Türklerin lojistik becerisini ispat eden argümanlardır (Tunç & Kaya, 2016, s. 59).

Lojistiğin tarihsel gelişimini incelerken önemli bir nosyon karşımıza çıkmaktadır. Gedik ve Özel Bayram'ın (2022, s. 72) çalışmalarında Toplam Kalite Yönetimi (TKY) anlayışı müşteri bağlılığını temin etmek gayesiyle müşterinin isteklerine uygun ve müşterinin kalite kriterleri kapsamında nitelikli mal veya hizmetlerin sunulmasında işletmenin bütün etkinlik prosesinin çağdaş yönetim şekli olarak ifade edilmektedir. TKY bakış biçimi Japon halkının tedricen ıslah etme olarak yorumlanan kaizen nosyonuna benzerlik göstermesi nedeniyle başta Japonya'da ilgi görmüştür. Keskin'e (2015, s. 45) göre 20. yy.ın sonlarına doğru TKY yönetim felsefesi popülerlik kazanmıştır. Özellikle TKY görüşüyle mal veya hizmet sunan işletmeler dış kaynak kullanımı (outsourcing) ile paydaş olduğu üçüncü parti lojistik işletmelerden de kendi kalite algısından farksız bir iş üretimini beklemektedir. Burada yeri gelmişken dış kaynak kullanımı (outsourcing)

nosyonunu tanımlamak gerekmektedir. Karagülle ve Birgören (2018, s. 56) çalışmalarında dış kaynak kullanımını işletmenin esas becerisine odaklanması ve kaynaklarını kendi birincil işine kullanarak becerisi dışında kalan, birincil sorumluluğunda olmayan işler için o işte yetkin hizmet sağlayıcılardan faydalanması durumu olarak açıklamışlardır.

Şekil 3.1: Dış Kaynak Kullanımında Üçüncü Parti Lojistik İşletmelerin Süreçteki Yeri



Kaynak: Keskin (2015; s. 195)

Keskin'e (2015, s. 195) göre var olan sistemde kemikleşmiş oyunculardan satıcı yani ihracatçı ile alıcı diğer bir ifadeyle ithalatçı haricinde sisteme yeni bir oyuncu olarak üçüncü parti hizmet sağlayıcılar dahil olmuştur.

Ülkelerin birbirine olan mesafeleri göz önüne alındığında lojistik küresel çapta alım satımlarda mühim bir element olmaktadır (Koca, 2021, s. 42). Evrensel ticaretteki dönüşümler lojistik hizmetine daha çok ihtiyaç duyulmasına neden olmakta ve bunun neticesinde lojistik sektörü potansiyelini geliştirmektedir. Böylece evrensel ticaret ve lojistik birbirini katalize eden bir rotasyon gerçekleştirmektedir (Korkut vd., 2021, s. 78).

3.3. Taşıma Modlarının Bölümlendirilmesi

Taşıma türleri; kara yolu, deniz yolu, demir yolu, hava yolu, iç suyolu, boru hattı taşımacılığı olmak üzere 6 sınıfa ayrılmaktadır (Aktaş, 2004, s. 40). Ticari malların nakledilmesi sürecinde lojistik sağlayıcıların rekabeti lojistik sektörünün esas payandası olmaktadır. Bununla beraber salt lojistik sağlayıcı şirketlerce değil aynı zamanda taşıma

sınıfları da karşılıklı rekabet halinde olmaktadır. Bu doğrultuda ticari malların nakledilmesi sürecinde birtakım kıstaslara göre ihracatçı taşıma modunu seçmektedir (Şahin vd., 2013, s. 11).

Tablo 3.1: Taşımacılık Modlarının Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Taşımacılık Modları	Taşıma Maliyeti	Taşıma Süresi	Taşıma Esnekliği	Taşınan Malların Çeşitliliği	Taşımanın Güvenilirliği
Kara yolu	Yüksek	Hızlı	Çok geniş	Yüksek	Yüksek
Deniz yolu	Çok düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok yüksek	Orta
Demir yolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek
Hava yolu	Çok yüksek	Çok hızlı	Geniş	Düşük	Çok yüksek
İç suyolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Orta
Boru hattı	Düşük	Yavaş	Çok sınırlı	Çok düşük	Yüksek

Kaynak: Aktaş (2004, s. 40)

Keskin (2015, s. 226) standart taşımacılık modu tasnifine farklı bir yorum katarak ulaştırma sürecinin gerçekleştiği jeomorfolojik yüzey şekillerine göre üç temel sınıfa ayırmıştır.

Tablo 3.2: Taşıma Türlerinin Sınıflandırılması

TAŞIMA TÜRLERİ	
Tek Modlu Taşıma (Unimodal Transportation)	Tek bir taşıma aracı ve taşıma kabı kullanılarak yapılan taşıma türüdür.
Çok Modlu Taşıma (Multimodal Transportation)	İki veya daha çok taşıma aracı kullanılarak yapılan taşıma türüdür. Elleçleme bu taşıma türünde uygulanmaktadır. Kombine taşımacılık da denmektedir.
Birleşik Taşıma (Intermodal Transportation)	Tek bir taşıma kabı ve birden çok taşıma aracı kullanılır.

Kaynak: Şahin ve diğerleri (2013, s. 29)

Bu çalışmada dış ticaret açığı değişkeninden ötürü dış ticaret konusuna da değinilmiştir. Bu sebeple uluslararası taşımacılıkta kullanılan ve başka bir sınıflandırma olan taşımacılık türlerine bu bölümde yer verilmiştir.

3.3.1. Kara Yolu Taşımacılık Modu

En çok kullanılan taşıma türü olan kara yolu taşımacılığı altyapı yatırımları ile kapıdan kapıya yük teslimine imkân vermesi bakımından uluslararası taşımacılıkta diğer taşıma türlerine tamamlayıcı bir taşıma türü olarak değerlendirilmektedir. Diğer taşımacılık türleri ile kıyaslandığında yüksek maliyetten düşük maliyete doğru hava yolu, kara yolu, demir yolu taşımacılığı olarak sıralanmaktadır. Büyük hacimli malların taşınmasında demir yolu taşımacılığına rakip olmaktadır. Uluslararası taşımacılıkta çoğu ülkede kara yolu yük taşıma limitleri oluşturulmuştur. Bu nedenle hükümetler büyük hacimli malların taşınması konusunda kara yolu taşımacılığından demir yolu taşımacılığına doğru talebi yönlendirmektedir. Kara yolu taşımacılığı yüksek sermaye gerektirmediğinden ve pazara girişin kolay olması nedenlerinden ötürü pazardaki aktörlerin sayısı fazla olmaktadır. Bu da pazar payını azaltmaktadır. Kombine taşımacılık modunda diğer taşıma türlerinin noktadan noktaya teslimat yapma yeterliliğinin olmaması sebebiyle kara yolu taşımacılığı diğer taşıma türlerine entegre olarak uluslararası taşımacılıkta sıklıkla tercih edilmektedir. Bu durum kara yolu taşımacılık türünün işlevselliğini kanıtlamaktadır (Şahin vd., 2013, ss. 11-12). Kısa uzaklıklarda diğer taşıma türlerine göre elverişlidir (Keskin, 2015, s. 228). Uluslararası Kara yolu Mal Dolaşım Birliği'nin (Convention Merchandise Routier) (CMR) oluşturduğu lojistik hizmet sağlayıcısının kara yolu taşıma aracı ile emtianın belirlenen noktaya kadar taşınması suretiyle teslim alındığını bildiren kara yolu taşıma konşimentosu bu taşımacılık modunda kullanılmaktadır (Güner vd., 2022, s. 109). Uluslararası kara yolu taşımacılık modunda çevreye duyarlı, kaynakların etkin ve verimli kullanılması esasına dayanan, personellerin iş şartlarının düzenlenmesi ve ilgili diğer organizasyonlarla bağlantıda olma maksatlarıyla hareket eden Uluslararası Kara yolu Taşımacılığı Birliği (The International Road Transport Union) (IRU) 1948 senesinde Cenova'da kurulmuştur (Keskin, 2015, s. 366).

3.3.2. Deniz Yolu Taşımacılık Modu

Deniz yolu taşımacılık türü uluslararası taşımacılıkta sıklıkla tercih edilmektedir. Bunun nedenleri arasında yük gemileri ile daha büyük hacimli malların taşınabilmesi, limanı olan kentler arası taşımada uni modal taşıma türünün kullanılmasına olanak vermesi, ülkeler arası siyasi uyuşmazlıklardan çok az etkilenmesi nitekim uluslararası organizasyonların oluşturduğu prosedürler çerçevesinde faaliyetin gerçekleşiyor olması, büyük oranda istihdam oluşturması ve benzeri unsurlar sayılabilmektedir. Bununla beraber deniz yolu taşımacılık modunda limandan limana taşıma mümkün olduğu için kapıdan kapıya taşıma sağlanamamakta dolayısıyla tamamlayıcı bir taşımacılık moduna ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca taşıma süresinin uzun olması ve limanlarda yaşanılan aksaklıklar da deniz yolu taşımacılığının olumsuz yönleri olarak ifade edilebilmektedir (Aktaş, 2004, s. 42). Deniz yolu taşımacılığı ilk yararlanılan taşımacılık modlarından biridir. Öteki taşımacılık modlarına göre az önce de belirtildiği üzere daha büyük miktarlarda malların taşınması ve bundan başka daha uzak mesafelerde yük gemileri ile taşımacılığın yapılmasına olanak sağlaması marifetiyle ölçek ekonomisi (Keskin, 2015, s. 230) ve mesafe ekonomisi faydası kazandırmaktadır (Şahin vd., 2013, s. 17). Bu bağlamda kısa uzaklıklarda ve az miktarlı malların nakliyesinde düşük maliyet kazanımı söz konusu olmamaktadır (Keskin, 2015, s. 230). Deniz yolu taşımacılık modunda taşıyıcı işletmenin malları teslim aldığına dair düzenlenen taşıma senedine deniz konşimentosu (Marine Bill of Ladindg, Ocean Bill of Lading) denmektedir (Güner vd., 2022, s. 109). Ayrıca evrensel deniz yolu taşımacılık modunda güvenli ve emniyetli ulaştırmanın oluşturulması maksadıyla gerekli prosedürleri tertip eden SOLAS Anlaşması (International Convention for the Safety of Life at Sea) onaylanmıştır (Keskin, 2015, ss. 376-377).

3.3.3. Demir Yolu Taşımacılık Modu

Demir yolu taşımacılık modu büyük miktarlarda ve ağırlıktaki malları görece daha düşük bedellerle nakleden bir ulaşım türü olmaktadır (Aktaş, 2004, s. 43; Şahin vd., 2013, s. 12). Taşıma uyumluluğu hava yolu ve özellikle kara yoluna göre sınırlıdır. Kara yolu taşımacılık modu ile rekabet halinde olan demir yolu taşımacılık modu 1900'lü yıllarda motorlu araçların geliştirilmesi nedeniyle büyük oranda prestij kaybı yaşamıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde ise hükümetler karbon salınımını azaltmak amacıyla kara yolu

taşımacılığına olan talebi demir yolu taşımacılığına doğru kaydırmayı hedeflemişlerdir. Öncelikle Avrupa ve ABD'de hükümetler demir yolu taşımacılık modunu teşvik edici düzenlemeler ve çalışmalar yapmaktadır (Şahin vd., 2013, ss. 12-13). Demir yolu taşımacılık modunda noktadan noktaya teslimat mümkün olmamaktadır. Diğer taşıma modlarına kıyasla mallar daha geç teslim edilebilmektedir. Kaza olasılığı nispeten düşüktür (Keskin, 2015, s. 228). Demir yolu taşımacılık modunda uygulanan demir yolu hamule senedi (Railway Consigment Note) (CIM) taşıyıcı tarafından hazırlanan ve satıcıya diğer bir deyişle üreticiye tevdi edilen dokümandır (Güner vd., 2022, s. 109). Demir yolu taşımacılık modu ülkelerin zenginliğini ortaya sermektedir. Kilometre cinsinden ülkelerin demir yolu sistemlerinin karşılaştırılmasında Türkiye 23. sırada yer almaktadır (Keskin,2015, ss. 388-390).

3.3.4. Hava Yolu Taşımacılık Modu

İkinci Dünya Savaşı yıllarından sonra tüm dünyada süregelen ekonomik darboğazda üretim kaynaklarına ulaşabilme yeteneği rekabet üstünlüğünü sağlamaktayken ilerleyen yıllarda birim maliyeti düşürme becerisi rekabette etkili olmuştur. 1900'lü yılların sonlarında kalite rekabette belirleyici unsur olmuştur. Günümüzde ise müşteri beklentilerine hızla cevap verebilirlik rekabet üstünlüğü aracı olarak görülmektedir. Artık hız kavramı ticarette önemli olmakta ise taşımacılık modlarından en yüksek hızda taşıma faaliyetini gerçekleştiren hava yolu taşımacılık modu uluslararası ticarette önemli bir avantaj sağlamaktadır (Karagülle & Birgören, 2018, s. 5).

Hava yolu taşımacılık modu özellikle zamana duyarlı malların taşınmasında uluslararası taşımacılıkta uzak mesafelerden kaynaklı yaşanan zaman kaybında en iyi alternatif olarak uluslararası ticareti katalize etmiştir. Bununla beraber taşınan malların çeşitliliği düşüktür. Büyük hacimli malların taşınmasına elverişli bir taşıma modu olmamaktadır (Şahin vd., 2013, s. 13). 1980'lerde sektör serbestisi ile rekabetçi yapı kazanmış ve sürdürülebilir gelişim göstermiştir. Böylece uluslararası lojistiğin dinamizmini arttırmıştır. Şahin ve diğerlerine (2013, s. 14) göre altyapı maliyetleri nedeniyle diğer taşıma türleri içinde en pahalı taşıma türü olmaktadır. Diğer taşıma modlarına oranla jeomorfolojik kısıtlandırmalara daha az maruz kalmaktadır. Ayrıca terminalden terminale taşımacılık yapabilme yeteneğini noktadan noktaya olarak

dönüştürmek için tamamlayıcı unsur olarak kara yolu taşımacılık modu ile entegre taşıma faaliyeti sunmaya yönelmiştir. Olumsuz yönlerinden biri meteorolojik şartlara karşı duyarlı olmasıdır. Belirsizlik faktörlerinden kolay etkilenmektedir (Keskin, 2015, s. 231). Örneğin evrensel boyuttaki iktisadi bunalımlar, savaş hali, salgın hastalıklar ve benzeri gibi.

Bunların dışında hava yolu taşımacılık modunda kargo işletmesi tarafından malların teslim alındığını belirten hava yolu konşimentosu (airway bill) tatbik edilmektedir (Güner vd., 2022, s. 109). Hava yolu konşimentosunun diğer bir ismi hava taşıma senedidir.

3.3.5. İç Su Yolu Taşımacılık Modu

Diğer bir deyişle nehir yolu taşımacılık modu olarak isimlendirilen iç suyolu taşımacılık modunun yapılabilmesi için nehir varlığı gerekmektedir. Bu durum iç suyolu taşımacılığını kısıtlandırmaktadır. Ayrıca nehir yolu taşımacılığı için nehir kanalının derinliğine uygun taşıma araçlarının kullanılması gereksinimi zaten sınırlı olan bu taşımacılık modunun alanını daha da daraltmaktadır. Buna rağmen özellikle Avrupa'da popüler bir taşıma modu olarak görülmektedir (Aktaş, 2004, s. 43). Malların sevkiyatından ziyade insan taşımacılığı yapılmaktadır (Keskin, 2015, s. 231).

3.3.6. Boru Hattı Taşımacılık Modu

Başlangıç yatırım maliyeti oldukça yüksek olmakla beraber sonraki süreçte taşıma maliyeti düşüktür. Taşımanın güvenilirliği yüksektir. Taşınan ürün çeşitliliği diğer taşıma modlarına göre en az olan taşıma modudur. Nitekim taşınan maddeler sıvı ve gaz özellikte olmaktadır. Taşıma esnekliği diğer taşıma modlarına kıyasla en sınırlı olan taşıma modudur (Aktaş, 2004, s. 44). Bu taşımacılık modunda arıtılmamış petrol, doğal gaz, su, organik malzemelerden elde edilen yakıtlar ve hidrojen taşınabilmektedir (Keskin, 2015, s. 229).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

HAVA YOLCU VE KARGO TAŞIMACILIĞININ DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Dış ticaret açığı Türkiye'de önemli bir ekonomik problem olarak kabul edilmektedir. Bu anlamda ihracatın arttırılması gerekliliğine hava yolu taşımacılık modu hizmetinin alternatif bir çözüm oluşturacağı düşünülmektedir. Hava taşımacılığı sektörü Türkiye'de artan bir trend sergilemekte ve ülkenin ekonomik büyümesine doğrudan ve dolaylı katkı sağlamaktadır. Alan yazında dış ticaret açığı ile ekonomik büyüme ve hava taşımacılığı hizmetleri özelinde çalışmalara rastlanılmadığından ekonomik büyüme göstergesi olan gayri safi yurtiçi hasıla ile hava yolu taşımacılığı modu hizmetinde yolcu sayısı ve yük hacmi parametrelerinin Türkiye'nin dış ticaret açığı üzerinde etkisini belirlemek amaç edinilmiştir. Bu amaç doğrultusunda hava yolcu ve hava kargo taşımacılığı parametreleri iki modelde ayrı olarak test edilmek üzere kantitatif araştırma desenlerinden Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi ile Toda-Yamamoto nedensellik testine göre yürütülmüştür. Türkiye çalışma örneklemi olarak belirlenmiştir. Veri seti için World Bank veri toplama aracından yararlanılmıştır. Ulaşılan veriye göre 1987 ile 2021 periyodu verileri analiz edilmiştir. Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testinin uygulamasında dış ticaret açığı açıklanan parametre ile hava kargo taşımacılığı hizmeti ve GSYH açıklayıcı parametrelerin kullanıldığı Model 1 ayrıca dış ticaret açığı açıklanan parametre ile hava yolcu taşımacılığı hizmeti ve GSYH açıklayıcı parametrelerini içeren Model 2 dizayn edilmiştir.

Bu çalışma vasıtasıyla belirlenen periyot için Türkiye'de hava yolu taşımacılığı hizmetinin dış ticaret açığı üzerinde etkisinin olup olmadığı tetkik edilmiştir. Analiz bulgularına göre dış ticaret açığını azaltmaya yönelik öneriler sunulmuştur.

4.1. Literatür İncelemesi

Bu bölümde alan yazında yer alan ithalat ve ihracat hacmi, ekonomik büyüme, lojistik sektörü ve hava yolu taşımacılığı sektörü üzerine yapılan çalışmalar incelenmiştir. Literatür çalışması, dış ticaret ve lojistik endüstrisi, lojistik endüstrisi ve ekonomik büyüme, dış ticaret ve ekonomik büyüme, hava yolu taşımacılığı ve ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmalar olmak üzere dört grupta ele alınmıştır.

Dış ticaret ve lojistik sektörü üzerine yapılan çalışmalar;

Zhu ve Yang (2011, s. 68) çalışmalarında 1985-2009 döneminde Çin'in Şanghay şehri özelinde toplam ithalat, ihracat ve hava kargo taşımacılığı verileri Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelenmiştir. Bulgularda, uluslararası ticaret ile hava kargo taşımacılığı arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tunç ve Kaya (2016, s. 62) çalışmalarında 1991-2014 periyodunda Türkiye için lojistik sektörü performans endeksi ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Bulgulara göre dış ticaret hacmi ile lojistik hacminin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Danacı ve Nacar (2017, s. 33) çalışmalarında 2014 yılı için Avrupa Birliği'ndeki 28 ülke ile Türkiye'nin lojistik performans endeksi ve ithalat ihracat verileri kullanılarak karşılaştırmalı analiz edilmiştir. Analizde Hiyerarşik Yığmacı Kümeleme yöntemi ve Korelasyon Katsayısı hesaplaması ile Türkiye lojistik performans endeksi ve dış ticaret hacmi açısından orta düzeydeki Avrupa ülkesi grubunda kümelenmiştir.

Zhan ve Wang (2018, s. 180) çalışmalarında 1986-2015 döneminde Çin'in Siçuan Eyaleti özelinde lojistik sektörü ve ithalat ihracat hacmi arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi aracı ile incelenmiştir. Analiz bulgularında, taşımacılık hacmi ile ithalat, ihracat hacmi değişkenleri arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uğurlu ve Keser (2020, s. 2063) çalışmalarında 1984-2017 periyodunda Türkiye için reel dış ticaret, tren ve hava taşımacılığı yük miktarı, reel taşımacılık hacmi ve reel sabit sermaye yatırımları değişkenleri Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelenmiştir. Bulgulara göre, lojistik değişkeninden dış ticarete doğru tek yönlü Granger Nedenselliği olduğu sonucu bulunmuştur.

Kaplan ve Bozyiğit (2021, s. 54) çalışmalarında 2007-2016 döneminde Türkiye özelinde lojistik performans endeksinin dış ticaret üzerindeki etkisi 7 Çekim Modeli ve Regresyon Tahminlemesi ile incelenmiştir. Analiz bulgularına göre; lojistik performans dış ticaret hacmi üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahiptir.

Koca (2021, s. 49) çalışmasında 1990-2019 sürecini ele alarak Türkiye için mal dengesi, taşımacılık düzeyi ve toplam GSYH değişkenlerini kullanarak lojistik sektörünün dış ticarete etkisi ADF, PP Birim Kök Testleri ve Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Taşımacılık düzeyi ve mal dengesi arasında dolayısıyla dış ticaret ile lojistik sektörü arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Korkut vd. (2021, s. 80) çalışmalarında 1994-2017 periyodunda G20 ülkeleri için ihracat-ithalat dengesi ve lojistik sektörü arasındaki ilişki CADF Birim Kök Testi, Westerlund Panel Eş bütünleşme Testi ve Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre hava yolu ve deniz yolu altyapı harcamaları ile cari işlemler dengesi arasında nedensel ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özgün Acar ve Benli (2021, s. 54) çalışmalarında 2007-2018 periyodunda OECD ve düşük-orta gelirli ülkeler için lojistik performans ile dış ticaret arasındaki ilişki OLS ve Sabit Etkiler Modeli ile incelenmiştir. Analiz bulgularında OECD ülkeleri ve düşük-orta gelirli ülkeler için yapılan iki farklı analizde lojistik performans ile ihracat arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Song ve Lee (2022, s. 4) çalışmalarında 2010-2018 döneminde Güney Kore'de lojistik performans endeksinin uluslararası ticaret yani ithalat ve ihracat üzerindeki etkisi Çekim Modeli aracı ile test edilmiştir. Analizde ülkenin ithalat veya ihracata dayalı ekonomiye sahip olması ile yakından ilgili olarak Güney Kore'de lojistik performans endeksi bileşenlerinin dış ticareti önemli ölçüde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.1: Dış Ticaret ve Lojistik Sektörü Üzerine Yapılan Çalışmalar

Sıra	Yazar	Bulgu
1	Zhu ve Yang (2011)	Uluslararası ticaret ile hava kargo taşımacılığı arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2	Tunç ve Kaya (2016)	Dış ticaret hacmi ile lojistik hacminin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.1: Dış Ticaret ve Lojistik Sektörü Üzerine Yapılan Çalışmalar (devamı)

Sıra	Yazar	Bulgu
3	Danacı ve Nacar (2017)	Türkiye lojistik performans endeksi ve dış ticaret hacmi açısından orta düzeydeki Avrupa ülkesi kümelenmiştir.
4	Zhan ve Wang (2018)	Taşımacılık hacmi ile ithalat, ihracat hacmi değişkenleri arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu sonucu bulunmuştur.
5	Uğurlu ve Keser (2020)	Lojistik değişkeninden dış ticarete doğru tek yönlü Granger Nedenselliği olduğu sonucu elde edilmiştir.
6	Kaplan ve Bozyiğit (2021)	Lojistik performans dış ticaret hacmi üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
7	Koca (2021)	Dış ticaret ile lojistik sektörü arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
8	Korkut vd. (2021)	Hava yolu ve deniz yolu altyapı harcamaları ile cari işlemler dengesi arasında nedensel ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
9	Özgün Acar ve Benli (2021)	Lojistik performans ile ihracat arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
10	Song ve Lee (2022)	Güney Kore'de lojistik performans endeksi bileşenlerinin dış ticareti önemli ölçüde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Lojistik sektörü ve ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmalar;

Wang ve Wang (2010, s. 378) çalışmalarında 1998-2008 döneminde Çin için GSYH ve lojistik sektöründeki yabancı yatırımlar değişkenleri arasındaki ilişki En Küçük Kareler Testi ile incelenmiştir. Analiz bulgularına göre Çin'de GSYH üzerinde lojistik sektöründeki yabancı yatırımların istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Bozma vd. (2017, s. 407) çalışmalarında 2007-2014 periyodunda seçilen 69 ülke üzerinde GSYH ile sabit sermaye oluşumu, istihdam, doğrudan yabancı yatırımları, dış ticaret açıklık oranı değişkenleri arasındaki ilişki Havuzlanmış Panel En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Analiz bulgularına göre lojistik performans endeksi ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Şimşek ve Yiğit (2019, s. 175) çalışmalarında 2010-2016 periyodunda 9 Orta-Doğu Avrupa ülkesi ve Türkiye örnekleminde GSYH ile ihracat ve lojistik performans arasındaki ilişkiyi Havuzlanmış En Küçük Kareler Testi analizleri kullanarak

incelemiştir. İhracat ile lojistik performans arasında istatistiki olarak anlamlı ve ekonomik büyüme ile pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna erişmiştir.

Chakamera ve Pisa (2020, ss. 8-16) çalışmalarında 2007-2018 döneminde 32 Afrika ülkesi için kişi başına GSYH, lojistik performans ve tidış ticaret açığılık değişkenleri arasındaki ilişkiyi GMM Tahmincisi yöntemleri ile incelenmiştir. Analiz bulgularına göre; lojistik performansın ekonomik büyüme değişkenini istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

Richard (2020, s. 1) çalışmasında 2007-2016 döneminde Tanzanya için lojistik sektörünün gelişiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Basit Regresyon Modeli ile incelenmiştir. Lojistik sektörünün ekonomik büyümeyi pozitif yönlü etkilediği bulgusu elde edilmiştir.

Yurdakul (2020, s. 180) çalışmasında 1998-2015 periyodunda Türkiye için ulaştırma ve depolama faaliyetleri ile GSYH verileri kullanılarak VAR Modeli ve VAR Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Analiz çıktılarına göre, ekonomik büyümeden lojistik sektörüne doğru tek yönlü nedensellik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Kevser ve Doğan (2021, s. 33) çalışmalarında 2010-2018 periyodunda 157 ülke için lojistik performans, finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi IPS Birim Kök Testi, Pedroni-Kao eş bütünleşme Testi, FMOLS Tahmincisi ve Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi analizleri kullanılarak incelenmiştir. Finansal gelişmişlikten lojistik performansa doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıç (2021, s. 1) çalışmasında 2007-2018 periyodunda yeni sanayileşen 10 ülke için GSYH, lojistik performans endeksi, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve dış ticaret açıklığı arasındaki ilişkiyi Breush-Pagan LM Testi, Hausman Testi ve Sabit Etki Modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre lojistik performans endeksinin örneklem ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Muslija vd. (2021, s. 326) çalışmalarında 1971-2016 döneminde G7 ülkeleri için ekonomik büyüme ile lojistik sektörünün gelişimi arasındaki ilişki VAR Modeli ve Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Analiz bulgularında ekonomik büyüme ile lojistik sektörünün gelişimi arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yaman vd. (2021, ss. 7-8) çalışmalarında 1997-2017 periyodunda G-20 ülkeleri üzerinde toplam iç yük taşımacılığı ile GSYH değişkenleri; LLC Birim Kök Testi, Pedroni Panel eş bütünleşme Testi ve Canning-Pedroni Panel Nedensellik Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz bulgularında seriler arasında kesinlik göstermeyen nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.2: Lojistik Sektörü ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar

Sıra	Yazar	Bulgu
1	Wang ve Wang (2010)	Çin'in ekonomik büyümesi üzerinde lojistik sektöründeki yabancı yatırımların istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
2	Bozma vd. (2017)	Lojistik performans endeksi ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği bulgusu elde edilmiştir.
3	Şimşek ve Yiğit (2019)	İhracat ile lojistik performans arasında istatistiki olarak anlamlı ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönde ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
4	Chakamera ve Pisa (2020)	Lojistik performans ekonomik büyüme üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
5	Richard (2020)	Lojistik sektörünün ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği bulgusu elde edilmiştir.
6	Yurdakul (2020)	Ekonomik büyümeden lojistik sektörüne doğru tek yönlü nedensellik olduğu bulgusuna erişmiştir.
7	Kevser ve Doğan (2021)	Finansal gelişmişlikten lojistik performansa doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
8	Kılıç (2021)	Lojistik performans endeksinin örneklem ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
9	Muslija vd. (2021)	Ekonomik büyüme ile lojistik sektörünün gelişimi arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
10	Yaman vd. (2021)	Seriler arasında kesinlik göstermeyen nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dış ticaret ve ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmalar;

Yılmazer (2010, s. 256) çalışmasında 1991-2007 periyodunda Türkiye özelinde GSYH, ithalat, ihracat ve doğrudan yabancı yatırım verileri Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. İhracat, ithalat ve GSYH arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Arodoye ve Iyoha (2014, s. 121) çalışmalarında 1981-2010 döneminde Nijerya özelinde ihracat, GSYH, doğrudan yabancı yatırım ve döviz kuru değişkenleri Granger Nedensellik testi ile analizinde ihracat değişkeninin doğrudan yabancı yatırım değişkeni vasıtasıyla ekonomik büyümeyi etkilediği ortaya çıkmıştır.

Şerefli (2016, s. 140) çalışmasında 1975-2014 periyodunda Türkiye özelinde dış ticaret hacmi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testine tabii tutulmuştur. Ekonomik büyüme ve dış ticaret hacmi arasında Granger nedenselliğinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Akcan ve Metin (2018, s. 11) çalışmalarında Türkiye özelinde ekonomik büyüme ve ithalat, ihracat arasındaki ilişki 2000-2008 ve 2009-2017 olarak iki ayrı dönem bazında Granger Nedensellik analizi ile incelenmiştir. 2000-2008 döneminde ithalat ve ihracat ekonomik büyümenin nedeni iken, 2009-2017 periyodunda ihracatın ekonomik büyümeyi etkilediği bulgusu elde edilmiştir.

Öztürk ve Özel (2018, s. 364) çalışmalarında E7 ülkeleri özelinde 1990-2016 sürecinde büyüme ile dış ticaret arasındaki ilişki Petroni Panel eş bütünleşme Testi, Hausman Testi ile analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre; E7 ülkeleri için ithalat yönlü ekonomik büyüme söz konusudur.

Şahin ve Durmuş (2018, s. 1114) çalışmalarında 2002-2017 periyodunda Türkiye özelinde ithalat, ihracat ve ekonomik büyüme değişkenleri Fourier Standart Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Türkiye'de ekonomik büyüme üzerinde ihracatın tek yönlü, ithalatın ise çift yönlü nedenselliğe sahip olduğu çıktısı elde edilmiştir.

Farag vd. (2021, s. 182) çalışmalarında 1990-2017 döneminde Libya örnekleminde ithalat ve ihracat verileri ile GSYH değişkenleri arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme ve VECM modeli ile incelemiştir. Uzun dönemde ekonomik

büyüme ile dış ticaret arasında bir ilişkinin olduğu, kısa dönemde dış ticaretten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulgusuna ulaşılmıştır.

Magar (2021, s. 115) çalışmasında Nepal özelinde 1975-2017 döneminde ithalat, ihracat ve GSYH değişkenleri Trend Analiz yöntemi ile incelenmiştir. Analiz bulgularına göre; dış ticaret ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip iken, ekonomik büyüme üzerinde dış ticaret değişkeni içindeki ihracat değişkeni ithalat değişkeninden daha büyük bir etkiye sahiptir.

Ersin ve Süt (2022, s. 310) çalışmalarına göre 1980-2018 periyodunda Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye ülkeleri üzerinde finansal gelişme ile dış ticaretin ekonomik büyümeye etkisi Johansen-Fisher Panel eş bütünleşme Testi, Panel ARDL eş bütünleşme Testi ve Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular, dış ticaretten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik, finansal gelişmeden dış ticarete doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucudur.

Khan vd. (2022, ss. 75) çalışmalarında 2000-2018 döneminde Umman Sultanlığı örnekleminde ekonomik büyüme ile ithalat, ihracat ve tüketim ARDL ve Granger nedensellik testleri ile ithalatın kısa ve uzun dönemlerde GSYH üzerinde etkiye sahip olduğu ve ithalattan GSYH değişkenine doğru tek yönlü nedensellik bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.3: Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar

Sıra	Yazar	Bulgu
1	Yılmazer (2010)	İhracat, ithalat ve GSYH arasında çift yönlü Granger nedensellik bulgusuna ulaşılmıştır.
2	Arodoye ve Iyoha (2014)	İhracat değişkeni doğrudan yabancı yatırım değişkeni vasıtasıyla ekonomik büyümeyi etkilemiştir.
3	Şerefli (2016)	Ekonomik büyüme ve dış ticaret hacmi arasında Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.
4	Akcan ve Metin (2018)	2000-2008 döneminde ithalat ve ihracat ekonomik büyümenin nedeni iken, 2009-2017 periyodunda ihracat ekonomik büyümeyi etkilemiştir.
5	Öztürk ve Özel (2018)	E7 ülkeleri için ithalat yönlü ekonomik büyüme söz konusudur.
6	Şahin ve Durmuş (2018)	Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerinde ihracat tek yönlü, ithalat ise çift yönlü nedenselliğe sahiptir.

Tablo 4.3: Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar (devamı)

Sıra	Yazar	Bulgu
7	Farag vd. (2021)	Kısa dönemde ithalat ve ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik analiz bulgusu ortaya çıkmıştır.
8	Magar (2021)	Dış ticaret ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip iken, ekonomik büyüme üzerinde dış ticaret değişkeni içindeki ihracat değişkeni ithalat değişkeninden daha büyük bir etkiye sahiptir.
9	Ersin ve Süt (2022)	Dış ticaretten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik, finansal gelişmeden dış ticarete doğru tek yönlü nedensellik sonucuna ulaşılmıştır.
10	Khan vd. (2022)	İthalat değişkeninden GSYH değişkenine doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Hava yolu taşımacılığı sektörü ve ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmalar;

Chang ve Chang (2009, s. 264) çalışmalarında 1974-2006 döneminde Tayvan örnekleminde hava kargo hacmi ve GSYH verileri ulusal veri sisteminden elde edilerek Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları, hava kargo taşımacılığı ile GSYH arasında kısa ve uzun dönemde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bulgusunu vermiştir. Tayvan'da hava kargo taşımacılığı hacminin genişlemesi ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.

Chi ve Baek (2013, s. 257) çalışmalarında Amerika'da hava yolcu ve yük taşımacılığındaki pazar şoklarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL) ile incelemiştir. Analizde piyasa şokları olarak; 11 Eylül hava terörü saldırısı, 2008 ekonomik krizi, 2003 Irak savaşı, 2002 SARS salgını belirsizlik faktörlerinin ekseninde ekonomik büyümenin hava yolcu ve yük taşımacılığı üzerindeki etkisi uzun dönemde hava yolcu ve kargo taşımacılığının her ikisi için pozitif yönlü iken piyasa şokları kısa dönemde sadece hava yolcu taşımacılığı talebini önemli ölçüde negatif yönde etkilemektedir. Bu durum hava kargo taşımacılığı taleplerinin piyasa şoklarına karşı duyarlı olmadığını göstermektedir.

Baker vd. (2015, s. 140) çalışmalarında ise bölgesel hava taşımacılığı ve havalimanlarının bölgesel ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Avustralya örneklemi üzerinden 1985-1986 ve 2010-2011 periyodları yıllık verilerinin karşılaştırması ile incelemiştir. Granger nedensellik analizine göre, bütün havalimanlarındaki yolcu

sayısındaki artış ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik bulgusuna ulaşılmıştır.

Hakim ve Merkert (2016, s. 120) çalışmalarında 1973-2014 döneminde sekiz Güney Asya ülkesinde GSYH, hava yolcu sayısı ve hava yük hacmi arasındaki ilişkiyi Panel eş bütünleşme ve Panel nedensellik testleri ile incelemiştir. Analizde literatürden farklı olarak uzun dönemde GSYH değişkeninden hava yolcu sayısına ve hava yük hacmine doğru tek yönlü nedensellik bulgusu tespit edilmiştir. Bulgular doğrultusunda sektörün büyümesi yönünde yatırımların teşvik edilmesi önerilmektedir.

Kiracı (2018, s. 197) çalışmasında 1960-2015 periyodunda Türkiye örnekleminde iç hat ve dış hat yolcu sayıları ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkiyi Toda Yamamoto ve Hatemi-J analizleri ile test etmiştir. Toda Yamamoto nedensellik analizinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Hatemi-J analizinde kişi başına GSYH değişkeninde yaşanan olumlu ve olumsuz değişimler iç hat yolcu sayısının olumlu ve olumsuz değişimini aynı yönde etkilerken, dış hat yolcu sayısı kişi başına GSYH'deki sadece olumlu değişimlere karşı aynı yönde duyarlı olmaktadır bulgusu tespit edilmiştir.

Eren vd. (2020, s. 236) çalışmalarında 1980-2018 periyodunda Türkiye örnekleminde GSYH ile hava yolcu miktarı arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik analizi ile incelemiştir. GSYH ile hava yolcu miktarı arasında uzun dönemli pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı ve ekonomik büyümeden hava yolcu miktarına doğru tek yönlü nedensellik bulgularına erişilmiştir.

Altuntaş ve Kılıç (2021, s. 187) çalışmalarında 1960-2017 periyodunda Türkiye'de hava yük ve yolcu trafiği ile GSYH arasındaki ilişkiyi ARDL ve Toda Yamamoto nedensellik testi ile incelemiştir. Hava yolu taşımacılığı ile GSYH arasında çift yönlü nedensel ilişki bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda kural koyuculara hava yolu taşımacılığı altyapı yatırımları önerisi sunulmuştur.

Atioğlu (2021, s. 1936) çalışmasına göre Türk tesciline sahip hava araçlarının yurt içi ve yurt dışındaki konma sayısı ile GSYH arasındaki ilişkiyi 1971-2019 periyodunda Johansen eş bütünleşme ve Vektör hata düzeltme modeli ile incelemiştir. Analizde Türk tescilinde olan hava araçlarının konma sayısının GSYH üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Hava taşımacılığı endüstrisindeki tüm aktörlerin teşvik edilmesi ile sürdürülebilir sektör büyümesinin sağlanabileceği tavsiye edilmiştir.

Chakamera ve Pisa (2021, s. 1211) çalışmalarında Afrika'daki 24 ülkede 1995-2019 periyodunda hava yolu modunda taşınan yolcu sayısı, uluslararası gelen turist sayısı ve kişi başına GSYH değişkenleri arasındaki ilişkiyi Yapısal eşitlik modellemesi ile incelemiştir. Kurgulanan her bir çift arasındaki ilişkide çift yönlü nedensellik bulgusu elde edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenlerin birbirini kataliz ettiği söylenebilmektedir. Afrika'da ekonomik büyümenin arttırılması amacıyla turizm ve hava taşımacılığı sektörlerinin teşvik edilmesi ve hatta hava taşımacılığı sektöründe deregülasyonların sağlanması yazarlar tarafından tavsiye edilmektedir.

Law vd. (2022, s. 8) çalışmalarında 1995-2018 döneminde Güneydoğu Asya'daki Kamboçya, Laos, Myanmar ve Vietnam ülkelerindeki iç ve dış hat yolcu sayılarının toplamı, reel GSYH ve gelen turist harcamalarının ilişkilerini panel ARDL ile incelemiştir. Hava yolcu talebi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde çift yönlü nedensellik olduğu ve yine uzun dönemde gelen turist harcamalarımın hava yolcu talebi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Bununla beraber hava taşımacılığı sektör deregülasyonları kukla değişkeninin hava trafik hacmi üzerinde Kamboçya örneklemi için pozitif bir aksiyon sağlamıştır. Myanmar için hava taşımacılığı deregülasyonlarının desteklenmesinin gereği yazarlar tarafından ifade edilmektedir.

Tablo 4.4: Hava Yolu Taşımacılığı Sektörü ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar

Sıra	Yazar	Bulgu
1	Chang ve Chang (2009)	Hava kargo taşımacılığı ile GSYH arasında kısa ve uzun dönemde çift yönlü nedensellik olduğu bulgusu elde edilmiştir.
2	Chi ve Baek (2013)	Ekonomik büyümenin hava yolcu ve yük taşımacılığı üzerindeki etkisi uzun dönemde hava yolcu ve kargo taşımacılığının her ikisi için pozitif yönlü olmaktadır.
3	Baker vd. (2015)	Bütün havalimanlarındaki yolcu sayısındaki artış ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
4	Hakim ve Merkert (2016)	Uzun dönemde GSYH değişkeninden hava yolcu sayısına ve hava yük hacmine doğru tek yönlü nedensellik bulgusuna analizde ulaşılmıştır.

Tablo 4.4: Hava Yolu Taşımacılığı Sektörü ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılan Çalışmalar (devamı)

Sıra	Yazar	Bulgu
5	Kiracı (2018)	GSYH değişkeninde yaşanan olumlu ve olumsuz değişimler iç hat yolcu sayısının olumlu ve olumsuz değişimini aynı yönde etkilerken, dış hat yolcu sayısı kişi başına GSYH'deki sadece olumlu değişimlere karşı aynı yönde duyarlı olduğu sonucu elde edilmiştir.
6	Eren vd. (2020)	GSYH ile hava yolcu miktarı arasında uzun periyotta pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
7	Altuntaş ve Kılıç (2021)	Hava yolu taşımacılığı ile GSYH arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır.
8	Atioğlu (2021)	Türk tescilinde olan hava araçlarının konma sayısı iktisadi büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır.
9	Chakamera ve Pisa (2021)	Kurgulanan her bir çift arasındaki ilişkide çift yönlü nedensellik bulgusu elde edilmiştir.
10	Law vd. (2022)	Hava yolcu talebi ile iktisadi büyüme arasında uzun periyotta çift yönlü nedensel bağlantı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma taşımacılık modlarından hava yolu taşımacılığı modunda hava kargo ve hava yolcu taşımacılığı ile iktisadi gelişmenin göstergelerinden gayri safi yurt içi hasıla parametrelerinin dış ticaret açığı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu bağlamda dış ticaret açığı üzerinde etkisi olan diğer faktörler sabit kabul edildiğinde hava yolu taşımacılık modunun ve ekonomik büyümenin dış ticaret açığı ile ilişkisinin kısa ve uzun dönemli yönü ve değişkenlerin hangisinin bir diğerinin nedensel öncülü olduğunu deneysel analizlerle açıklamak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Mevcut literatürde ekonomik büyüme ve hava yolu taşımacılığı ilişkisi özelinde ya da lojistik ve ithalat, ihracat ilişkisi özelinde çalışmalar bulunmakla beraber bu çalışmanın konusu olan dış ticaret açığı yani ihracatın ithalatı karşılayamaması ile ekonomik büyüme ve hava yolu taşımacılık modu bağıntısı özelinde alan yazında çalışmaya rastlanmamıştır. Bu da

bize bu araştırmanın önemini açıklamaktadır. Türkiye'deki dış ticaret açığı sorunsalında hava yolu taşımacılık modunun yolcu ve kargo taşımacılığı pozisyonlarında etkisinin olduğu düşünülmektedir.

4.3. Araştırmanın Modeli

Çalışmada dış ticaret açığı değişkeni; World Bank, World Development Indicators 1987-2022 dönemi ihracat ve ithalat verilerine ulaşılarak;

İthalat - İhracat = Dış Ticaret Açığı formülü ile elde edilmiştir.

Aynı şekilde yine World Bank, World Development Indicators veri tabanı üzerinden hava kargo taşımacılığı ve hava yolcu taşımacılığı serilerinde 1970-2021 ve GSYH serisi için 1960-2022 dönemi verilerine ulaşılmıştır.

Tablo 4.5: Çalışma İçin Oluşturulan Veri Seti

Çalışmada Kullanılan Değişkenler	**Değişkenlerin Kodları**	**Elde Edilen Veri Dönemi**
Dış Ticaret Açığı	DTA	1987-2022
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	GSYH	1960-2022
Hava Yük Taşımacılığı (milyon, ton-km)	KARGO	1970-2021
Hava Yolcu Taşımacılığı	YOLCU	1970-2021

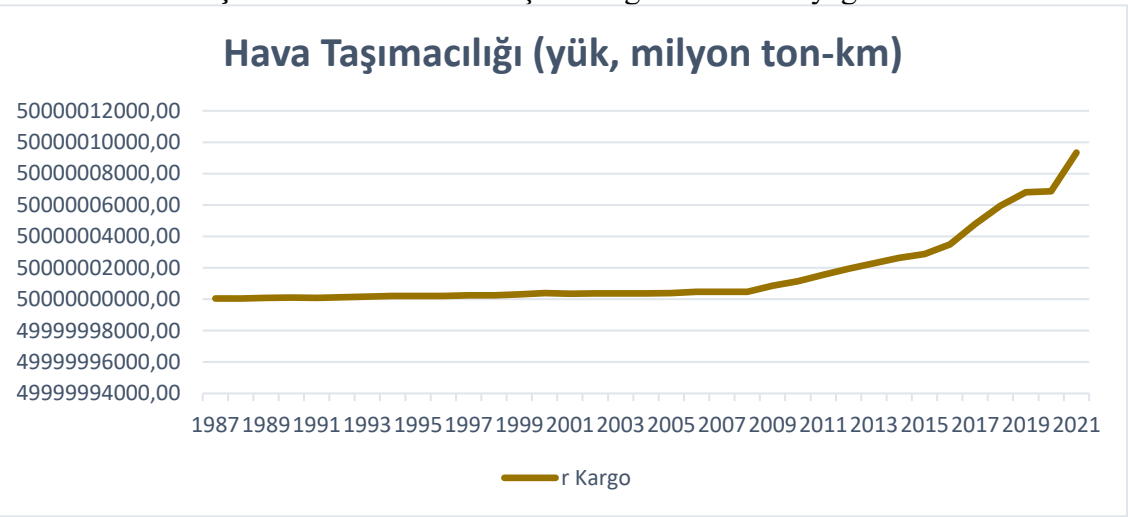
Kaynak: World Bank (2023)

World Bank'da "Exports of goods and services (constant 2015 US$)" ve "Imports of goods and services (constant 2015 US$)" 1987-2022 dönemi ihracat ve ithalat verilerinden dış ticaret açığı verileri, "GDP (constant 2015 US$)" 1960-2022 periyodu GSYH verileri, "Air transport, freight (million ton-km)" hava yük taşımacılığı verileri ve "Air transport, passengers carried" ile hava yolcu taşımacılığı verileri 1970-2021 dönemi için elde edilmiştir. Serilerin test edilmesi amacıyla öncelikle ortak bir dönem belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmada 1987-2021 periyodu analiz edilmiştir.

Dış ticaret açığı değişkeni ham verileri yıllara göre devamlı artış ve azalış göstermektedir. Verilere göre dış ticaret açığının 2011 senesinde en yüksek, 2019 senesinde de en düşük değerde olduğu ifade edilebilmektedir. Diğer bir parametre olan

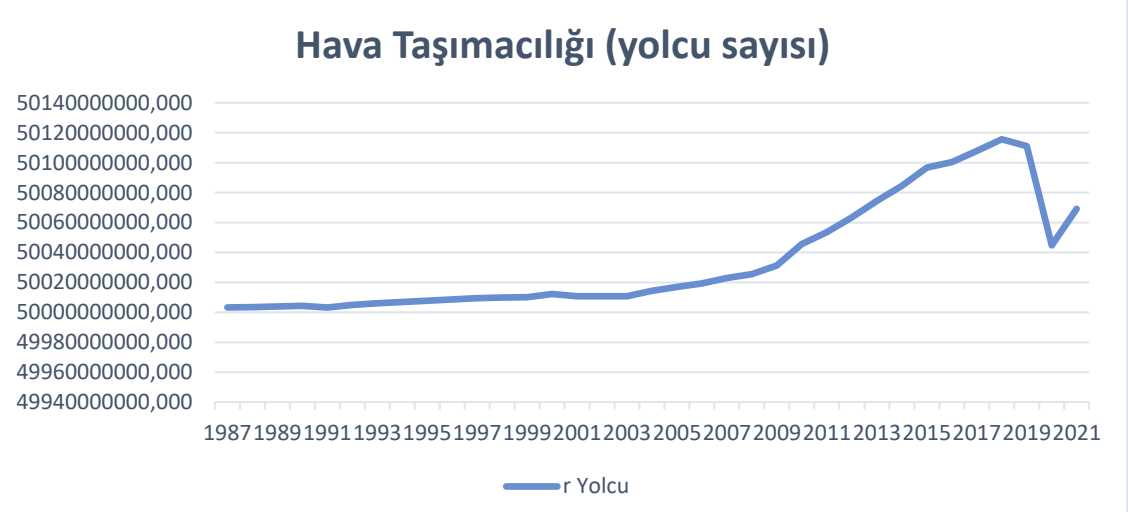
gayri safi yurtiçi hasıla 2021 yılında en yüksek değere ulaşmıştır. Bu değişken ham verilerle artan trend yapısı sergilemektedir.

Şekil 4.1: Hava Yük Taşımacılığı Serisinin Diyagramı



Hava kargo taşımacılığı değişkeni 2008 yılı itibariyle artan eğilimli bir diyagram olmaktadır. Buradan yola çıkarak 2008 senesinden sonra Türkiye'de hava yük taşımacılığı hizmetine yönelim olduğu ve sektörün genişlediği düşünülmektedir.

Şekil 4.2: Hava Yolcu Taşımacılığı Serisinin Diyagramı



Hava yolcu taşımacılığı serisi için diyagramdaki yolcu sayısı değişimlerine bakıldığında 2003 senesinden itibaren bir önceki yıllara göre artış eğiminin daha büyük bir açıyla yükselmeye devam ettiğini ve bununla beraber 2009 senesi ile eğimin daha dik bir açıyla trendini sürdürdüğünü belirtmek mümkün olmaktadır. 2020 yılında Covid-19 salgınının etkileri nedeniyle yolcu sayısında büyük bir kırılma yaşandığı açıklanabilmektedir.

Modeli kurgulamaya geçmeden önce değişkenlerin saf değerlerinin karşılaştırmasına bakmakta fayda olacaktır. Ekonomik büyüme incelenen dönemde hemen hemen her yıl bir önceki ile oranla artış sergilemiştir. Dış ticaret açığı değişkeni 1993, 2000, 2007, 2011, 2013 ve 2020 yıllarında kırılmalar yaşamıştır. Dış ticaret açığının küresel belirsizlik faktörlerine karşı duyarlı bir yapıda olduğu görülmektedir. Artışın gerçekleştiği yıllarda 2008 ekonomik krizi, 2011 Japonya'da yaşanan deprem ve tsunami doğal afeti gibi öngörülemeyen bağımsız faktörlere karşı Türkiye'nin küresel ticaret belirleyicilerine duyarlı olduğu grafiğe göre yorumlanabilmektedir. Akcan ve Metin'e (2018) göre çalışmalarında analiz ettikleri 2000-2017 periyodunda Türkiye'nin dış ticaret yaklaşımının ithalat odaklı ihracat olduğu yönündedir. İthalat ihracatın sebebi olmaktadır. Bu durum normal şartlar altında ekonomik büyümeyi etkilemekteyken küresel iktisadi bunalımlardan sonraki yıllarda ithalat ekonomik büyümenin sebebi olmamıştır. Bununla beraber iktisadi bunalımdan önceki yıllarda olduğu gibi sonrasında da ithalattan ihracata doğru bir bağıntının varlığından bahsetmektedirler.

Bağımlı değişken dış ticaret açığı, bağımsız değişkenler ise; GSYH, hava kargo taşımacılığı ve hava yolcu taşımacılığı olarak belirlenmiştir. Çalışmanın odaklandığı probleme uygun olarak fonksiyon, dış ticaret bağımlı değişkeni üzerinde hava yolcu ve hava kargo taşımacılığı ile GSYH bağımsız değişkenlerinin etkisi ceteris paribus varsayımıyla kurgulanmıştır. Buna göre dış ticaret açığına etki eden diğer değişkenler sabit olması durumunda dış ticaret açığı hava kargo taşımacılığı, hava yolcu taşımacılığı ve GSYH değişkenlerinin fonksiyonudur hipotezi kurulmuştur. Eşitlik (4.3.1)'de matematiksel bir dil kullanılarak çalışmanın hipotezi sunulmuştur.

$$DTA_t = f\{GSYH, YOLCU, KARGO\}\ ceteris\ paribus \qquad (4.3.1)$$

Değişkenlerde birim kök sorunu yaşamamak amacıyla bütün değişkenlerin logaritmalarının dönüşümü için kullanılan fonksiyon Eşitlik (4.3.2)'de gösterilmiştir.

$$LNY_t = \log(Y_t) \quad (4.3.2)$$

Eşitlik (4.3.2)'ye göre logaritmik dönüşümlü ekonometrik format iki ayrı model kurgulanarak oluşturulmuştur. Burada amaç hava yolcu taşımacılığı ve hava kargo taşımacılığı bağımsız değişkenlerinin dış ticaret açığı bağımlı değişkeni üzerindeki etkisini tek tek sınamaktır. İlk olarak hava kargo taşımacılığı parametresi için düzenlenen birinci model (4.3.3) değerlendirilmiştir.

$$\log(DTA)_t = \alpha + \beta_1 \log(GSYH)_t + \beta_2 \log(KARGO)_t + \varepsilon_t \quad (4.3.3)$$

Bu modeldeki imgelerin semiyolojik açılımları;

α: Sabit terim

β_1: Gayri safi yurtiçi hasıla değişkeninin katsayısı

β_2: Hava kargo miktarı değişkeninin katsayısını

t: Zaman trendi

ε_t: Rassal hata terimi olarak belirtilmektedir.

İkinci model (4.3.4) ise hava yolcu taşımacılığı parametresinin etkisinin ölçümlenmesi amacıyla üretilmiştir.

$$\log(DTA)_t = \alpha + \beta_1 \log(GSYH)_t + \beta_2 \log(YOLCU)_t + \varepsilon_t \quad (4.3.4)$$

Bu modeldeki fonogramlar;

α: Sabit terimi

β_1: Gayri safi yurtiçi hasıla değişkeninin katsayısını

β_2: Hava yolcu sayısı değişkeninin katsayısını

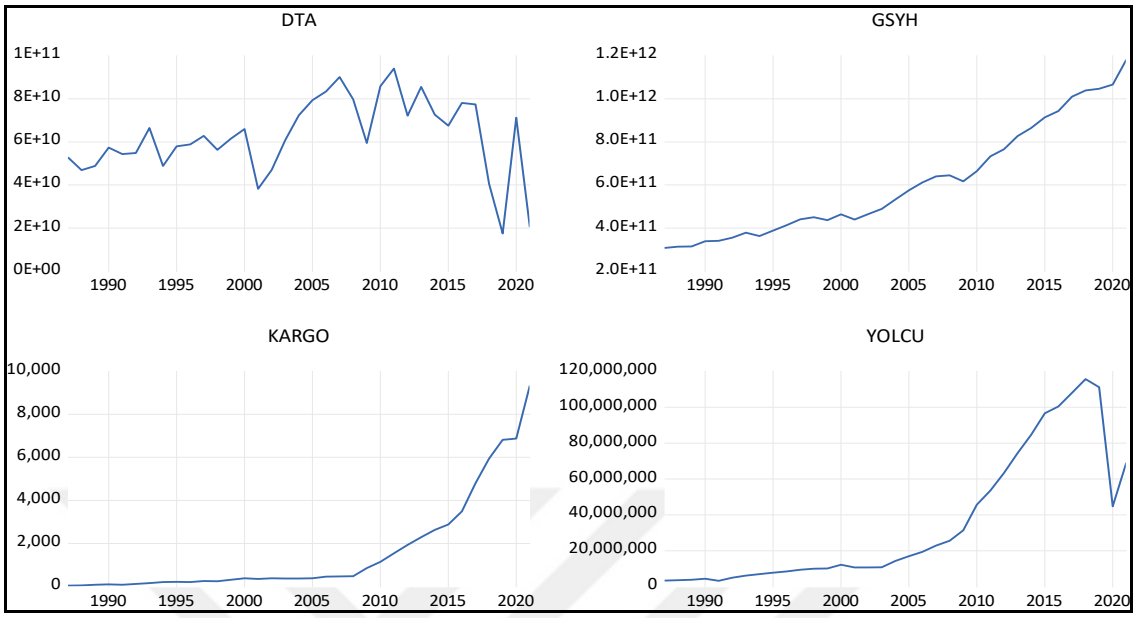
t: Zaman trendini

ε_t: Rassal hata terimi'ni ifade etmektedir.

4.4. Araştırmanın Yöntemi

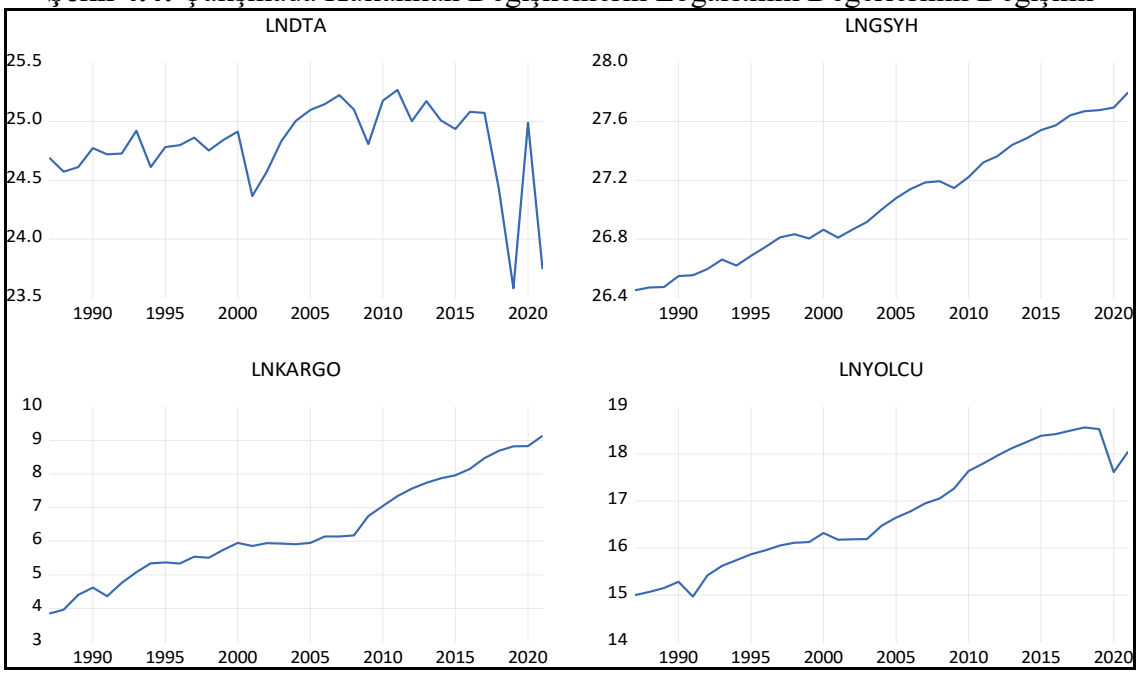
Zaman serili ekonometrik analizlerde serilerin durağan olması ile analiz edilen bütün periyodu kapsayan genel bir varsayıma ulaşmak mümkün olabilmektedir. Bu bakımdan serilerin saf formları ile durağan olup olmadıkları her bir değişken için ayrı diyagram oluşturularak incelenmiştir.

Şekil 4.3: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Ham Formlarının Durağanlık Değerlemesi



World Bank veri tabanından alınan seriler saf formları ile sınandığında bağımsız değişkenlerin durağan olmadıkları görülmüştür. Bu nedenle serilerin logaritmaları alınarak durağan olup olmadıkları test edilmiştir.

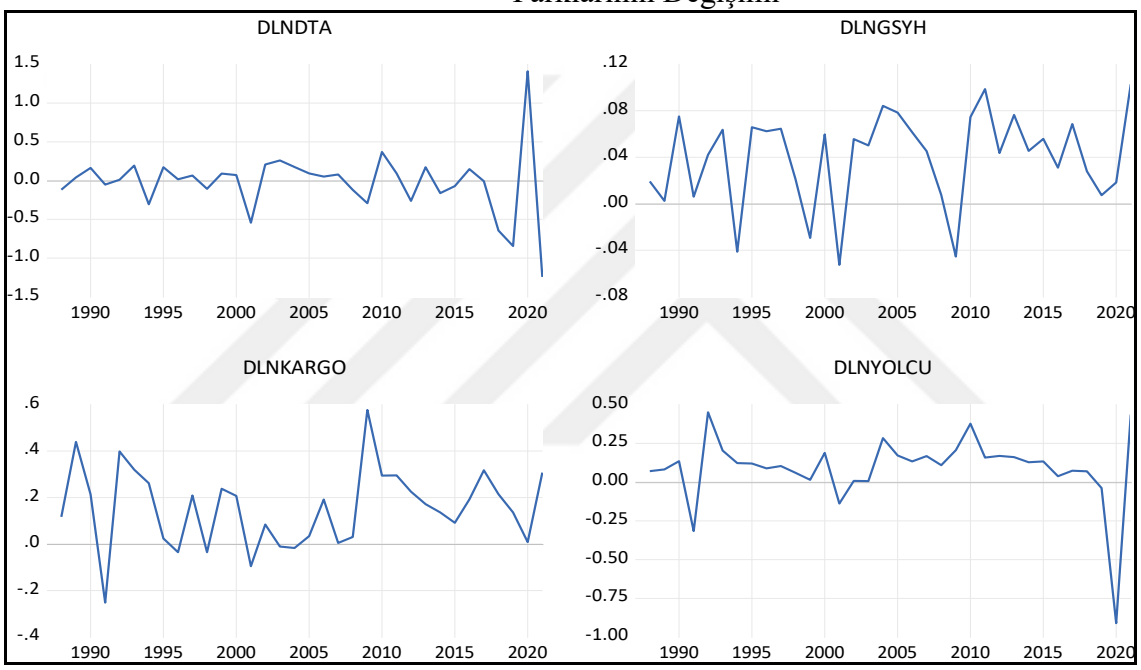
Şekil 4.4: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Logaritmik Değerlerinin Değişimi



Araştırmanın bulguları bölümünde birim kök testleri tablolarında (Tablo 4.7, 4.8 ve 4.9) değişkenlerin seviyelerinde durağanlık detayları yer almaktadır. Grafik üzerinde serilerin daha doğrusal bir yapıda oldukları gözlemlenmekle beraber birim kök içerdikleri ifade edilebilmektedir.

Logaritmaları alınmış serilerin birinci derece farklarını grafik üzerinde yorumlamak anlaşılırlık bakımından fayda sağlayacaktır.

Şekil 4.5: Çalışmada Kullanılan Logaritmaları Alınmış Serilerin Birinci Derece Farklarının Değişimi



Şekil (4.5)'de bulunan parametrelerin değişimlerini yüzdelik oranlarla açıklamak mümkün olmaktadır. Bu doğrultuda dış ticaret açığı parametresi 2001 yılında %55 oranında azalmıştır. 2010 yılında %37 artmaktayken 2019 yılında %84 düşüş gerçekleşmiştir. Dış ticaret açığı serisi 2020 yılında %141 oranla en yüksek seviyede olurken 2021 senesinde %125 azalışla en düşük değeri almıştır. Gayri safi yurtiçi hasıla parametresi 2001 yılında %05 oranı ile azalma yaşarken 2021 yılında %10 ile en fazla artışı göstermiştir. Hava kargo taşımacılığı parametresi %58 artışla 2009 yılında en yüksek değerine ulaşmıştır. 1991 yılında ise %25 azalışla en düşük değeri görmüştür. Hava yolcu taşımacılığı parametresi 1992 senesinde %45,1 oranında büyüme ile en yüksek değerine 2020 senesinde %91 oranında azalışla da en düşük değerine erişmiştir.

Çalışmada uygulanacak yöntem için öncelikle metot tahminleme stratejisi oluşturulmuştur. İzlenecek yol haritasında parametrelerin birim kök testlerinin sonuçları referans olarak değerlendirilecektir.

Şekil 4.6: Metot Tahminleme Kavram Haritası

Serilerin durağanlıklarının grafik üzerinde yorumlanmasından sonra izlenecek yöntemleri genel olarak açıklamak gerekmektedir.

Gujarati ve Porter (2018) serilerin durağanlık sınamasında birim kök sorununun varlığı konusunda alışılageldik bir örnek vermişlerdir. Bu modele göre:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \qquad -1 \leq \rho \leq 1 \qquad (4.4.1)$$

$\rho = 1$ ise birim kök sorununun olduğu kabul edilmektedir. Ancak $|\rho| < 1$ olduğunda diğer bir ifadeyle ρ'nun mutlak değerinin 1'den küçük olması durumunda Y_t zaman serisinin durağan olduğundan bahsetmek mümkün olabilmektedir.

Bu amaçla çalışmada birim kök sınaması için geleneksel birim kök testlerinden Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips Perron (PP) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) birim kök testleri kullanılmıştır.

Gujarati ve Porter (2018, s. 757) Genişletilmiş Dickey-Fuller testinin u_t hata teriminin Dickey Fuller testinden farklı olarak ardışık ilişkili olduğu varsayımı ile hareket

ettiğine dikkat çekmektedir. ADF testinde Dickey Fuller testinde de olduğu gibi $\delta = 0$ hipotezi sınanmaktadır. Daha açık ifadeyle anlatılmak istendiğinde;

Sıfır hipotezi: H_0: $\delta = 0$ ise birim kök olduğu, Alternatif hipotez: H_1: $\delta < 0$ ise birim kök probleminin olmadığı yani serinin durağan olduğu kabul edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.4.2)$$

Akcan ve Metin (2018, ss. 6-7) çalışmasında ADF testi hakkında David A. Dickey ve Wayne A. Fuller (1981) tarafından iki yıl önce yaptıkları Dickey-Fuller (DF) testinin genişletilmiş versiyonu olduğundan ve sabit terimsiz ve trendsiz serileri test eden Eşitlik (4.4.3)'ten bahsetmiştir.

$$\Delta Y_t = \partial Y_{t-1} + \sum_{i=2}^{m} \beta i \, \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (4.4.3)$$

Çalışmalarında sabit terimli serilerde uygulanan Eşitlik (4.4.4) düzeneğine yer verilmiştir.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \partial Y_{t-1} + \sum_{i=2}^{m} \beta i \, \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (4.4.4)$$

Sabit terimli ve trendli serileri sınayan Eşitlik (4.4.5) de çalışmalarında bulunmaktadır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \partial Y_{t-1} + \beta_t \sum_{i=2}^{m} \beta i \, \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (4.4.5)$$

Eşitlik (4.4.3), (4.4.4) ve (4.4.5) düzeneklerinde yer alan notasyonlardan ΔY_t değişkenin birinci derecede farkını, α_0 sabit terimi, t zaman trendi, Y_{t-1} gecikmeli fark terimini, m ortalama gecikme uzunluğunu ve ε_t ise hata terimini ifade etmektedir. Bu düzeneklerde $\partial = 0$ sınanmaktadır (Şahin & Durmuş, 2018, s. 1118).

Phillips-Perron (1988) birim kök ölçütünde Dickey-Fuller ve Augmented Dickey-Fuller testinden farklı olarak bağımlı değişkenin gecikmeli fark terimlerini hesaba katmaksızın u_t hata teriminin ardışık bağıntısını test ederken parametrik olmayan istatistiki tekniklerden yararlanmaktadır (Gujarati & Porter, 2018, s. 758). Eşitlik (4.4.6)

ile sabit terimli serileri sınayan ölçüt yer almaktadır. Sabit terimli ve trend içeren serileri de Eşitlik (4.4.7) ile test etmektedir (Şahin & Durmuş, 2018, ss. 1118-1119).

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{4.4.6}$$

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 \left(t - \frac{T}{2}\right) + \varepsilon_t \tag{4.4.7}$$

Bu yöntemdeki ideogramlardan Y_t sınamaya tabi tutulan değişkeni, a_0 sabit terimi, t zaman trendini, T gözlem sayısını, ε_t hata terimini ve β katsayıyı ifade etmektedir (Şahin & Durmuş, 2018, s. 1118).

KPSS birim kök testinde alternatif hipotez serinin durağan olmadığını ve birim kökün varlığını kabul etmektedir. Rassal yürüyüşün sıfır varyans içerdiği LM test ile serinin trendi hesaplanmaktadır (Kwiatkowski vd., 1992, ss. 161-163).

$$LM = \sum_{t=1}^{T} \frac{S_t^2}{\sigma^2} \tag{4.4.8}$$

Kapsamlı bir k dönemli sonlu gecikmesi dağıtılmış model şöyle olmaktadır.

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \beta_3 X_{t-3} + \cdots + \beta_k X_{t-k} + u_t \tag{4.4.9}$$

β_0 notasyonu kısa dönem çarpanı olarak X bağımsız değişkenindeki bir birimlik varyasyonda Y bağımlı değişkeninin yaklaşık değerinin aynı periyottaki varyasyonunu göstermektedir.

$$\sum_{i=0}^{k} \beta_i = \beta_0 + \beta_1 + \cdots + \beta_k = \beta \tag{4.4.10}$$

Düzenekte β ideografisi, uzun dönem çarpanı diğer bir ifadeyle gecikmesi dağıtılmış çarpan olarak açıklanmaktadır. Ancak X bağımsız değişkenindeki varyasyon sonraki dönemlerde de aynı olmak zorundadır.

Son olarak kapsamlı bir sonlu gecikmesi dağıtılmış model için bilinmesi gereken düzenek, standartlaştırılmış β_i notasyonunu açıklayan düzenektir.

$$\beta_i = \frac{\beta_i}{\sum \beta_i} = \frac{\beta_i}{\beta} \tag{4.4.11}$$

β_i göstergesinin β göstergesine bölünmesi ile X bağımsız değişkenindeki bir birimlik varyasyonun Y bağımlı değişkeni üzerindeki toplam etkisi temin edilmiş olmaktadır (Gujarati & Porter, 2018, s. 619).

Pesaran vd. (2001) tarafından oluşturulan ARDL öteki eş bütünleşme analizlerinin ön koşuluyla hareket etmemektedir. Bu analiz birim kök sınamasında serilerin başka düzeylerde durağan olmasını kabul etmektedir (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 195). Geleneksel eş bütünleşme sınamalarına bakıldığında bütün parametrelerin aynı düzeyde durağan olması şartı bulunmaktadır ve bu şart geleneksel eş bütünleşme sınamaları için bir dezavantaj oluşturmaktadır. Oysa ARDL sınır testinde parametrelerin aynı düzeyde entegre olması beklenmemekle beraber I(0) ve I(1) düzeylerinden büyük düzeylerde entegre olmaları durumunda ARDL testi kullanılmaz (Esen vd., 2012, s. 256).

Çalışmada ARDL testi iki ayrı model üzerinden yapılmıştır. Sırasıyla her iki modelin gösterimi aşağıda verilmiştir.

Model 1 için eş bütünleşme bağıntısı tahmini;

Bağımlı değişken: DTA

Açıklayıcı değişkenler: GSYH ve KARGO

$$\Delta \log(DTA)_t = \alpha + \sum_{i=1}^{z} \beta_{1i} \Delta \log(DTA)_{t-i} + \sum_{i=0}^{z} \beta_{2i} \Delta \log(GSYH)_{t-i} + \sum_{i=0}^{z} \beta_{3i} \Delta \log(KARGO)_{t-i} + \beta_4 \log(DTA)_{t-1} + \beta_5 \log(GSYH)_{t-1} + \beta 6 \log(KARGO)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4.12)$$

Model 2 için eş bütünleşme bağıntısı tahmini;

Bağımlı değişken: DTA

Açıklayıcı değişkenler: GSYH ve YOLCU

$$\Delta \log(DTA)_t = \alpha + \sum_{i=1}^{z} \beta_{1i} \Delta \log(DTA)_{t-i} + \sum_{i=0}^{z} \beta_{2i} \Delta \log(GSYH)_{t-i} + \sum_{i=0}^{z} \beta_{3i} \Delta \log(YOLCU)_{t-i} + \beta_4 \log(DTA)_{t-1} + \beta_5 \log(GSYH)_{t-1} + \beta_6 \log(YOLCU)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4.13)$$

Δ notasyonu parametrelerin farkını temsil etmektedir. Parametrelerin kısa ve uzun vadedeki korelasyonlarını göstermektedir. Her gecikme değeri çarpanı açıklayıcı parametrelerin çarpanlarına bölünerek hesaplanmaktadır. H_0 varsayımı eş bütünleşme

korelasyonunun olmadığını savunurken H_1 varsayımı eş bütünleşme bağlantısının varlığını belirtmektedir (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 195).

H_0 varsayımı: $\beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$ (eşbütünleşme yoktur)

H_1 varsayımı: $\beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$ (eşbütünleşme vardır)

Model test edilmeden önce modele uygun olan gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Seçilen bilgi ölçütüne göre model sınanmaktadır (Esen vd., 2012, s. 257). Modelin çalışma prensibi minimum ve maksimum limitleri veren bütün parametrelerin seviyesinde ve birinci derece farklarındaki bulgular bu limitleri ifade etmektedir. F istatistik gözlemi minimum limitten az ise eşbütünleşmenin olmadığı aksi durumda maksimum limitten çok ise eşbütünleşmenin varlığı kabul edilmektedir (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 195).

Yokluk varsayımı reddedildiğinde sıradaki adıma geçilmektedir. Bu adımda parametrelerin uzun dönem bağıntısı sınanmaktadır.

Model 1 için uzun dönem bağıntısı tahmini;

$$\log(DTA)_t = \alpha + \sum_{i=1}^{z} \beta_{1i} \Delta \log(DTA)_{t-i} + \sum_{i=0}^{p} \beta_{2i} \Delta \log(GSYH)_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \beta_{3i} \Delta \log(KARGO)_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.4.14)$$

Model 2 için uzun dönem bağıntısı tahmini;

$$\log(DTA)_t = \alpha + \sum_{i=1}^{z} \beta_{1i} \Delta \log(DTA)_{t-i} + \sum_{i=0}^{p} \beta_{2i} \Delta \log(GSYH)_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \beta_{3i} \Delta \log(YOLCU)_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.4.15)$$

Uzun dönem bağıntısında kullanılan her iki model için modeldeki açıklayıcı parametrelerin katsayıları ile bağımlı parametrenin eksi işaretli birinci dereceden gecikme değerinin bölünmesi sonucunda uzun vadedeki katsayı değerlerine ulaşılmaktadır (Esen vd., 2012, s. 258).

Uzun dönem bağıntının tespitinden sonra sıradaki adım parametrelerin kısa dönem bağıntısının sınanmasıdır. Bu sınamada Hata Düzeltme Modeli çalıştırılmaktadır. Hata düzeltme terimi eş bütünleşmenin olup olmadığının tahminlendiği modele (4.4.12 ve 4.4.13) eklenmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısının 0 ile -1 değerleri arasında olması ve olasılık değerinin 0,05 kritik değerinden küçük olması beklenmektedir. Bu

katsayı kısa vadedeki dengesizliğin uzun vadede ne kadar denge sağlayacağını göstermektedir (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 196; Esen vd., 2012, s. 258).

Model 1 için kısa dönem bağıntısı tahmini;

$$\Delta \log(DTA)_t = \alpha + \sum_{i=1}^{z} \beta_{1i} \Delta \log(DTA)_{t-i} + \sum_{i=0}^{p} \beta_{2i} \Delta \log(GSYH)_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \beta_{3i} \Delta \log(KARGO)_{t-i} + \mu ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4.16)$$

Model 2 için kısa dönem bağıntısı tahmini;

$$\Delta \log(DTA)_t = \alpha + \sum_{i=1}^{z} \beta_{1i} \Delta \log(DTA)_{t-i} + \sum_{i=0}^{p} \beta_{2i} \Delta \log(GSYH)_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \beta_{3i} \Delta \log(YOLCU)_{t-i} + \mu ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4.17)$$

Parametrelerin nedensel bağı Toda Yamamoto (1995) testi ile analiz edilmiştir. Bu kuramın prensibinde parametrelerin birim kök sorunsalının varlığı ya da yokluğu önemsiz bir detaydır. Bunun dışında parametrelerin uzun periyotta bağlantılarının olması zorunlu değildir. Toda-Yamamoto nedensellik analizinde kullanılan genel bir Vektör Otoregresif Model (VAR) Eşitlik (4.4.12)'de gösterilmiştir (Altuntaş & Kılıç, 2021, s. 196).

$$Y_t = \sum_{i=1}^{k} \theta_{11i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{p} \theta_{12j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^{k} \delta_{11i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{p} \delta_{12i} X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (4.4.18)$$

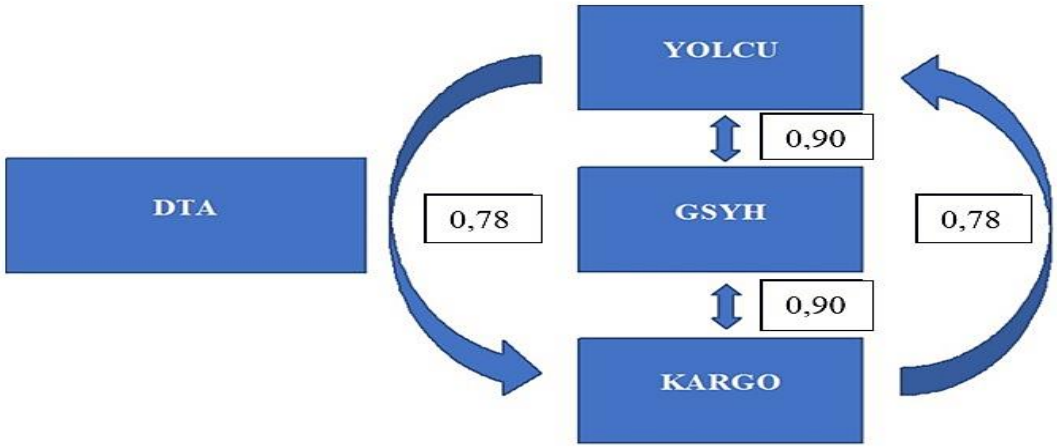
4.5. Araştırmanın Bulguları

Ampirik analizden önce değişkenlerin ham değerleri arasındaki korelasyon incelenmiştir. Bulgular esasında dış ticaret açığı, gayri safi yurtiçi hasıla, hava yük taşımacılığı hizmeti ile hava yolcu taşımacılığı hizmeti parametreleri arasındaki bağıntılar yorumlanmıştır. Hava kargo taşımacılığı ile gayri safi yurtiçi hasıla arasında 0,90 düzeyinde pozitif yönlü güçlü bir bağ olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hava yolcu taşımacılığı ile gayri safi yurtiçi hasıla arasında 0,90 düzeyinde pozitif yönlü güçlü bir bağıntı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Başkaca elde edilen bulgu ise hava yolcu taşımacılığı ile hava kargo taşımacılığı arasında 0,78 düzeyinde pozitif güçlü bir ilişki olduğu sonucudur.

Bu bulgulara göre korelasyon bağlamında Türkiye örneklemi üzerindeki değerlemesine istinaden hava kargo taşımacılığı hizmeti ile hava yolcu taşımacılığı hizmeti arttıkça iktisadi büyümenin arttığı tam tersi durum için her iki hizmet azaldıkça

iktisadi büyümenin de azaldığı yönde bilgiye ulaşılmıştır. Hava yolcu taşımacılığı hizmeti ile hava kargo taşımacılığı hizmetleri birbirlerini katalize ettikleri enformasyonuna varılmıştır. Bu durumda hava yolcu taşımacılığı hizmeti geliştikçe hava kargo taşımacılığı hizmeti de gelişim göstermektedir. Aynı itki hava kargo taşımacılığı hizmetinden hava yolcu taşımacılığı hizmetine doğru da söz konusu olmaktadır.

Şekil 4.7: Örneklemdeki Parametrelerin Korelasyon Bağıntısı



Dış ticaret açığı ve hava kargo taşımacılığı arasında 0.0731 olasılık değerinde 0,30 düzeyinde zayıf negatif yönlü bir bağ olduğu bulgusu çıkmıştır. Korelasyon bağıntısı ile hava kargo taşımacılığı hizmetindeki sektör büyümesinin daha çok ihracata katkı sağladığı dolayısı ile dış ticaret açığının küçüldüğü yönünde enformasyona ulaşılmıştır.

Tablo 4.6: Seriler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	**Std. Sapma**	**Skewness**	**Kurtosis**	**Jarque-Bera** [***Olasılık***]
DTA	6.25E+10	1.78E+10	-0.517695	3.208564	1.626815 [0.443345]
GSYH	6.11E+11	2.59E+11	0.669224	2.182605	3.586881 [0.166387]
KARGO	1608.636	2373.484	1.823521	5.365880	27.56002 [0.000001]
YOLCU	34944214	37004049	1.022204	2.561776	6.375315 [0.041268]

Ekonometrik testlerde seriler arasındaki ilgileşimi doğru kestirmek için serilerin durağan olması esası kabul edilmektedir. Birim kök sorununun yokluğunda iki değişken birlikte her zaman benzer varyasyonu göstermektedir. Birim kökün varlığında seriler arasındaki ilgileşim suni bağlanım durumuna neden olmaktadır. Bu durum da deneysel ve istatistiki analizlerin buluşlarına mutlak güvenilirliği önünde engel oluşturmaktadır (Eren vd., 2020, s. 247).

Tablo 4.7: ADF Birim Kök Sınaması

Değişkenler	Sabit		Sabit&Trend	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
LNDTA	-1.764918	0.3906	-1.666817	0.7433
LNDTA(1)	-10.09821*	0.0000	-6.357007*	0.0000
LNGSYH	0.781520	0.9922	-2.340149	0.4024
LNGSYH(1)	-5.811767*	0.0000	-5.892546*	0.0002
LNKARGO	0.221718	0.9701	-1.380332	0.8488
LNKARGO(1)	-5.353117*	0.0001	-5.298462*	0.0007
LNYOLCU	-1.019085	0.7352	-1.862246	0.6518
LNYOLCU(1)	-6.314606*	0.0000	-6.325031*	0.0000

*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

ADF birim kök sınaması için Schwarz Bilgi Ölçütü (SIC) tercih edilmiştir ve bu birim kök testinde H_0: $\delta = 0$ bir başka deyişle $\rho = 1$ birim kök vardır hipotezi, aksi durumda H_1: $\delta < 0$ diğer bir ifadeyle $\rho < 1$ birim kök yoktur hipotezi kabul edilmektedir. LNDTA, LNGSYH, LNKARGO ve LNYOLCU parametreleri için seviyesinde sabit terimli ve sabit terimli-trendli modelde H_0 hipotezi reddedilememektedir. Bu nedenle ADF sınamasında serilerin birinci derece farklarını inceleyerek devam etmekte fayda vardır. LNDTA(1), LNGSYH(1), LNYOLCU(1) ve LNKARGO(1) parametrelerinin sabit terimli ve sabit terimli-trendli modellerde 0,01 kritik değerde durağan olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumda ADF testine göre bütün değişkenler için I(1) düzeyinde H_0 varsayımı reddedilmektedir.

PP birim kök testinde Newey-West band genişliği kullanılmıştır. Bu durağanlık sınamasında LNDTA parametresi için I(0) düzeyinde sabit terimli modelde 0,01 kritik değerde, sabit terimli-trendli modelde ise 0,05 kritik değerde H_0 hipotezi reddedilmektedir. I(1) düzeyinde bütün değişkenler için sabit terimli ve sabit terimli-

trendli modellerin her ikisinde 0,01 kritik değerde birim kök vardır hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 4.8: PP Birim Kök Sınaması

Değişkenler	Sabit		Sabit&Trend	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
LNDTA	-3.898137*	0.0052	-3.744241**	0.0327
LNGSYH	2.192494	0.9999	-2.363895	0.3906
LNGSYH(1)	-5.997724*	0.0000	-7.549123*	0.0000
LNKARGO	0.221718	0.9701	-1.429375	0.8337
LNKARGO(1)	-5.353117*	0.0001	-5.298462*	0.0007
LNYOLCU	-1.019085	0.7352	-1.947591	0.6080
LNYOLCU(1)	-6.313538*	0.0000	-6.324163*	0.0000

*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

KPSS birim kök testinde ADF ve PP birim kök sınamalarının tersine H_0 temel varsayımı $\delta < 0$ yani seride birim kök yoktur önsavını kabul etmektedir. H_1 hipotezi de $\delta = 0$ birim kök vardır varsayımıyla hareket etmektedir. Bu birim kök sınamasında Newey-West band genişliği kullanılmıştır. Sabit terimli ve sabit terimli-trendli modellerde yalnızca LNDTA parametresinde I(0) düzeyinde H_0 önsavı reddedilemezken bağımsız değişkenlerden LNKARGO ve LNYOLCU parametrelerinin KPSS birim kök sınamasında sabit terimli-trendli modelde yine I(0) düzeyinde H_0 hipotezi reddedilememektedir. LNGSYH parametresi için ise I(1) düzeyinde sabit terimli modelde 0,01 kritik değerde H_0 varsayımı reddedilememektedir.

Tablo 4.9: KPSS Birim Kök Sınaması

Değişkenler	Sabit	Sabit&Trend
	LM İstatistiği	LM İstatistiği
LNDTA	0.143679*	0.145187**
LNGSYH	0.691560***	0.178101***
LNGSYH(1)	0.284339*	0.155703***
LNKARGO	0.685875***	0.144814**
LNYOLCU	0.657109***	0.088072*

*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

O halde I(0) düzeyinde LNDTA parametresi için PP ve KPSS birim kök sınamalarında, LNGSYH değişkeninde bu çalışmada analiz için kullanılan bütün birim kök testlerinde I(1) düzeyinde, LNKARGO ve LNYOLCU değişkenleri için ADF ve PP birim kök sınamalarında I(1) düzeyinde birim kök vardır hipotezi reddedilmektedir.

Analizde kullanılan parametrelerin I(0) ve I(1) düzeylerinde durağan olmaları sebebi ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki ARDL (Autoregressive Distributed Lag) sınır testi ile sınanmıştır. Ardından değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda Yamamoto Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir.

ARDL sınır testi için iki ayrı model kurularak sınama yapılmıştır. Dış ticaret açığı bağımlı değişkeni ile gayri safi yurtiçi hasıla ve hava kargo taşımacılığı bağımsız değişkenlerini içeren birinci model, dış ticaret açığı bağımlı değişkeni ile gayri safi yurtiçi hasıla ve hava yolcu taşımacılığı bağımsız değişkenlerinin olduğu ikinci model düzenlenmiştir. Sırasıyla her iki modelin bulguları açıklanmıştır.

Model 1 için ARDL sınamasında öncelikle uygun gecikme uzunluğu olarak (2, 2, 3) modeli belirlenmiştir.

Tablo 4.10: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin ARDL (2, 2, 3) Eş Bütünleşme Testi

Açıklayıcı Parametre Sayısı	F İstatistik Değeri	Önem Düzeyi	Alt Limit I(0)	Üst Limit I(1)
		%1	6.428	7.505
2	7.947926*	%5	4.535	5.415
		%10	3.77	4.535

*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

ARDL sınır testi Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ile analiz edilmiştir. ARDL sınır testinin ilk aşaması olan değişkenler arasındaki ilişki Tablo (4.10)'da incelenmiştir. Bulgulara göre, F istatistik değeri (7.947926) üst sınır değerinden (7.505) daha büyüktür. Bu durumda parametreler arasında %1 önem düzeyinde güçlü bir eş bütünleşme bağıntısının olduğu kabul edilmektedir. Başka bir ifade ile H_0 varsayımı reddedilmektedir.

H_0 varsayımı: $\beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$ (eşbütünleşme yoktur)

H_1 varsayımı: $\beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$ (eşbütünleşme vardır)

ARDL testinde parametreler arasında uzun dönem bağıntısı olasılık değerleri (0,9316 ve 0,9388) anlamlı çıkmamıştır. Bu durumda açıklayıcı parametrelerin bağımlı parametre üzerinde uzun vadedeki etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir. Ancak analiz

bulgularına göre hava kargo taşımacılığındaki 0,01 oranındaki artış dış ticaret açığını 0,03 değerinde azaltmaktadır.

Uzun dönem bağıntının testinden sonra ARDL testi ile parametreler arasında kısa vadedeki bağıntının sınamasının yapılması gerekmektedir.

Tablo 4.11: Model 1 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Uzun Dönem İlişkisi

Açıklayıcı Parametreler	Katsayılar	T İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
LNGSYH	24.64907	0.096936	0.9316
LNKARGO	-3.049881	-0.086664	0.9388

ARDL testi ile parametrelerin kısa dönem bağıntılarını yorumlayabilmek amacıyla hata düzeltme terimi katsayısı ve olasılık değerini incelemek gerekmektedir. Olasılık değeri (0.0295) 0,05 önem düzeyinden küçük olması sebebiyle anlamlı olmaktadır. Hata düzeltme terimi katsayısı değeri $-1 < CointEq(-1) < 0$ koşulunu sağlamaktadır (ECM(-1) katsayı değeri -0.443661).

Tablo 4.12: Model 1 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Kısa Dönem İlişkisi

Açıklayıcı Parametreler	Katsayılar	T İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
D(LNGSYH)	10.10744	5.818327	0.0283**
D(LNGSYH(-1))	5.892324	2.459303	0.1331
D(LNKARGO)	-1.143834	-1.382808	0.3009
D(LNKARGO(-1))	1.031657	1.951656	0.1902
D(LNKARGO(-2))	0.997084	1.752274	0.2218
ECM(-1)	-0.443661	-5.688295	0.0295**

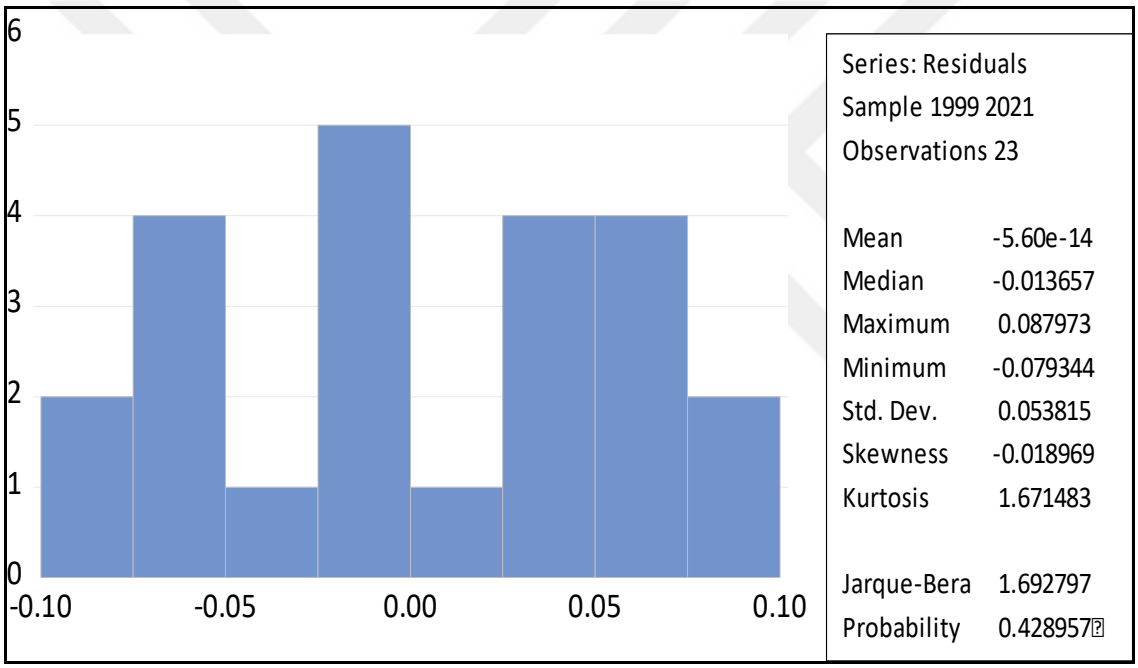
*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

Hata düzeltme katsayısı değeri kısa vadede yaşanan dengeden uzaklaşmanın bir yılda 0,44 oranında tekrar düzeleceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra parametreler arasındaki kısa dönem bağıntısı gözlemlendiğinde yalnızca ekonomik büyüme ile dış ticaret açığı arasında 0,05 kritik değerde anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Bu bağlamda gayri safi yurtiçi hasıla parametresinin katsayısını bağımlı parametreye etkisi bakımından

yorumlanabilmektedir. Gayri safi yurtiçi hasıla değişkenindeki meydana gelen 0,01 oranında bir değişim kısa dönemde dış ticaret açığı değişkeni üzerinde 0,10 büyüklüğünde bir artışa sebep olmaktadır. Bunun dışında kargo taşımacılığındaki %1 değerinde bir artış dış ticaret açığının %1,14 değerinde azalmasına neden olmaktadır.

ARDL testi ile model 1'deki parametreler için uygulanan uzun dönem ve kısa dönem bağıntısının analizinden sonra tanısal testlerle ARDL testinin tutarlılığı kontrol edilmiştir.

Şekil 4.8: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin ARDL Testi Histogram-Normallik Sınaması



Jarque-Bera Normallik Testi H_0: Seri normal dağılmıştır, H_1: Seri normal dağılmamıştır kuramlarına göre olasılık değeri (0.428957) 0,05 önem seviyesinden büyük olduğu için normallik varsayımını sağlamaktadır.

Tablo 4.13: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin ARDL Testi Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Sınaması

F İstatistik Değeri	R^2 Değeri	Olasılık Değeri F(1, 1)
56.69829	0.982668	0.0841

Breusch Godfrey LM otokorelasyon testindeki varsayımlar H_0: Seride otokorelasyon problemi yoktur, H_1: Seride otokorelasyon problemi vardır savını ileri sürmektedir. Test sonucuna göre F istatistiği olasılık değeri (0,0841) 0,05 önem seviyesinden büyük olduğu için otokorelasyon problemi yoktur kuramı kabul edilmektedir. Başka bir yoldan açıklamak gerekirse 1 gecikmeye kadar serisel korelasyonun olmadığını kabul eden yokluk hipotezi reddedilememektedir.

Tablo 4.14: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin Harvey Heteroskedastisite Testi

F İstatistik Değeri	R^2 Değeri	Olasılık Değeri F(20, 2)
14.01481	0.992915	0.0686

Harvey heteroskedastisite testi H_0: Değişen varyans problemi yoktur, H_1: Değişen varyans problemi vardır varsayımlarına göre F istatistiği olasılık değeri (0.0686) 0,05 kritik değerden büyük olduğu için değişen varyans kuramı reddedilmektedir. Serilerin sabit varyanslı olduğu bulgusu elde edilmiştir.

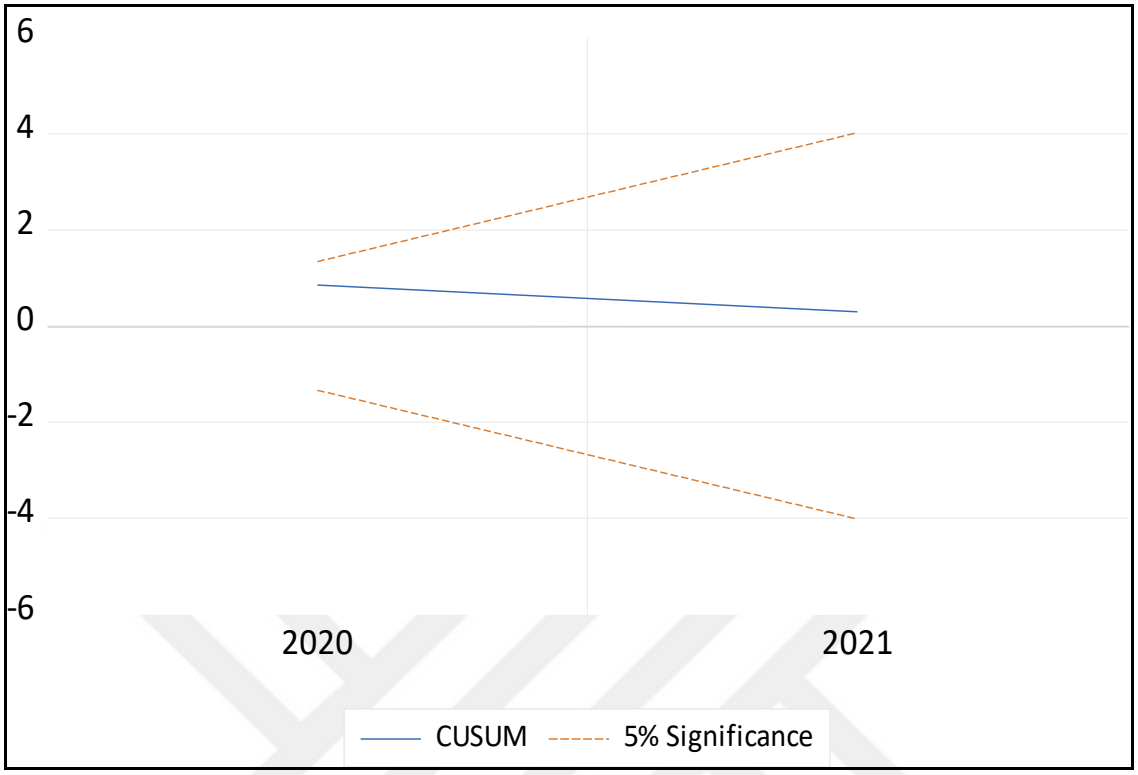
Tablo 4.15: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin Ramsey Reset Testi

F İstatistik Değeri	R^2 Değeri	Olasılık Değeri F(1, 1)
21.56152	0.999338	0.1350

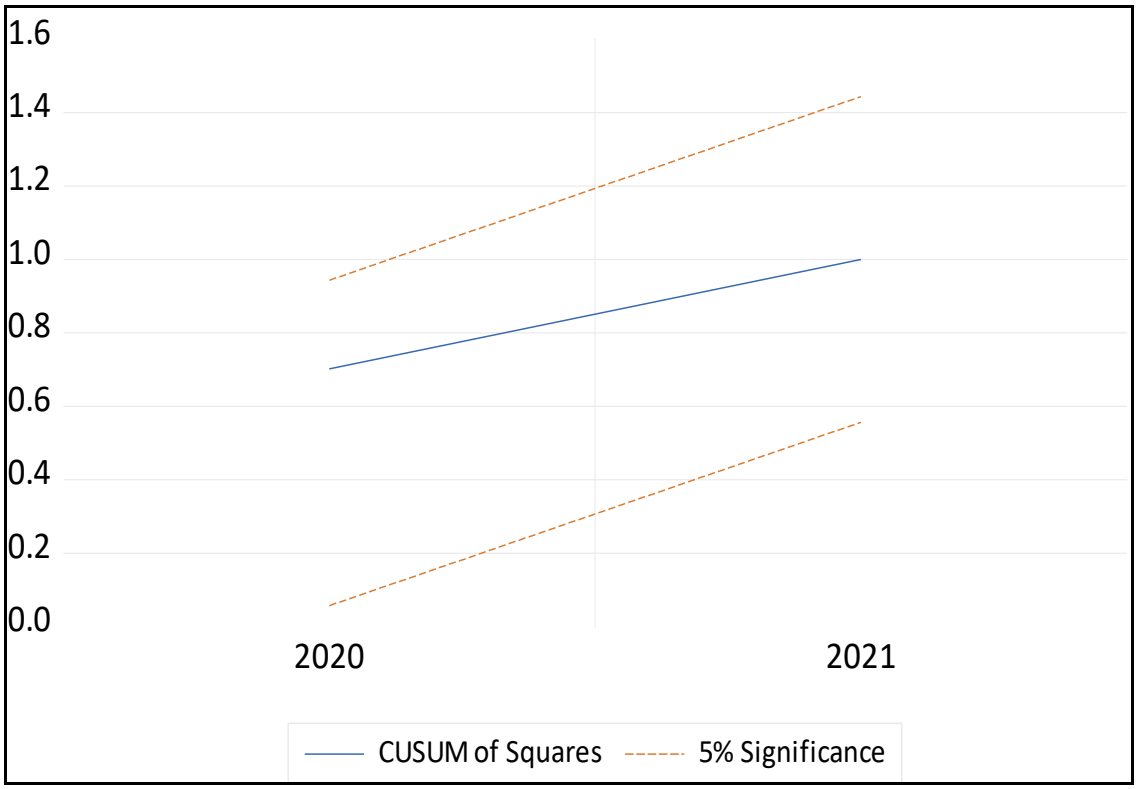
Model 1 için ARDL sınır testi uygulanan (2, 2, 3) modelinde spesifikasyon hatası olup olmadığı Ramsey Reset testi ile sınanmaktadır. Olasılık değeri (0,1350) 0,05 önem düzeyinden büyük olduğu için model kurma hatasının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın odaklandığı periyotta serilerin istikrarlı olup olmadığına bakılmaktadır. Bu sebeple serilerin yapısal kırılma içerip içermediğini ölçen CUSUM testi ve CUSUM of Square testi tatbik edilmiştir. CUSUM ve CUSUM of Square testlerine göre seriler güven aralığı içinde seyretmektedir. Kurgulanan modeldeki seriler limitleri aşmamıştır. Bu göstergeler modelin tutarlı olduğu bulgusunu ispat etmektedir. Bu bulgunun haricinde test göstergeleri ile yapısal kırılmanın söz konusu olmadığı enformasyonuna ulaşılmıştır.

Şekil 4.9: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin CUSUM Sınaması



Şekil 4.10: Model 1 (DTA, GSYH, KARGO) İçin CUSUM of Square Sınaması



Yukarıdaki test sıralaması ile bu kez model 2'nin sınaması yapılmıştır.

Tablo 4.16: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin ARDL (2, 1, 1) Eş Bütünleşme Testi

Açıklayıcı Parametre Sayısı	F İstatistik Değeri	Önem Düzeyi	Alt Limit I(0)	Üst Limit I(1)
2	6.959152**	%1	6.428	7.505
		%5	4.535	5.415
		%10	3.77	4.535

*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

Model 2 için de Akaike Bilgi Kriteri (AIC) saptanmıştır. F istatistik değeri (6.959152) üst sınır değerinden (5.415) daha büyüktür. O halde parametreler arasında 0,05 önem düzeyinde bir eş bütünleşme bağıntısının olduğu kabul edilmektedir. Bu da gösteriyor ki model 1'de olduğu gibi model 2'deki parametreler için de eş bütünleşme bağıntısının olduğu sonucu bulunmuştur.

Tablo 4.17: Model 2 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Uzun Dönem İlişkisi

Açıklayıcı Parametreler	Katsayılar	T İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
LNGSYH	-63.05184	-0.034127	0.9734
LNYOLCU	1.479925	0.046799	0.9636

ARDL testinde parametreler arasında uzun dönem bağıntısı olasılık değerleri (0,9734 ve 0,9636) anlamlı çıkmamıştır. Bundan dolayı açıklayıcı parametrelerin bağımlı parametre üzerinde uzun vadedeki etkisi yorumlanamamaktadır.

Hata düzeltme teriminin olasılık değeri (0.0001) 0,01 düzeyde anlamlı ve katsayısı (-0.094169) $-1 < CointEq(-1) < 0$ eşitliğine uygun bir değerdedir. Hata düzeltme modelinin çalıştığı görülmektedir. Bir sonraki mertebede açıklayıcı parametrelerin kısa dönemli etkisi değerlendirilmektedir. Gayri safi yurtiçi hasıla değişkenindeki 0,01 oranındaki bir artış 0,01 önem düzeyinde dış ticaret açığı değişkeninde kısa dönemde 0,06 oranında bir artışa neden olmaktadır. Bir sonraki dönem 0,05 önem düzeyinde 0,04'lük bir artışa sonraki dönemlerde 0,01 önem düzeyinde sırasıyla 0,05 ve 0,08 oranında dış

ticaret açığı üzerinde bir artışa yol açmaktadır. Hava yolu ile yolcu taşımacılığının 0,01 önem düzeyinde %1 oranındaki artışı dış ticaret açığı üzerinde kısa dönemde yaklaşık %1,6 değerinde bir azalmaya neden olmaktadır.

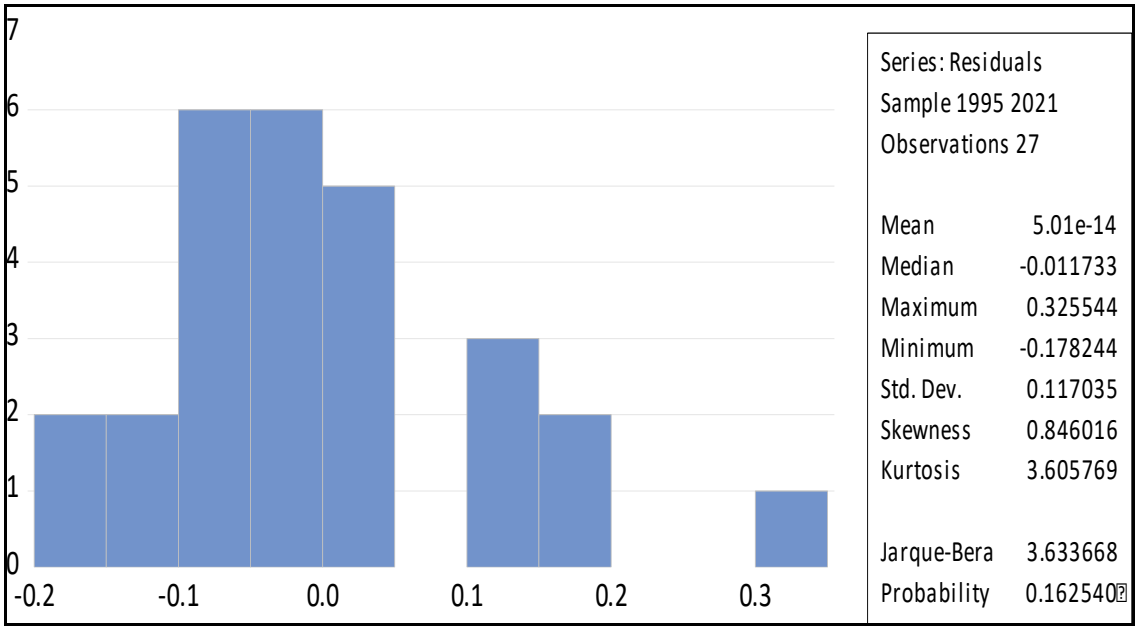
Tablo 4.18: Model 2 İçin ARDL İle Değişkenler Arasında Kısa Dönem İlişkisi

Açıklayıcı Parametreler	Katsayılar	T İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
D(LNGSYH)	6.073567	4.501701	0.0011*
D(LNGSYH(-1))	4.225152	2.862400	0.0169**
D(LNGSYH(-2))	5.590333	3.698520	0.0041*
D(LNGSYH(-3))	8.748845	4.377457	0.0014*
D(LNYOLCU)	-1.582861	-4.763852	0.0008*
ECM(-1)	-0.094169	-6.015612	0.0001*

*%1 kritik değer, ***%10 kritik değer

İlgili şekle bakıldığında (4.11) Jarque-Bera normallik sınaması olasılık değeri (0.162540) görülmektedir. Model 2 normallik sınaması 0,05 önem seviyesinden büyük olduğu için normallik varsayımını sağlamaktadır.

Şekil 4.11: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin ARDL Testi Histogram-Normallik Sınaması



Breusch-Godfrey LM otokorelasyon test sonucuna göre F istatistiği olasılık değeri (0,0561) 0,05 önem seviyesinden büyük olduğu için otokorelasyon problemi yoktur kuramı kabul edilmektedir.

Tablo 4.19: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin ARDL Testi Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Sınaması

F İstatistik Değeri	R^2 Değeri	Olasılık Değeri F(2, 8)
4.218811	0.513312	0.0561

Breusch Pagan Godfret heteroskedastisite sınamasında F istatistiği olasılık değeri (0.4904) 0,05 kritik değerden büyük olduğu için değişen varyansın olduğunu öngören varsayım reddedilmektedir.

Tablo 4.20: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin Breusch Pagan Godfrey Heteroskedastisite Testi

F İstatistik Değeri	R^2 Değeri	Olasılık Değeri F(16, 10)
1.040637	0.624768	0.4904

Ramsey Reset test ile model 2 analizinde olasılık değeri (0,0636) 0,05 önem düzeyinden büyük olduğu için model kurma hatasının olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

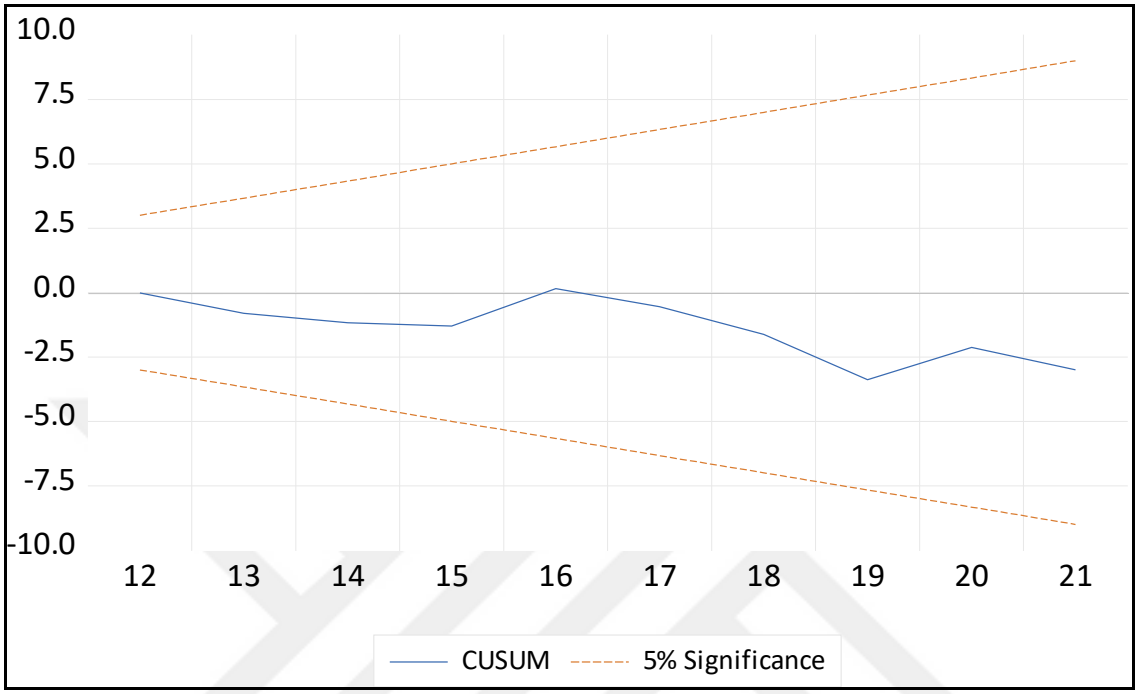
Tablo 4.21: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin Ramsey Reset Testi

F İstatistik Değeri	R^2 Değeri	Olasılık Değeri F(1, 9)
4.472843	0.944412	0.0636

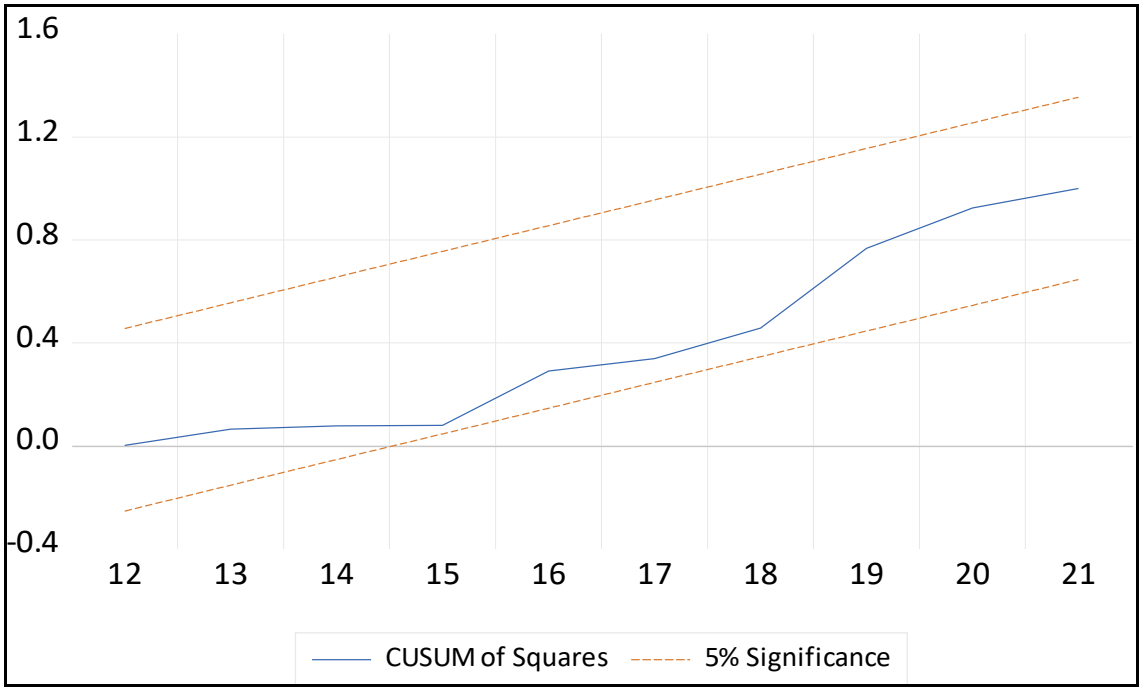
Model 1 için yapıldığı gibi model 2 için de serilerin tutarlı olup olmadığını ve serilerin yapısal kırılma içerip içermediğini ölçen CUSUM testi ve CUSUM of Square testi uygulanmıştır. Diyagramlarda serilerin limitlerin dışına çıkmadığı ve böylece serilerin istikrarlı olduğu bulgusuna erişilmiştir. Model 1'de olduğu gibi model 2'de de

CUSUM ve CUSUM of Square testlerinde serilerde yapısal kırılmanın olduğunu öngören varsayım reddedilmiştir.

Şekil 4.12: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin CUSUM Sınaması



Şekil 4.13: Model 2 (DTA, GSYH, YOLCU) İçin CUSUM of Square Sınaması



Toda Yamamoto Nedensellik Testi öncesinde eş bütünleşme testi olmaksızın değişkenlerin ham verileri ile analiz imkânı sağlamaktadır. VAR (Vector AutoRegression) Model ile gecikme uzunluğu tahminlenmiştir.

Tablo 4.22: VAR Modeli ile Gecikme Uzunluğu Tahminleme

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1.68e+63	156.9311	157.1125	156.9922
1	300.4974	9.74e+58	147.1688	**148.0758***	147.4739
2	39.80558	5.13e+58	146.4799	148.1125	147.0292
3	**30.20780***	**3.83e+58***	**146.0465***	148.4283	**146.8360***

*İlgili sütundaki bilgi kriterine göre optimum gecikme uzunluğu, LR: Olabilirlik oranı, FPE: Son Tahminci Hatası, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SC: Schwarz Bilgi Kriteri, HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

VAR Modeli ile değişkenlerin ham verilerinin analizinde uygun gecikme uzunluğu belirlenirken kriterlerin farklı gecikmelerdeki var olan en küçük değeri işaretlenmektedir. Bu noktada bilgi ölçütleri farklı gecikmelerde optimum gecikme sayısını işaretlediklerinde ortak görüş kabul edilmektedir. Tablo (4.22)'de Schwarz Bilgi Kriterine göre uygun gecikme uzunluğu 1 iken diğer bütün ölçütlere göre uygun gecikme uzunluğu 3 olarak tahmin edilmiştir. Bundan dolayı uygun gecikme uzunluğu 3 olarak saptanmıştır.

Tablo 4.23: VAR Modeli Otokorelasyon LM Testi

Gecikme Uzunluğu	LM-Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	19.82570	0.2282
2	38.81070	0.0012
3	**13.92319**	**0.6044**

Tablo (4.22)'de belirlenen uygun gecikme uzunluğuna göre VAR(3) modelinde olasılık değeri (0,6044) olarak ölçümlenmiştir. LM test istatistiği H_0 : Otokorelasyon yoktur varsayımı ile sınanmıştır. Bu bağlamda H_0 varsayımı reddedilememiştir. VAR(3) modeli için parametreler arasında otokorelasyon sorununun olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.24: VAR(3) Modeli Değişen Varyans Sınaması

Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
3	1.684887	0.2452

H_0 : Değişen varyans problemi yoktur varsayımı ile VAR(3) modeli test edilmiştir. Olasılık değeri (0,2452) 0,05 kritik değerden büyük bir değeri ifade ettiği için H_0 varsayımı reddedilememiştir. Bu model için değişen varyans probleminin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bilgi ölçütlerine göre tahminlenen optimum gecikme uzunluğu ile kurulan modelin sınamalardan geçmesi ile Toda Yamamoto nedensellik analizi vasıtasıyla parametreler arasındaki nedensel bağ yorumlama aşamasına geçilebilmektedir. Bunun için öncelikle optimum gecikme uzunluğu VAR analiziyle $k = 3$ olarak tespit edilmiştir. Birim kök sınamalarında parametrelerin hangi düzeylerde durağan oldukları ile ilgili yapılan testlerde en fazla I(1) düzeyinde durağanlık gözlemlenmiştir. O halde $d_{max} = 1$ olmaktadır. Toda Yamamoto testinde $k + d_{max}$ işlemi ile elde edilen değer sınanmaktadır. Bunun neticesinde VAR (4) modeli analiz edilmiştir.

Tablo 4.25: Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Wald İstatistiği Değerlendirmesi

Nedensellik Analizi	X^2 Değeri	Olasılık Değeri	Nedensellik Bulgusu
LNGSYH→ LNDTA	52.94268	1,88568E-11	H_0
LNKARGO→ LNDTA	25.64911	1,12948E-05	H_0
LNYOLCU→ LNDTA	72,83621	1,05384E-15	H_0
LNDTA→ LNGSYH	20,30742	0,000146575	H_1
LNKARGO→ LNGSYH	1,335611	0,72069476	H_0
LNYOLCU→ LNGSYH	23,25392	3,57488E-05	H_0
LNDTA→ LNKARGO	16,29689	0,00098562	H_1
LNGSYH→ LNKARGO	16,33913	0,000966141	H_1
LNYOLCU→ LNKARGO	43,05443	2,39638E-09	H_0
LNDTA→ LNYOLCU	0,380177	0,944306323	H_0
LNGSYH→ LNYOLCU	1,735883	0,62898587	H_0
LNKARGO→ LNYOLCU	37,82042	3,08505E-08	H_0

H_0 : birinci değişkenden ikinci değişkene doğru nedensellik yoktur, H_1 : birinci değişkenden ikinci değişkene doğru nedensellik vardır varsayımlarını savunmaktadır. Tablo (4.25)'de nedensellik analizi olasılık değeri 0,05 kritik değerden küçük bir değer ise H_0 reddedilmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik analizi Wald Testi ile değerlendirilmiştir.

Toda Yamamoto nedensellik analizi sonuçlarına göre Tablo (4.25) incelendiğinde dış ticaret açığı parametresinden gayri safi yurtiçi hasıla ve hava kargo taşımacılığı parametrelerine doğru tek yönlü nedensel bir bağ ile gayri safi yurtiçi hasıla bağımsız parametresinden hava kargo taşımacılığı bağımsız parametresine doğru yine tek yönlü bir nedensel bağıntının olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

ADF, PP ve KPSS birim kök testleri tatbik edilmiştir. Bu doğrultuda ARDL sınır testi ve Toda Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. ARDL sınır testi analizi için hava kargo taşımacılığı hizmeti ile gayri safi yurtiçi hasıla açıklayıcı parametrelerinden oluşan Model 1 ve hava yolcu taşımacılığı hizmeti ile gayri safi yurtiçi hasıla açıklayıcı parametrelerinden ibaret Model 2 terkip edilmiştir. ARDL sınır testi bulgusunda her iki modelde dış ticaret açığı bağımlı parametresini gayri safi yurtiçi hasıla açıklayıcı parametresi pozitif yönde etkilemektedir. Ekonomik büyüme arttıkça dış ticaret açığının arttığı, ekonomik büyüme azaldıkça dış ticaret açığının azaldığı yönünde bilgi elde edilmiştir. ARDL analizinden sonra uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik analiz bulgularında dış ticaret açığı bağımlı değişkeninden gayri safi yurtiçi hasıla değişkenine doğru tek yönlü nedensellik bağı olduğu enformasyonuna ulaşılmıştır.

Alan yazın taramasında dış ticaret hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki bağıntı incelenmiş olup sadece Şerefli'nin (2016, s. 140) çalışmasında dış ticaret hacmi (ithalat ve ihracat) ile ekonomik büyüme arasında (Granger) nedensel bir bağıntı bulunamamıştır. Literatürdeki çalışmalardan incelenen çalışamalar kapsamında çoğunlukla dış ticaret hacmi ile ekonomik büyüme arasında nedensel bağıntının olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. İthalat ve ihracatın ekonomik büyüme ile ilişkisinin varlığı beklenilen bir sonuçtur. Dış ticaret hacmi; ülkenin ithalat ve ihracat toplamını ifade etmektedir. Dış ticaret açığı ise ülkenin dış alımı dış satımından fazla olduğu durumda dış alım ve dış satım arasındaki farkı belirtmektedir. Bu bakımdan literatürdeki çalışmalar ile makalenin analiz sonuçlarını karşılaştırmak sağlıklı bir kıyaslamaya elverişli olmamaktadır.

Ülkelerin iktisadi büyümeleri birkaç farklı varsayımla biçimlenmektedir. Bunlar dış satım odaklı iktisadi büyüme, iktisadi büyüme çekişli dış satım, dış alım odaklı

iktisadi büyüme ve iktisadi büyüme çekişli dış alım olarak literatürde yer almaktadır (Akcan & Metin, 2018, s. 5).

Bu çalışma Öztürk ve Özel'in (2018, s. 368) çalışmalarında E7 ülkeleri örnekleminde dış alım yönlü iktisadi büyümenin söz konusu olduğu bulgusuyla benzer bir sonuç literatüre kazandırmıştır. Bununla beraber doğrudan dış alım veya dış satım parametreleri kullanılmamıştır. Bunun yerine dış ticaret açığı problemine temas ederek kazanılan bulgular tahlil edilmiştir. Başka bir yayın olan Khan vd. (2022, s. 76) çalışmalarında Umman Sultanlığı özelinde dış alımdan iktisadi büyümeye doğru tek yönlü nedensel bağ bulgusunu ortaya çıkarmıştır. Yine bu çalışma ile benzer enformasyon elde edilmiştir.

Model 2'de hava yolcu taşımacılığı hizmeti parametresindeki yükseliş kısa vadede dış ticaret açığı bağımlı değişkeninin azalmasına tesir ederken uzun vadede dış ticaret açığının artmasına neden olmaktadır. Hava yolu taşımacılığı genel kabule göre ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla dış ticaret açığı üzerinde negatif yönlü etkiye sahip olması beklenmektedir. Araştırmanın incelediği çalışmalardan Özgün Acar ve Benli (2021, s. 58) çalışmasında lojistik ile dış satım arasında pozitif bağlantının olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu çalışmada hava yolcu taşımacılığı hizmeti ile dış ticaret açığı arasındaki kısa vadedeki negatif ilişki Özgün Acar ve Benli (2021) çalışması ile paralel bir bulgu elde edildiğini açıklamaktadır. Ticari değeri olan eşyalar yerine insanların transfer edilmesi hizmeti de dış satımın büyümesine etki etmektedir. Dış satımın artması dış alım ile arasındaki farkın azalmasına başka bir ifadeyle dış ticaret açığının azalmasına işaret etmektedir. O halde hava yolcu taşımacılığı hizmetinin büyümesi dış ticaret açığının küçülmesine etki etmektedir.

Ülkemizde hizmet sektörü ihracatı ekonomik büyüme üzerinde en önemli rasyoya sahiptir (Eğilmez, 2023, s. 166). Türkiye bulunduğu coğrafi konum gereği ve döviz kuru etkisi nedeniyle turistik amaçlı seyahat eden yolcuların ilgisini çekmektedir. Bunun sonucu olarak hava yolu taşımacılık modu doğrudan turizm sektörünü beslemekte ve yarattığı istihdam ile ülkenin ekonomik büyümesine katkı sağlamaktadır. Türkiye örneklemi üzerinde emtia dış alım satımı dengesinde dış ticaret açığı oluşmakla beraber özellikle turizm iş kolu bakımından yapılan değerlendirmede hizmetler dış alım satım ilişkisinde dış ticaret fazlası meydana gelmektedir. Bu yüzden enternasyonel alım satımda

emtia ticaretinden dolayı oluşmaya başlayan ithalat fazlasını hizmetler ticareti azaltmaktadır (Eğilmez, 2023, s. 167). Turizm endüstrisini katalize eden hava yolcu taşımacılığı hizmeti hakkında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün (SHGM, 2020) yayımladığı 2019 yılı faaliyet raporu sektör analizine göre devletin hava taşımacılığı endüstrisinde 2003 yılında yaptığı yasal düzenlemeler ile sektördeki oyuncuların sayısı, ardından havalimanı altyapı çalışmaları ve filo yatırımları artış göstermiş, uçak bilet fiyatlarında düzenlemeler yapılmış ve 2003 yılından itibaren 500'den fazla ikili havacılık anlaşmaları ile sefer sayıları artmış ve uçuş noktalarında 126 ülkede 328 destinasyona hava yolu uçuş ağına sahip bir ülke durumuna gelmiştir. Uluslararası kuruluş raporlarında da olduğu gibi Türkiye doğrudan ve dolaylı uçuş ağını %100'ün üzerinde arttırmıştır. 2003-2018 periyodunda istihdamda yaklaşık 2,5 kat personel sayısı olarak artış yaşanmıştır. Havacılık sektör cirosu dolar bazında döviz kurundaki artışa rağmen 12 kat büyümüştür. Bu nedenlerle sektörün ekonomik büyümeye doğrudan ve dolaylı yoldan katkısı oldukça büyüktür.

Bütün bu argümanlara karşın hava yolcu taşımacılığı hizmetinin uzun vadede neden dış ticaret açığını pozitif yönde etkilediği üzerine düşünmek gerektiğinde ticari taşımacılık için tasarlanan hava araçlarının üretiminin Türkiye'de gerçekleşmemesi hasebiyle her ne kadar hizmet ihracatı sağlanmış olsa da maddi değeri oldukça yüksek sermaye malları olan hava araçlarının yabancı hava aracı üretici firmalardan satın alınması başlıca sebep olarak açıklanabilmektedir. Bununla beraber hizmet ihracatının arttırılması maksadıyla tatil amaçlı hava yolu taşımacılık moduyla seyahat eden ve ülkeye döviz bırakan yolcu demografisi incelenmeli ve bu tip yolcuları cezbeden turizm faaliyetleri ve girişimleri yapılmalı veya arttırılmalıdır. İş amaçlı seyahat eden yolcu sayılarının arttırılması yönünde uluslararası etkiye sahip bilim ve iş fuarlarının nitel ve nicel değerleri yükseltilmelidir.

ARDL sınamasında hava kargo taşımacılığı hizmetinin kısa ve uzun vadede gelişmesi neticesinde dış ticaret açığı azalma eğiliminde olmaktadır. Anlaşılmaktadır ki ticari malların hava yolu taşımacılık modu ile taşınması dinamik artan trend belirtisi teşkil etmektedir. Sektörün gelişim potansiyeli dikkate alınarak gerekli ticari atılımların yapılması ve işbirliklerin sağlanması analiz bulgularına uygun olarak dış ticaret açığı problemine karşı zaruri ve etkin bir çözüm sunmaktadır.

Türkiye'de ülkeler arası ticari malların taşınmasında hava yolu taşımacılık moduna kıyasla kara yolu, deniz yolu, demir yolu gibi taşımacılık modları daha fazla tercih edilmektedir. Bu noktada başka bir önemli kıstas ticari malların nitelikleridir. Taşınan ürünlerin boyutları, hacimleri, dayanıklılıkları, parasal kıymeti, zamana karşı hassasiyetleri gibi niteliklere göre taşıma modları belirlenmektedir. Hava yolu yük taşımacılığı diğer taşıma modlarına görece zaman ve güvenlik faydası sağlamakla beraber maliyetli olmaktadır. Bu bağlamda karar vericilerin hava yolu yük taşımacılığı iş kolu için altyapı yatırımları yapmanın yanı sıra bu iş koluna yeni aktörlerin katılması maksadıyla iştirakler, teşvik ve destek sağlaması gerekli görülmektedir. İlaveten Yurdakul (2020, s. 182) çalışmasında Türkiye kapsamında iktisadi büyümeden lojistik iş koluna doğru tek yönlü nedensel bağıntı sonucuna varmıştır. Elde edilen sonuç bu çalışmanın analiz bulguları ile benzeşim teşhir etmektedir. Türkiye'de iktisadi büyüme sağlandığında hava yük taşımacılığı hizmetinin de gelişme göstereceği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmanın odaklandığı dış ticaret açığı probleminin çözümü aşamasında hizmet ihracatının daha spesifik olarak hava taşımacılığı modunda verilen hizmetlerin ihracatının dış ticaret dengesi üzerindeki etkisini çözümlemek maksadıyla bir matematiksel algoritma tatbik edilmiştir. Yapılan analizlerde 1987-2021 döneminde Türkiye örneklemi için hava kargo taşımacılığı hizmetinin kısa ve uzun vadede, hava yolcu taşımacılığı hizmeti parametresinin ise dış ticaret açığı parametresini kısa vadede negatif yönde etkilediği bulgusu bu aksiyomu açıklamaktadır.

İşlenmemiş cisimlerin birtakım işlemlerden geçirilerek mamûl ürünler elde edilmesi ile ilgilenen iş kolu sanayi sektörüdür. Türkiye'de endüstri iş kolu hizmetler iş kolundan sonra en büyük ikinci iş kolu olmaktadır. Hizmetler iş kolunun zemin gereksinimini sağlamaktadır. Başkaca ekonomik faydası dış satımı besleyen faaliyetlere sahip olmasıdır (Eğilmez, 2023, s. 158). Öyleyse Türkiye'deki iktisadi büyüme üzerinde hizmetler iş kolu en büyük paya sahip olmaktadır. Hava yolu taşımacılık modu yolcu ve yük taşımacılığı hizmeti bakımından özellikle iş koluna yeni aktörlerin katılımını kolaylaştırıcı ve teşvik edici kapsamlı düzenleme ve dahi yatırımlarla kural koyucular tarafından revize edilmesi tavsiye edilmektedir.

Bu araştırma konusunun geliştirilmesi maksadıyla yıllık verilerin haricinde aylık verilerden faydalanarak ele alınan periyodun kapsamının genişletilmesi ve bütün taşımacılık modlarının veri setine dahil edilmesi ile karşılaştırmalı bulguların değerlendirilmesi önerilmektedir. Bundan başka tatil amaçlı gelip ülkeye döviz bırakan ve hava yolu ile seyahat eden yolcuların demografik yapısı ve tatil yönelimleri analiz edilerek bu tip yolcuların arttırılmasının turizm sektörü ve hava yolu taşımacılığı hizmeti özelinde cari açık üzerindeki etkisinin tetkik edilmesi tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

Akcan, A. T., & Metin, İ. (2018). Dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Turkish Studies Economics, Finance and Politics, 13*(14), 1-14.

Aktaş, A. O. (2004). Lojistik yönetiminde kombine taşımacılık. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü.

Altuntaş, M., & Kılıç, E. (2021). Hava yolu taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 23*(1), 187-202.

Appleyard, D. R., & Field, A. J. (2014). *International economics* (8. Baskı). Mcgrawhill Yayınevi.

Arodoye, N. L., & Iyoha, M. A. (2014). Foreign trade-economic growth nexus: evidence from Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics, 5*(1), 121-141.

Atioğlu, E. (2021). Türk sivil havacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 11*(4), 1936-1945.

Baker, D., Merkert, R., & Kamruzzaman, M. (2015). Regional aviation and economic growth: cointegration and causality analysis in Australia. *Journal of Transport Geography*, (43), 140-150.

Barda, S. & Alkin, E. (1970). *Dış ticaret teorisi* (1. Baskı). İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Bozma, G., İsmailçebi Başar, S., & Aydın, S. (2017). Lojistik performansının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *The International New Issues in Social Sciences, 5*(5), 401-414.

Chakamera, C., & Pisa, N. (2021). Relationship between air passenger transport, tourism and real gross domestic product in Africa: A Longitudinal mediation analysis'. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, 10*(4), 1200-1214. https://doi.org/10.46222/ajhtl.19770720-157

Chakamera, C., & Pisa, N. M. (2020). Associations between logistics and economic growth in Africa. *South African Journal of Economics,* ( ), . https://doi.org/10.1111/saje.12272

Chang, Y. H., & Chang, Y. W. (2009). Air cargo expansion and economic growth: Finding the empirical link. Journal of Air Transport Management, 15, 264-265.

Chi, J., & Baek, J. (2013). Dynamic relationship between air transport demand and economic growth in the United States: A new look. *Transport Policy,* (29), 257-260.

Danacı, T., & Nacar, R. (2017). Comparing the foreign trade and logistic performance of Turkey and EU members with cluster analysis. *PressAcademia Procedia (PAP),* (3), 31-36. http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.389

Dervişoğlu, F. M. (2014). *Türkiye'nin havacılık efsanesi: Nuri Demirağ* (5. Baskı). Ötüken Yayınları.

Devlet Hava Meydanları İşletmesi. (2023, Mayıs). 2022 hava yolu sektör raporu. https://www.dhmi.gov.tr/Lists/Hava yoluSektorRaporlari/Attachments/16/2022-Hava yolu-Sektor-Raporu.pdf

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. Econometrica, 49, 1057-1072.

Eğilmez, M. (2012, Ağustos 24). Neolitik. https://www.mahfiegilmez.com/2012/08/neolitik.html

Eğilmez, M. (2023). *Ekonominin temelleri kavramlar ve kurumlar* (7. Baskı). Remzi Kitabevi.

Eren, A. S., Eryer, A., & Eryer, S. (2020). Hava yolu taşımacılığı ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi Türkiye örneği: Ampirik bir analiz. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi, 2*(3), 236-257.

Ersin, Ö. Ö., & Süt, A. T. (2022). Kırılgan beşli ülkelerinde finansal gelişme ve uluslararası ticaretin büyüme üzerindeki etkileri: Panel ARDL analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 23*(1), 299-313.

Farag, F. S., Ab-Rahim, R., & Mohd-Kamal, K.-A. (2021). Foreign Trade and Economic Growth Relationship: Empirical Evidence from Libya. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 11*(4), 181-190. http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v11-i4/9659

Gedik, M. S., & Özel Bayram, Ö. (2022). Avrupa'daki düşük maliyetli hava yolu işletmelerinin kabin hizmeti kalitesinin Entropi tabanlı Aras yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Retorik Dergisi, 2*(2), 71-85.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2018). Temel ekonometri (Çev. Ü. Şenesen ve G. G. Şenesen). Literatür Yayıncılık.

Güner, Ü., Yılmaz, A., & Balkan, İ. (2022). *Dış ticaret işlemleri, yönetimi, muhasebesi ve gümrük birliğinin yapısal kırılma analizi* (1. Baskı). Otorite Yayınları.

Hakim, M. M., & Merkert, R. (2016). The causal relationship between air transport and economic growth: Empirical evidence from South Asia. *Journal of Transport Geography,* (56), 120-127. http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.09.006

Hanilçe, M. (2010). Coğrafi keşiflerin nedenlerine yeniden bakmak. *Tarih Okulu Dergisi,* (8), 47-70.

Hürkuş, V. (2023). *Bir tayyarecinin anıları* (10. Baskı). Yapı Kredi Yayınları.

International Civil Aviation Organization. (2022, Kasım). Economic development, november 2022: air transport monthly monitor. https://www.icao.int/sustainability/Documents/MonthlyMonitor-2022/monthly_monitor_Nov_2022.pdf

Kahvecioğlu, S., Kale, R., Turan, D., Turgut, E. T., & Kaya, N. (2018). Temel Kavramlar ve Prensipler. İçinde D. Turan (Ed.), *Uçak Bilgisi ve Uçuş İlkeleri* (ss. 2-29). Anadolu Üniversitesi. ISBN 978-975-06-2813-9

Kaplan, Z., & Bozyiğit, S. (2021). The effect of Turkey's logistics performance on Turkey's foreign trade. *International Journal Trade and Global Markets, 14*(1), 48-61.

Karagülle, Ö., & Birgören, T. (2018). *Hava yolu taşımacılığında uçucu ekip yönetimi* (2. Baskı). Beta Yayınları.

Keskin, M. H. (2015). *Lojistik el kitabı - küresel aktörlerin lojistik pratikleri* (3. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.

Kevser, M., & Doğan, M. (2021). Lojistik performans endeksi ile ekonomik büyüme ve finansal gelişmişlik ilişkisi: ekonometrik bir analiz. *Türk Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 31-39.

Khan, U., Khan, A. M., Alam, M. D., & Alkatheery, N. (2022). Causation between consumption, export, import & economic growth of Oman. *Etikonomi, 21*(1), 67-78. https://doi.org/10.15408/etk.v21i1.20034

Kılıç, M. (2021). Lojistik performans endeksi değerlerinin büyüme üzerindeki etkisi. *Pak Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(3), 1-9.

Kiracı, K. (2018). Hava yolu taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi: Türkiye üzerine ampirik bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33*(1), 197-216.

Koca, M. (2021). Lojistik sektörünün dış ticaret gelişimi üzerine etkisinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi, 3*(1), 40-62.

Koçoğlu, M. (2019). *Dışa açık ekonomilerde denge: teori ve uygulama* (Yayımlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Korkut, Y., Yavuz, S., & Zeren, F. (2021). Uluslararası ticaret ve lojistik arasındaki ilişkinin incelenmesi: G20 ülkeleri örneği. *International Journal of Economic and Administrative Studies,* (30), 77-88.

Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics,* 54, 159-178.

Law, C. C. H., Zhang, Y., Gow, J., & Vu, X. B. (2022). Dynamic relationship between air transport, economic growth and inbound tourism in Cambodia, Laos, Myanmar and Vietnam. *Journal of Air Transport Management,* (98), 102161. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102161

Magar, U. B. R. (2021). The trend analysis of foreign trade and economic growth of Nepal. *The Journal of Economic Concerns, 12*(1), 112-122.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Hava yolu taşımacılığı*. MEB Yayınları.

Muslija, A., Cinac, D., & Šahić, A. (2021). The relationship between economic growth and logistics sector in the case of G-7 countries. *Transportation Research Procedia,* (55), 326–333.

Özel Bayram, Ö., & Altunışık, H. (2022). Düşük maliyetli hava yolu işletmeleri ile geleneksel hava yolu işletmelerinin finansal karlılık belirleyicileri üzerine zaman serisi analizi: Türk Havayolları - Pegasus Havayolları örneği. *Retorik Dergisi, 2*(1), 44-70.

Özgün Acar, D., & Benli, M. (2021). Dış ticarette lojistik performansın etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 19*(4), 48-65.

Öztürk, E., & Özel, H. A. (2018). E-7 ülkelerinde dış ticaretin ekonomik büyümeye etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* (31), 358-369.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics,* (16), 289-326.

Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for A unit root in time series regression. *Biometrika, 75*(2), 335-346.

Richard, H. (2020). The contribution of the logistics to the economic growth: evidence from Tanzania (2007-2016). *SSRN,* ( ), . https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3518943

Savunma Sanayi. (2018, Ağustos 9). Milli muharip uçak – Tf-x projesi. https://www.savunmasanayi.org/milli-savas-ucagi-projesi/

Silva, M. C., Fernandes, E., Pacheco, R., & Pires, H. (2018). Economic growth relations to domestic and international air passenger transport in Brazil. *International Journal of Transport and Vehicle Engineering, 12*(10), 1476-1481.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2015). *Yük kontrolü ve haberleşme hizmetleri* (1. baskı). SHGM ve Pegem Yayınları. ISBN: 978-975-493-071-9

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2020, Şubat). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü faaliyet raporu. https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/kurumsal/faaliyet/2019.pdf

Song, M., & Lee, H. (2022). The relationship between international trade and logistics performance: A focus on the South Korean industrial sector. *Research in Transportation Business & Management*. (44), .

Storybox. (2023, Mayıs 25). Türk havacılık sanayinin kalbi: TUSAŞ fabrikasına girdik. https://youtu.be/rUuS5Amv2GM

Şahin, D., & Durmuş, S. (2018). Türkiye'de dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11*(60), 1114-1122.

Şahin, G., Sipahioğlu, A., Kamışlı Öztürk, Z., Ertek, G., Aba, B., & Büyüközkan, B. (2013). Uluslararası lojistik. Anadolu Üniversitesi.

Şerefli, M. (2016). Dış ticaretin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* (13), 136-143.

Şimşek, T., & Yiğit, E. (2019). Lojistik performans ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Orta-Doğu Avrupa ülkeleri ve Türkiye örneği. *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives, 7*(2), 169–177.

Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics,* (66), 225-250.

Tunç, H., & Kaya, M. (2016). Türkiye'de lojistik sektörünün gelişmesinde dış ticaretin rolü üzerine bir nedensellik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 7*(14), 58-65.

Türk Hava Kurumu. (2023). Balon tarihçesi. https://www.thk.org.tr/balon

Türk Hava Kurumu. (2023). Yelkenkanat tarihçesi. https://www.thk.org.tr/yelkenkanat

Türkdönmez, S. (2003). *Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin dış ticareti üzerine etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, Aralık). Dış ticaret istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2021-45535

Uğur, B. (2022). *Dış ticaret teorilerinin evrimi*. (1. Baskı). İksad Yayınevi.

Uğurlu, S., & Keser, E. (2020). Dış ticaretin gelişiminde lojistik sektörünün rolü: ekonometrik bir analiz. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, 6*(37), 2061-2069.

Wang, Y., & Wang, L. (2010). The economic growth effect of logistics industry FDI analysis. *iBusiness,* (2), 377-381.

World Bank. (2023, Eylül). World Development Indicators. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

Yaman, S., Demir, B., Batırlık, S.N., & Zeren, F. (2021). Lojistik sektörü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelemesi: G20 ülkeleri üzerine bir araştırma. *The Journal of International Scientific Researches, 6*(1), 1-9.

Yılmazer, M. (2010). Doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir deneme. *Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(1), 241-260.

Yurdakul, E. M. (2020). Türkiye'de lojistik sektörü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin VAR analizi ile incelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 20*(40), 174-185.

Zhan, C., & Wang, C. (2018). Study on the relationship between logistics ındustry and foreign trade in Sichuan based on VAR model. *Advances in Economics, Business and Management Research,* (62), 179-183.

Zhu, L., & Yang, X. (2011). Study on the relationship between Shanghai air logistics and ınternational trade. *Journal of System and Management Sciences, 1*(2), 68-75.