



T.C.

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**HAVAYOLU TAŞIMACILIĞININ MAKROEKONOMİK
ETKİLERİNİN ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Koray UYGUR

DANIŞMAN

Prof. Dr. Alper ASLAN

NEVŞEHİR

KASIM 2019



T.C.

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**HAVAYOLU TAŞIMACILIĞININ MAKROEKONOMİK
ETKİLERİNİN ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

Koray UYGUR

DANIŞMAN

Prof. Dr. Alper ASLAN

NEVŞEHİR

KASIM 2019

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmada ki 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.

Koray UYGUR



TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK

“Havayolu Taşımacılığının Makroekonomik Etkilerinin Analizi” adlı Yüksek Lisans tezi,
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım
Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan



Koray Uygur

Danışmaı.



Prof. Dr. Alper ASLAN



İktisat Ana Bilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. Serap ÇOBAN

KABUL VE ONAY SAYFASI

Prof. Dr. Alper ASLAN danışmanlığında Koray UYGUR tarafından hazırlanan “**Havayolu Taşımacılığının Makroekonomik Etkilerinin Analizi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

14.11.2019

JÜRİ

Danışman : Prof. Dr. Alper ASLAN

Üye : Prof. Dr. Serdar ÖZTÜRK

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ebru TOPCU

İMZA


.....

.....

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ...18./11./2019 tarih ve 2019.46.1107 sayılı Kararı ile onaylanmıştır.

18.11.2019


Doç. Dr. Vedat AKTEPE
Enstitü Müdürü

ÖZET

Dünya çapında globalleşme ve serbestleşmenin hızlanmasıyla birlikte havayolu taşımacılığının da önemi artmıştır. Bu çalışmanın amacı 1991-2018 yılları arasında Dünya'nın büyük havayolu firmalarına sahip olan A.B.D., Çin, Almanya, Türkiye, İngiltere, Fransa, Japonya ve İrlanda gibi ülkelerin havayolu taşımacılığının makroekonomik etkilerini incelemektir. Analizde kullanılmak üzere havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı, karbondioksit emisyonu, uçuş sayısı, ekonomik büyüme, enflasyon oranı ve istihdam oranı olmak üzere toplam 7 değişken alınmıştır. Yöntem olarak ise ilk olarak serilerin durağanlığını incelemek için birim kök testleri yapılmıştır. Devamında ise sırasıyla Pedroni Eşbütünleşme Testi, Panel ARDL Testi, Zaman Serisi Analizi ve Pairwise Dumitrescu Hurlin Nedensellik Testi uygulanmıştır. Havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı ve uçuş sayısı ile diğer değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu ve karbondioksit emisyonu ve havayolu yolcu taşıma sayısı arasında çift yönlü, havayolu yük taşımacılığı ile karbondioksit emisyonu arasında ise tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Havayolu taşımacılığı, ekonomik büyüme, panel ARDL analizi

ABSTRACT

With the acceleration of globalization and liberalization worldwide, the importance of airline transportation has also increased. The purpose of this study to examine the macroeconomic impact of the countries such as United States, China, Germany, Turkey, Britain, France and Ireland which has the world' largest airline companies between 1991 to 2018. In order to be used in the analysis, a total of 7 variables were taken: airline passenger transport number, airline cargo transport number, carbon dioxide emission, flight number, economic growth, inflation rate and employment rate. As a method, firstly, unit root tests were performed to examine the stationarity of the series. After that, Pedroni Cointegration Test, Panel ARDL Test, Time Series Analysis and Pairwise Dumitrescu Hurlin Causality Test were applied respectively. It has been concluded that there is cointegration between the number of airline passenger transport, the number of airline cargo transport and the number of flights and other variables, and there is a bidirectional causality between carbon dioxide emission and the number of airline passenger transport, and one-way causality between airline cargo transport and carbon dioxide emission.

Keywords: Airway transportation, economic growth, panel ARDL analysis

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	ix
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVAYOLU TAŞIMACILIĞININ TARİHÇESİ VE DÜNYA EKONOMİSİNDEKİ YERİ

1.1. Havayolu Taşımacılığı	3
1.1.1. Havayolu Yolcu Taşımacılığının Dünyadaki Tarihsel Gelişimi	3
1.1.2. Havayolu Yük Taşımacılığının Dünyadaki Kısa Tarihi.....	6
1.2. Havayolu Taşımacılığının Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi	8
1.3. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütleri.....	10
1.3.1. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO).....	10
1.3.2. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA).....	11
1.3.3. Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC).....	11
1.3.4. Avrupa Hava Güvenliği Ajansı (EASA)	11
1.3.5. Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Örgütü (EUROCONTROL).....	12
1.4. Havayolu Taşımacılığının Dünya Ekonomisindeki Yeri	12
1.5. Havayolu Taşımacılığının Çevreye Etkileri.....	27

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME, ENFLASYON VE İSTİHDAM TEORİLERİ

2.1. Enflasyon Kavramı.....	35
-----------------------------	----

2.1.1 Dünya’da Enflasyonun Kısa Tarihi	36
2.1.2 Enflasyon Çeşitleri	36
2.1.2.1 Şiddetine Göre Enflasyon.....	36
2.1.2.1.1 İlmli Enflasyon.....	37
2.1.2.1.2 Yüksek (Dörtncü) Enflasyon.....	37
2.1.2.1.3 Hiper Enflasyon.....	37
2.1.2.2 Nedenlerine Göre Enflasyon Çeşitleri	38
2.1.2.2.1 Talep Enflasyonu.....	38
2.1.2.2.2 Maliyet Enflasyonu	39
2.1.2.2.3 Yapısal Enflasyon	39
2.1.3 Enflasyon Teorileri	39
2.1.3.1 Klasik Teori	40
2.1.3.2 Keynesyen Teori.....	41
2.1.3.3 Monetarist Teori	42
2.1.3.4 Yapısalcı Teori	42
2.1.4 Enflasyonun Maliyeti ve Etkileri.....	43
2.2 Ekonomik Büyüme Kavramı.....	44
2.2.1 Büyüme Teorilerinin Kısa Tarihi	45
2.2.2 Ekonomik Büyüme Etkileyen Faktörler.....	48
2.3. İstihdam Kavramı	49
2.3.1 İstihdam Türleri	50
2.3.1.1 Tam istihdam	50
2.3.1.2 Eksik İstihdam	50
2.3.1.3 Aşırı İstihdam	51
2.3.2 İstihdam Teorileri	51
2.3.2.1 Klasik İstihdam Teorisi	52
2.3.2.1.1 Say Yasası	52
2.3.2.1.2. Faiz Teorisi.....	52
2.3.2.1.3 Ücret Teorisi.....	53
2.3.2.2 Keynesyen İstihdam Teorisi	54
2.3.2.3 Monetarist İstihdam Teorisi.....	55
2.3.2.4. Yapısalcı İstihdam Teorisi.....	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
HAVAYOLU TAŞIMACILIĞININ MAKROEKONOMİK ETKİLERİNİN TEST
EDİLMESİ

3.1 Literatür Araştırması	57
3.2. Veri ve Metodoloji	60
3.3. Panel Veri Analizi	61
3.4. Birim Kök Testleri	62
3.4.1. Levin Lin Chu Panel Birim Kök Testi.....	63
3.4.2. Breitung Panel Birim Kök Testi	63
3.4.3. Im, Peseran ve Shin Panel Birim Kök Testi	64
3.4.4. ADF Panel Birim Kök Testi	65
3.4.5. PP Panel Birim Kök Testi.....	66
3.5. Panel Birim Kök Test Sonuçları.....	66
3.6. Pedroni Eşbütünleşme Testi	69
3.7. Pedroni Eşbütünleşme Test Sonuçları.....	70
3.8. Panel ARDL Testi	72
3.9. Panel ARDL Testi Sonuçları.....	72
3.10. Zaman Serisi Analiz Sonuçları.....	76
3.11. Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Testi	79
3.12. Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları.....	80
SONUÇ	80
KAYNAKÇA	83
ÖZGEÇMİŞ	92

KISALTMALAR VE SİMGELER

- ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Kurumu
REA: Demiryolu Ekspres Ajansı
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
ECAC: Avrupa Sivil Havacılık Konferansı
EASA: Avrupa Hava Güvenliği Ajansı
EUROCONTROL: Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği
BM: Birleşmiş Milletler
A.B.D.: Amerika Birleşik Devletleri
AD: Toplam Talep
AS: Toplam Arz
IMF: Uluslararası Para Fonu
ECLAC: Latin Amerika Ülkeleri Ekonomik Komisyonu
GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
VAR: Vektör Otoregresyon
OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
ARDL: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi
CO2: Karbondioksit Emisyonu
LLC: Levin Lin Chu Panel Birim Kök Testi
IPS: Im, Peseran ve Shin Panel Birim Kök Testi
ADF: Genişletici Dickey Fuller Birim Kök Testi
PP: Phillip-Peron Birim Kök Testi
FR: Havayolu Yük Taşımacılığı
INF: Enflasyon
EMP: İstihdam
DPR: Uçuş Sayısı
GDP: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
PSG: Havayolu Yolcu Taşımacılığı
AIC: Akaike Bilgi Kriteri

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3. 1. Değişkenler.....	60
Tablo 3. 2. Birim Kök Test Sonuçları	68
Tablo 3. 3. Pedroni Eşbütünleşme Test Sonuçları.....	70
Tablo 3. 4. Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	71
Tablo 3. 5. Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	71
Tablo 3. 6. Panel ARDL Test Sonuçları.....	72
Tablo 3. 7. Panel ARDL Test Sonuçları	73
Tablo 3. 8. Panel ARDL Test Sonuçları	74
Tablo 3. 9. Panel ARDL Test Sonuçları.....	75
Tablo 3. 10. Panel ARDL Test Sonuçları.....	76
Tablo 3. 11. Türkiye Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları	76
Tablo 3. 12. Çin Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları	77
Tablo 3. 13. A.B.D Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları.....	77
Tablo 3. 14. İngiltere Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları.....	77
Tablo 3. 15. Almanya Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları	78
Tablo 3. 16. Japonya Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları	78
Tablo 3. 17. Fransa Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları	78
Tablo 3. 18. İrlanda Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları.....	79
Tablo 3. 19. Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları.....	80

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 1. Dünya Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	6
Şekil 1. 2. Dünya Havayolu Yük Taşımacılığı (1991-2018).....	8
Şekil 1. 3. Çin'in Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	13
Şekil 1. 4. Fransa'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	14
Şekil 1. 5. Almanya'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	15
Şekil 1. 6. İrlanda'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	16
Şekil 1. 7. Japonya'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018).....	17
Şekil 1. 8. Türkiye'nin Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	18
Şekil 1. 9. İngiltere'nin Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	19
Şekil 1. 10. A.B.D.'nin Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	19
Şekil 1. 11. Dünya Ekonomik Büyümesi ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018).....	20
Şekil 1. 12. Çin'e ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)	21
Şekil 1. 13. Almanya'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)..	22
Şekil 1. 14. İngiltere'ye ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)...	23
Şekil 1. 15. Japonya'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018) ...	23
Şekil 1. 16. Türkiye'ye ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018) ...	24
Şekil 1. 17. A.B.D.'ye ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018).....	25
Şekil 1. 18. Fransa'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018).....	25
Şekil 1. 19. İrlanda'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018).....	26
Şekil 1. 20. Dünya Geneli Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu taşıma Sayıları (1991-2018)...	27
Şekil 1. 21. Çin'deki ait karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)	28
Şekil 1. 22. Almanya'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)	29
Şekil 1. 23. İngiltere'deki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)	29
Şekil 1. 24. Japonya'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014).....	30
Şekil 1. 25. Türkiye'deki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)	31
Şekil 1. 26. A.B.D.'deki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)	31
Şekil 1. 27. Fransa'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)	32
Şekil 1. 28. İrlanda'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014).....	33
Şekil 1. 29. Dünya Geneli Karbondioksit Miktarı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayıları (1991-2014).....	33
Şekil 2. 1. Talep Enflasyonu	38
Şekil 2. 2. Faiz Teorisi	53

GİRİŞ

Havayolu taşımacılığının tarihi eski olsa da modern anlamda havayolu taşımacılığı diğer taşıma türlerine göre daha yeni bir sektördür. Tarihsel açıdan incelendiğinde özellikle savaş dönemlerinde uçakların askeri amaçlı kullanıldığı görülmektedir. Yine bu dönemde havayolu sektöründeki gelişmelerin savaş sonrası döneme göre daha yavaş olduğu görülmektedir.

1930'lu yıllarda havayolu yolcu ve yük taşımacılığının başlamasıyla birlikte, havayolu taşımacılığı hızlı bir gelişim içine girmiştir. Bu süreç içerisinde uluslararası sivil havacılık örgütlerinin de büyük önem arz ettiği görülmektedir. Ayrıca bu gelişim, ülkeler arasında ticari ilişkileri hızlandırmakla birlikte dünya ticaret hacmini de artırmıştır. Bu noktada havayolu taşımacılığının makroekonomik etkileri büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı 1991-2018 yılları arasında seçilen 8 ülke için havayolu taşımacılığının makroekonomik etkilerini incelemektir. Bu ülkelerin önemi ise özellikle son yıllarda en fazla yolcu taşımacılığı yapan firmalara sahip olan ülkeler olmasıdır. Bu ülkelerin aynı zamanda dünya ekonomisinde önemli paya sahip olduğu görülmektedir.

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların genellikle havayolu taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin incelendiği bunun ötesinde ise var olan çalışmaların genellikle tek bir ülke ya da bölge bazlı olduğu görülmektedir. Bu anlamda bu çalışma da, çok ülke seçilmesi, alınan değişkenler ve gerek 8 ülke açısından gerekse de tek tek ülkeler bazında yapılan uygulamalar nedeniyle literatüre önemli katkı yapması beklenmektedir.

Üç bölümden oluşan bu çalışma da ilk bölümde dünya da ve Türkiye'de havayolu yük ve yolcu taşımacılığının tarihsel gelişimi, uluslararası sivil havacılık örgütleri ve havayolu taşımacılığının dünya ekonomisindeki yeri gibi konulara değinilecektir. Havayolu taşımacılığının dünya ekonomisi içindeki yeri incelenirken, seçilen 8 ülke bazında ve dünya genelinde, makroekonomik değişkenlerle havayolu yolcu taşımacılığı arasındaki ilişkiler şekil yardımıyla yorumlanacaktır.

İkinci bölümde ise ekonomik büyüme enflasyon ve istihdam konularına yer verilecektir. Ekonomik büyüme kavramsal ve tarihsel süreç içerisinde incelendikten sonra enflasyon ve istihdam kavramları, türleri ve teorileri incelenecektir.

Üçüncü bölümde ise seçilen 8 ülke için 1991-2018 yılları arasında havayolu taşımacılığının makroekonomik etkileri panel veri yöntemiyle incelenecektir. Havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı, karbondioksit emisyonu, enflasyon oranı, istihdam oranı ve uçuş sayısı değişkenleri için ilk olarak birim kök sınaması yapılacak, ardından havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı ve uçuş sayısı değişkenleri tek tek bağımlı değişken olarak seçilerek, H_0 : Değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığı, H_1 : Değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu hipotezi ile Pedroni Eşbütünleşme testi uygulanacaktır. Devamında değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler Panel ARDL yöntemiyle incelendikten sonra ekonomik büyüme bağımlı değişken olarak seçilerek havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı ve uçuş sayısı değişkenleri ilişkisi tek tek ülke bazlı olarak zaman serisi analizi ile kısa dönemde incelenecektir. Son olarak ise Pairwise Dumitrescu Hurlin Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü incelenecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVAYOLU TAŞIMACILIĞININ TARİHÇESİ VE DÜNYA EKONOMİSİNDEKİ YERİ

1.1. Havayolu Taşımacılığı

Havayolu taşımacılığı, genel olarak insanların ve taşınacak eşyaların bir hava taşıtı ile yer değiştirmesidir (Gerede, 2015).

Havayolu taşımacılığı sektörü olarak incelendiğinde, yoğun rekabet şartları olan, teknolojiye sıkı sıkıya bağlı, ekonomik ve global olarak oldukça önemli, ülkelerin büyüme hızları ile sektörün büyümesi arasında doğru yönlü bir ilişki olan, faaliyetleri tüm dünyayı doğrudan etkileyen bir sektör olduğu görülmektedir. Dünya çapında globalleşme ile ülkeler arasında mesafelerin ortadan kalkması ve bir tek ülke gibi görülmesi sonucunda ekonomik gelişmeler hızla yaşanmış, bu gelişmeler sonucunda faaliyet gösteren firma sayısı da artmıştır. Firma sayısının artması gibi bir faktörün yanında, müşteri ve sefer sayısı, yakıt maliyeti, algı farklılıkları gibi durumlar havayolu şirketleri arasında yoğun rekabete neden olmuştur. Bu bağlamda dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta, dünyada yaşanan gelişmelerin havayolu sektörünü geliştirmesi gibi havayolu sektörünün gelişmesinin de dünyadaki gelişmeleri ve küreselleşmeyi hızlandırmasıdır. Bu noktada firmalar müşteriler gözünde farklılık yaratarak rekabet üstünlüğü sağlamayı amaçlamaktadırlar (Özenen, 2005; Busbin, Johnson ve DeConinck, 2008; Rothkoph ve Wald, 2008; Mühim, 2012).

1.1.1. Havayolu Yolcu Taşımacılığının Dünyadaki Tarihsel Gelişimi

İnsanoğlunun uçuş denemeleri, tarihsel süreç incelendiği zaman Orta Çağ'da başladığı görülmektedir. Leonardo Da Vinci'nin bazı çizimleri incelendiğinde planör ve helikopter

uçuşuyla ilgili temel özellikler olduğu görülmektedir. Dünya genelinde uçuş ile ilgili olarak çalışmalar 1900'li yılların başına kadar devam etmiştir. Havayolu tarihinin modern anlamda başlamasına kadar olan dönemde öncelikle 16. yüzyılda Mongolflier kardeşler Paris'te sıcak hava balonu ile başarılı uçuş denemeleri yapmış; ardından uçakların geliştirilmesine kadarki belki de en önemli icat, bir Alman olan Graf Zeppelin tarafından 18. yüzyılın sonlarına doğru geliştirilen ve kaza ihtimali tarih boyunca en yüksek gösterilen Zeplin'in icadıdır. Havayolu sektörünü modern anlamda başlatan ve icatlar için önemli bir dönüm noktası olan şey ise 20. yüzyılın hemen başında Amerikalı iki kardeş olan Orville ve Wilbur Wright tarafından geliştirilen ilk uçak üretimidir. Wright kardeşler kütüphanede buldukları bir kitaptan yola çıkarak, uçurtmalarla rüzgârın etkisini ölçmüş ve bir uçurtmaya motor bağlayarak havayolu taşımacılığında milat olan bu gelişmeyi sağlamıştır. Bu durum tarihteki ilk motorlu uçuş olarak kabul edilmektedir. Bu uçuştan sadece 6 sene sonra bir Fransız Bleriot ilk defa uzun menzilli bir uçuş gerçekleştirerek; Manş Denizi'ni geçmiştir (Arıkan, 1998; www.airportturk.net, 2019).

İlkel sayılabilecek bu denemeler I. Dünya Savaşı'nda yerini daha profesyonel kullanımlar olan casus uçaklarının kullanımına bırakmıştır. Sağladığı büyük avantajdan dolayı savaş sonrasında yatırımlar uçak yapımına ağırlık verilerek gerçekleştirilmiştir. Bugünkü anlamda yük ve yolcu taşınması ise 1930'larda gerçekleşmiştir. Bunun nedeni ise ilk başlarda üretilen uçakların güvenlik endişeleri nedeniyle bu amaçla kullanılamamasıdır. Söz konusu yıllardan itibaren yaşanan teknolojik gelişmeler ile daha güçlü motorlar, göstergeler ve pusulalar geliştirilmiştir. Yani artık uçaklar ile yolcu ve yük taşınması yeteri kadar güvenli hale gelmiştir. II. Dünya Savaşı'na kadar gelişmeler, savaş sonrasına göre nispeten daha yavaş gerçekleşmiştir. Savaşa kadar olan dönemde yalnızca Boeing firması önce Boeing 247 modeli uçağı üretmiş ardından bu uçağı geliştirerek DC-1, 2 ve 3 uçaklarını geliştirmiştir. Bu modeller arasında Boeing 247 ve DC-3 uçakları önemlidir. Çünkü birisi ilk üretilen yolcu uçağıdır; DC-3 ise daha fazla yolcu taşınmasını sağlayan ve dolayısıyla daha kârlı uçuşlar gerçekleştiren uçaktır. Tüm bunlara rağmen dünyada yaşanan savaşlardan dolayı II. Dünya Savaşı sonrasına kadar uçak kullanımı büyük çoğunluk ile askeridir (Tosun, 2017; www.avjobs.com, 2019).

II. Dünya Savaşı sonrasında uçak üretimi ve havayolu taşımacılığı o derece artmaya başlamıştır ki artık bir konsorsiyum kurularak hem bir sektörel düzenleme yapmak hem de kontrol etmek zorunlu hale gelmiştir. Bunun sonucunda Amerika, İngiltere ve Kanada öncülüğünde 54 ülke tarafından, tarihte Chicago Sözleşmesi olarak adlandırılan sözleşme ile Uluslararası Sivil Havacılık Kurumu (ICAO) 1944'te kurulmuştur. Ticari anlamda havacılığın gelişmesinde öncü

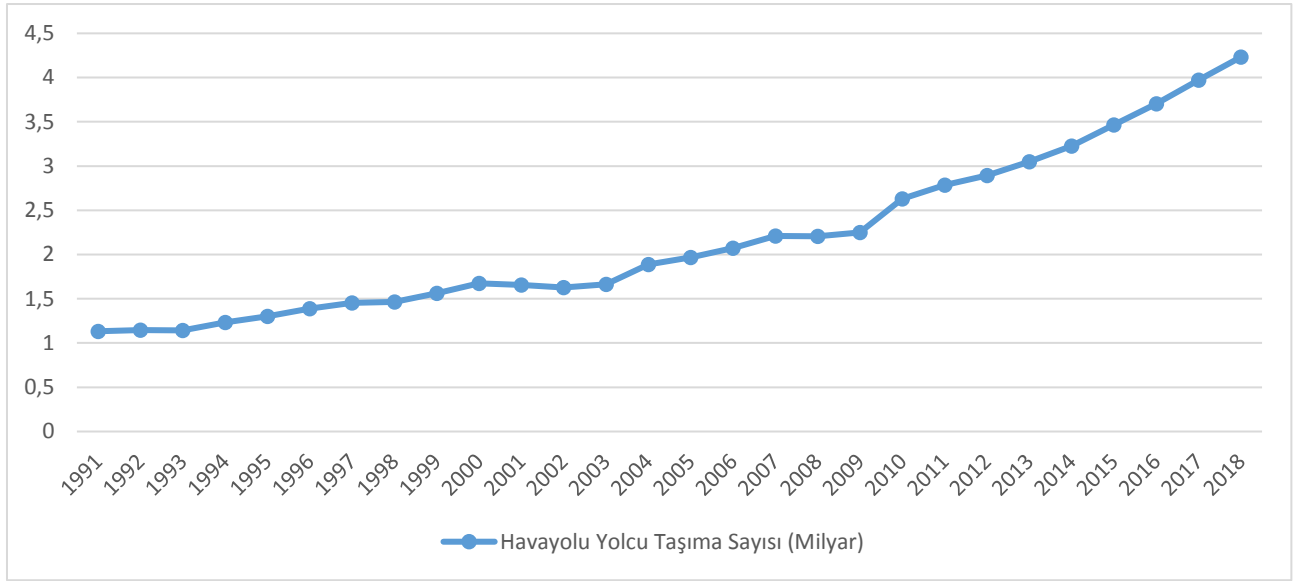
olan bir gelişme de bu kurumun kuruluşunu takiben 10 yıl sonra yine Boeing şirketi tarafından Boeing 707 tipi uçağın üretilmesi ile gerçekleşmiştir. Bundan 15 yıl sonra ise günümüzde halen kullanılan, en büyük hava taşıtlarından birisi olan ve milyonlarca yolcunun bir sene içerisinde yer değiştirmesinde kullanılan Boeing 747 geliştirilmiştir (Belobaba, Odoni ve Barnhart, 2009; Topçu, 2016).

1900'lü yıllarda modern anlamda başlayan ve savaş dönemlerinde bile gelişme gösteren havacılık sektörü ilk krizini 1990'da Körfez Krizi ile yaşamıştır. Bu kriz ile artan petrol fiyatları karşısında firmalar maliyetleri düşürmek amacıyla tedbirler almak zorunda kalmıştır. Alınan bu tedbirler ile 1998 ve 1999 yıllarında yaşanan Uzakdoğu Asya Krizi'nden dolayı tam olarak başarıya ulaşamamış ve sektör gerilemeye başlamıştır (Topçu, 2016).

2000'li yıllara gelindiğinde, havacılık sektörüne düşük maliyetli firmaların girdiği görülmektedir. Bu firmalar, düşük maliyetleri ile ucuz tarifesiz hizmetler vererek, düşük bedellerde yolcu taşımış ve özellikle Avrupa'da önemli bir pazar payına sahip olmuştur. Bu durum rekabet ortamına zemin hazırlayarak, bugüne kadar sektörde öncü firmaların ayak uyduramamasına ve bazılarının batmasına sebep olmuştur. 2009 yılına kadar bu gelişmeler ile büyümeye devam eden sektör, bu yılda yaşanan gelişmeler ile (özellikle Mortgage krizi) gerilemeye başlamış ve nihayetinde yüzde 5'lik bir düşüş yaşanmıştır. Buna rağmen 2004 ile 2012 yılları arasında yolcu sayısında meydana gelen inanılmaz artışlar, uçak üreten firmaların siparişlere aynı hızda cevap verememesine neden olmuştur (Dresner ve Windle, 1999; Şengür, 2010).

Havacılık sektörü, yolcu ve yük taşınmasının yanında ticari ilişkileri de hızlandıran ve onları hem etkileyen hem de onlardan etkilenen bir sektör olduğundan dolayı büyüme tahminlerine karşı duyarlıdır. Özetle dünyada yaşanan son dönem gelişmeler sektörü hızlı bir büyüme sürecine sokmakta, bu durum da dünya ticaret hacminin artmasına ve büyüme oranlarına doğrudan, çift yönlü olarak yansımaktadır.

Şekil 1.1 Dünya havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir. Buna göre 1991 yılında havayolu yolcu taşıma sayısı 1.13 milyar iken 2018 yılında 4.23 milyar seviyesine çıkmıştır.



Şekil 1. 1. Dünya Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

1.1.2. Havayolu Yük Taşımacılığının Dünyadaki Kısa Tarihi

Havayolu kargo taşımacılığının başlangıcı olarak 10 Kasım 1910 tarihi alınmaktadır. Wright şirketinin yaptığı, kıyafetlerin satışı amacıyla Dayton Ohio arası gerçekleşen uçuş, havayolu kargoculuğunun ilk adımı olarak kabul edilmektedir. Havayolu kargo taşımacılığının 3 ayrı bileşenden meydana geldiği söylenebilir; uçak postası, havayolu kuryeciliği ve havayolu yük taşımacılığı. Uçak postası isminden de anlaşılmaktadır, ancak havayolu kuryeciliği bugünkü anlamında yük taşımacılığına oranla daha yüksek değere sahip ve daha küçük paketlerin taşımacılığını ifade etmektedir. Özellikle 1970'lere gelene kadar kuryecilik, REA (Railway Express Agency) tarafından farklı bir yer operatörü kullanılmasıyla yük taşımacılığından ayrı bir yere konumlandırılmıştır. REA bu sayede müşterilerinden gelen daha küçük paketleri anlaşmalı çalışanlarıyla gerekli yerlere ulaştırarak en hızlı servisi gerçekleştirmeye çalışmıştır (Wensveen,2007).

Havayolu yük taşımacılığı şirketlerin her zaman bağımsız şekilde rekabet halinde olduğu bir pazar olmuştur. Yıllar ilerledikçe havayolu kargoculuğu ile yük taşımacılığı arasındaki çizgi belirsiz hale gelmeye başlamıştır. 1989 yılında küçük paketlerin taşınmasında öncü olan Federal Express şirketi Flying Tiger tarafından satın alınmış ve bugün en büyük şirket haline gelmiştir. Kargo taşımacılığında zaman ilerledikçe yük sınırı kaldırılmış ve uzmanlara göre bu durum kargo ile yük taşımacılığı arasındaki farkları bulanık hale getirmiştir (Wensveen, 2007).

Uçak postası servisi ise ABD’de havayolu taşımacılığının şekillenmesinde önemli bir yer tutmaktadır. İlk uçak postası şirketleri kalıcı olma umuduyla Washington ve New York’ta kurulmuştur. İlk 3 aylık deneme sürecinde 19.103 dolarlık bir kâr elde edilmiştir. Bu deneme süresi gerçek havayolu posta servislerinin işlemeye başlamasına olanak sağlamıştır (Wensveen,2007).

Havayolu kargo taşımacılığının tarihi çok eski olmamakla birlikte son yıllarda hızla gelişim gösteren sektörlerden birisidir (MEB, 2011).

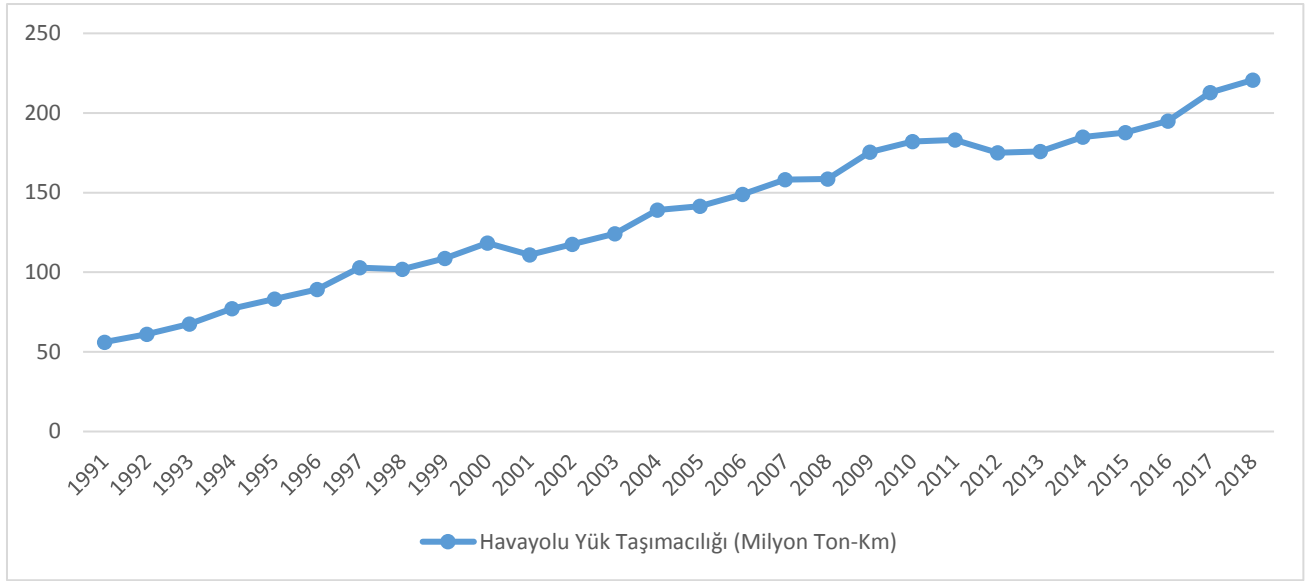
Havayolu kargo taşımacılığının başlıca avantajları şunlardır:

- Hızlı taşımayla birlikte kargonun teslim süresini kısaltması
- Ülkeler arasında direkt iletişim kurulmasıyla birlikte, bürokratik engellerden çok düşük seviyelerde etkilenmesi
- Küçük ve bozulabilen ürünlerin naklinde en uygun nakliyat türü olması
- Dünya çapında havaalanı ağının bulunması
- Diğer taşıma türlerine göre güvenilirlik ve korumanın yüksek olması
- Kargo ulaştırmalarının belirli bir plan dahilinde olması
- Diğer taşıma türlerine göre sigorta primlerinin daha düşük olmasıdır.

Havayolu kargo taşımacılığının dezavantajları ise şunlardır:

- Kargo uçaklarının taşıyabilecekleri ürünlerin ağırlık ve boyutları sınırlı olduğu için diğer taşıma türlerine göre maliyetleri yüksektir.
- Kargo uçakları özellikle değeri yüksek ama ağırlığı düşük ürünlerin taşınması için uygun olduğundan her türlü yükün taşınması için uygun değildir.
- Kargo taşımacılığı da diğer taşıma türleri gibi hava kirliliğine neden olmaktadır.

Şekil 1.2 Dünya havayolu yük taşımacılığını göstermektedir. Buna göre 1990 yılında 56,1 milyon ton olan havayolu yük taşımacılığının 2005 yılında 141,4 milyon tona 2018 yılında ise 220,7 milyon tona ulaştığı görülmektedir. Bu trafiğin 1998, 2001, 2008 ve 2012 yıllarında azaldığı, diğer yıllarda ise arttığı görülmektedir.



Şekil 1. 2. Dünya Havayolu Yük Taşımacılığı (1991-2018)

1.2. Havayolu Taşımacılığının Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi

Ülkemizde havayolu taşımacılığının gelişimi diğer türlere göre daha yeni bir tür olmakla birlikte, dünyadaki ilerlemesine paralel bir ivmeyle hızla gelişmiştir. Yine dünyadaki bu gelişmeler siyasi gelişmeler gibi, ulaştırma ve ekonomik politikaları ile doğru orantılı olmuştur (Karaca, 2015).

Türk tarihinde havacılık denemeleri ilk olarak 1010 senesinde Gazneliler Döneminde doğan Türk bilgin İmam İsmail Cevheri tarafından yapılmıştır. Cevheri, yaptığı kapıya benzer kanatları kollarına bağlayarak kendisini Nişabur Ulu camiinden aşağıya atmış, uçacağını umut ederek yaptığı girişim sonucunda ilk Türk hava şehidimiz olarak da tarihimize geçmiştir. Denemeler yapıldursun tarihimizde ilk kez uçmayı başaran bilginimiz 17. yüzyılda yaşamış olan Hazerfen Ahmed Çelebi'dir. Hazerfen Ahmed Çelebi, Cevheri'yi örnek alarak yaptığı çalışmalarda kuşların uçuşunu irdeleyen çalışmalar yapmış ve geliştirdiği kanatlar ile kendisini Galata Kulesinden aşağıya bırakarak tüm İstanbulluların gözleri önünde kuş benzeri kanat çıkararak ve boğazı geçerek Üsküdar'a ulaşmıştır. Aynı dönemde yaşamış olan ve füzeciliğin atası olarak kabul edilen Lagari Hasan Paşa ise barut dolu bir hazneye sahip hava roketini geliştirerek, IV. Murad'ın kızının doğum gününde kutlamalar çerçevesinde havalandırılarak, tarihte ilk defa havalandırılan hava roketini gerçekleştirmiştir. Bu düzeneği kendisine bağlayan Hasan Paşa yerden 300 metre yükselmiş ve Hazerfen'inkine benzer kanatlarıyla yere inmiştir. İlk belgeli pilotumuz ise 1909 yılında Fransız hava kulübünden pilotluk belgesini alan Fesa Bey'dir (SHGM, 2013; THK,2015).

Tarih boyunca uçaklar, savaş amacı ile ilk kez 1911 yılında İtalya tarafından Osmanlı Devleti'ne karşı kullanılmıştır. Trablusgarp Savaşı'nda İtalyanların havayolu aracılığı ile Osmanlı Devleti'ne saldırması sonucunda hemen bir sene sonra bugünkü Atatürk Havalimanına yakın bir alanda ilk çalışmalara başlanmıştır. Burası, daha sonraları bir savaş uçağında yaralanan Vecihi Bey'in tedavisi sonucunda gelerek pilotluk eğitimi olarak tarihimize girdiği yerdir. Trablusgarp Savaşı'nda yaşanan bu gelişmenin ardından Osmanlı Devleti'nin balkan savaşlarında da başarısız olmasının ana nedeni olarak diğer ülkelerin havacılıkta daha güçlü olması gösterilmektedir. Bu durumu müteakiben Mahmut Şevket Paşa tarafından 1911 yılında bir havacılık komisyonu kurulmuş ve devamında Avrupa'ya pilot eğitimi amacıyla öğrenciler gönderilmiştir (Skylife, 2008).

I. Dünya Savaşı'na kadar ifade edildiği gibi bir gelişim gösteren Osmanlı havacılığı, dünya savaşına Almanya ile girilmesi sonucunda Almanya yönelimli bir hal almıştır. Savaş sürecinde Almanlardan gelen desteklerin içerisinde havacılıkla ilgili araç ve gereçler ile bu alandaki eğitimler yer almıştır. Geçmişten günümüze diğer gelişmeler ile birlikte havacılık alanında yaşanan gelişmeler sırayla incelenecek olursa; 1955'te Türk Hava Kurumu adını alacak olan Türk Tayyare Cemiyeti'nin ve Ankara'da planör fabrikası kurulması (1925), Kayseri'de uçak fabrikasının ve tayyare mektebinin açılması (1926), Hava Yolları Devlet İşletme İdaresi'nin kurulması ve beş uçaktan oluşan bir filo aracılığı ile posta hizmetlerinin yapılmaya başlanması (1933), Atatürk'ün Türk kuşu isimli pilot okulunu kurması ve Nuri Demirağ'ın Beşiktaş'ta ilk yerli uçak fabrikasını açması (1935), İnönü planör kampının açılması (1936), Ankara – Etimesgut uçak fabrikasının ve yine Ankara ile İzmir illerinde paraşüt kulelerinin kurularak faaliyete geçirilmesi (1937), ilk Türk tipi yolcu uçağının üretilmesi (1938), Chicago sözleşmesinin imzalanması (1945), Gazi motor fabrikasının açılması (1948), Hava meydanları bürosunun açılması (1949), Sivil havacılık daire başkanlığının açılması (1954), Türk hava yollarının kurulması (1955), Devlet Hava Meydanları İşletmesinin kurulması (1956), sivil havacılık kanununun hazırlanarak yürürlüğe konması (1983), askeri havaalanlarının sivil havacılık amaçlı kullanıma açılmasına dair protokolün yürürlüğe girmesi (1986), özel havayolu şirketlerine ülke içerisinde uçuş izni verilerek piyasaya girmeleri (2003) gelişmelerinin yaşandığı görülmektedir (www.gytmp.milliparklar.gov.tr, 2019; Korul ve Küçükönel, 2003; Çakmak, 2009).

20. yüzyılın sonlarına gelindiğinde ülkemizde yabancı turistlerin geliş sayısında yaşanan hızlı artış birçok firmanın ülkemize seferler düzenlemesine neden olmuştur. Bu kapsamda ilk olarak 1989'da Sun Express, 1990'da Pegasus ve 1992'de Onur Air firması ülkemize seferler düzenlemiştir. Günümüzde ise birçok firma ülkemize sefer düzenlemekte ve ülke içerisinde sefer düzenleyen firma sayısı da artmaktadır. Ancak dünyada havacılık tarihçesinde belirtilmiş olduğu gibi finansal krizlerin doğrudan havayolu sektörünü etkilediği hatırlanacak olursa; 1998 Uzakdoğu, 2001 ve 2008 finansal krizlerinin ülkemizde hızla gelişen sektöre darbe vurduğu gerçeği yadsınamaz. Bu dönemde yaşanan kriz ile 2013 yılına kadar 10 havayolu firması faaliyetlerini durdurma kararı almıştır (Sarıgöl ve Hürtürk, 2009; Kaya, 2016; SHGM, 2016).

Havacılığın dünyada ve ülkemizde tarihsel gelişiminden bahsedildikten sonra havacılık sektörüne yön veren kurum ve kuruluşlardan, sektörün gelişmesine yön vermelerinden dolayı bahsedilmesi yerinde olacaktır.

1.3. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütleri

Dünyada havacılık sektörüne yatırımlar arttıkça ve gelişmeler yaşandıkça, gerekli denetleme ve düzenlemeleri yapmak için kurulan birtakım örgütler vardır:

- Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)
- Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA)
- Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC)
- Avrupa Hava Güvenliği Ajansı (EASA)
- Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Örgütü (EUROCONTROL)

Yukarıda belirtilen ve dünya havacılık sektöründe oldukça önemli olan bu beş sivil hava örgütü çalışmanın bu kısmında sırasıyla açıklanacaktır.

1.3.1. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü, İngilizce kelimelerinin baş harfiyle oluşturulan kısaltmasıyla ICAO, 1947'de Chicago Konvansiyonu ile kurularak, BM'nin yasal olarak havacılık organı olmuştur. Merkezi Kanada'nın Montreal şehrinde olan ICAO'nun yedi adet bölge ofisi bulunmaktadır (İGÜ, 2019).

ICAO üyesi olabilmek için, ilk ve temel şart BM üyeliğidir. BM üyesi ülkeler de BM'den onay olarak üye olmaktadır. 190 üyesi bulunan ICAO, tüm üyelerinin yer aldığı asamble ve buna bağlı olan ve 36 üyeden oluşan konseyden oluşmaktadır. ICAO'nun kuruluş amacına bakıldığında ise, ülkeler arasında gerçekleştirilen havayolu taşımacılığının daha verimli, güvenli ve belirli bir düzen içerisinde geliştirilerek üyeler arasında iş birliğinin sağlanmasıdır. Üyelerin uyması gerektiği kurallar ve yerine eş zamanlı olarak getirilecek standartlar Annex adı verilen eklerde derlenmektedir (İGÜ, 2019).

1.3.2. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA)

Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA); 1945'te Küba-Havana'da 31 ülkeden 57 üye ile kurulan, 1919'da kurularak faaliyete geçen Uluslararası Hava Trafik Topluluğu'nun devamı niteliğinde olan, havayolu taşımacılığının daha ekonomik ve güvenli gerçekleştirilmesi için kurulan bir kuruluştur. Başlangıçta 57 üyeye sahip olan IATA günümüzde 140 farklı ülkeden 270'ten fazla üyeye sahiptir ve ülkemiz de 1957 senesinde üye olmuştur. IATA, kendisine üye olan firmaların yolcuları ve kargo taşımaları arasındaki ilişkileri düzenleme rolü oynayan, maliyetleri düşürme amacı güden ve sunulan hizmetlerin geliştirilmesini amaçlayan bir birliktir. IATA, havayolu aracılığı ile yük ve yolcu taşımayı teşvik eden politikalar üretmekte ve yaygınlaşması için karşılaşılan problemlere çözüm aramaktadır. Bu bakımdan incelendiğinde, firmaların kârlılığının artmasını sağlayan, daha kaliteli hizmetleri daha düşük maliyet ile sunmayı amaçlayan müşterilerin memnuniyet düzeylerinin arttırılmasını amaçlayan bir kuruluştur (Batur, 2008; www.iata.org, 2019).

1.3.3. Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC)

ICAO'nun faaliyet ve düzenlemelerinin Avrupa'da düzenli bir şekilde uygulanması amacıyla 1955 yılında kurulan ve ICAO ve Avrupa Konseyi tarafından desteklenen ECAC, daha güvenilir ve daha sağlam temeller üzerinde büyüyen bir yapı ortaya çıkarmak için politikalar ortaya koyan ve uygulayan; bu düzenlemelerin standardizasyonu ile ilgili çalışmalar yapan, ICAO gibi daimî organları ile çalışmalar yapan bir kuruluştur (SHGM, 2015; Müller, 2011).

1.3.4. Avrupa Hava Güvenliği Ajansı (EASA)

EASA, 2002 yılında hizmet vermeye başlayan Almanya – Köln merkezli bir Avrupa hava sahası güvenlik kurumudur. AB tarafından sivil havacılık güvenliği için oluşturulduğu ve 2010 yılından beri müşterek havacılık otoritelerinin yerine geçerek faaliyet gösteren bir ajanstır.

EASA'da üyesi olan her ülkeden 300 civarında kişi çalışmaktadır. Havacılık alanındaki her türlü yasal gelişmeler ve uygulamaların yasal olarak takibini ve uygulamalarını kontrol eden, Avrupa havacılığında bir güvenlik kurumu nihayetindedir (Gezgiç, 2016).

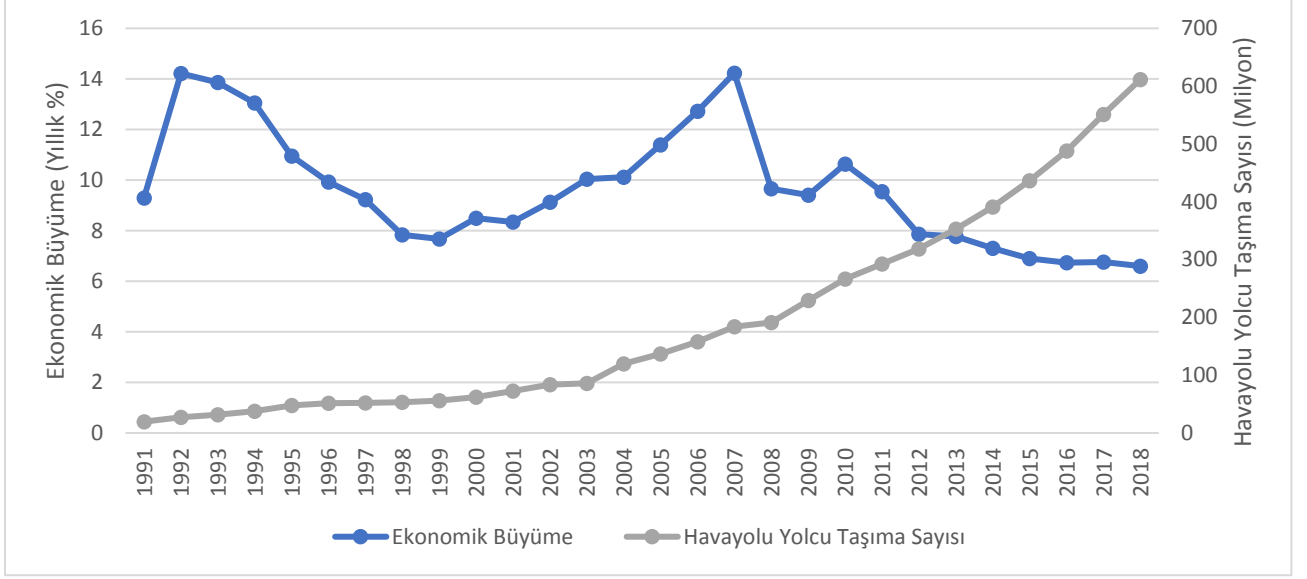
1.3.5 Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Örgütü (EUROCONTROL)

Avrupa kıtasında, tek tür hava trafik kontrolü sistemi oluşturmayı amaçlayan ve kıta genelinde sunulan hizmetler arasında bir uyum sağlamak amacıyla kurulan EUROCONTROL, kıtada hizmetlerin koordineli yürütülmesini sağlayan stratejilerin yürütülmesinde merkezi bir planlayıcı rolünde olan ve son dönemde sadece AB üyesi ülkeler için değil diğer kıta ülkeleri içerisinde de gittikçe artan önemde olan bir kuruluştur. Kuruluşun ana faaliyet konularını, hava seyrüsefer eğitimleri, kıtasal hava sahasının denetimi, yeni strateji ve prosedürlerin geliştirilerek uygulamaya konması ve son olarak seferlerden elde edilen ücretlerin toplanması oluşturmaktadır (Odoni, 2009; SHGM, 2015).

1.4. Havayolu Taşımacılığının Dünya Ekonomisindeki Yeri

Bu bölümde 2018 yılı rakamlarıyla en fazla yolcu taşıyan firmalara sahip ülkeler olan Çin, Almanya, Japonya, İngiltere, Türkiye, A.B.D., Fransa ve İrlanda'nın 1991-2018 yılları arasında öncelikle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla büyümesi ile havayolu yolcu taşıma sayısı, devamında ise bu ülkelerin istihdam oranı, enflasyon oranı ile havayolu yolcu taşıma sayılarına ilişkin istatistiki verilere, şekillere ve yorumlara yer verilmiştir.

Şekil 1.3 1991-2018 yılları arasında Çin'in ekonomik büyümesi ile havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

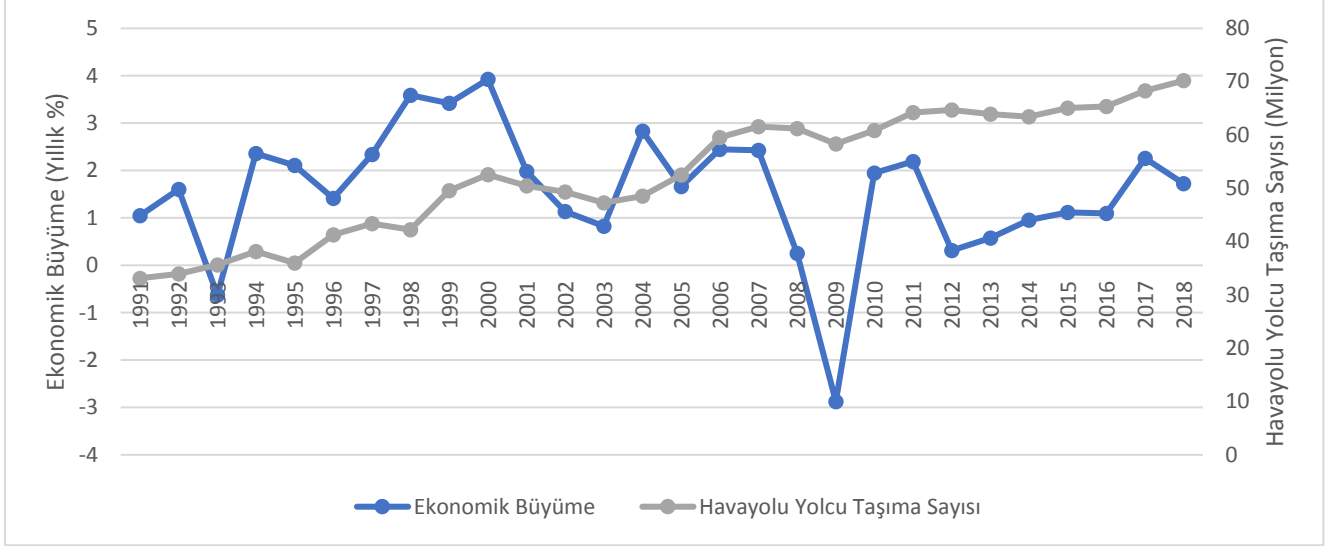


Şekil 1. 3. Çin'in Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.3'e göre Çin'in ekonomik büyümesinin yıllar itibariyle dalgalandığı görülmektedir. 1992 yılında %14,2'lik büyüme oranıyla en yüksek büyüme rakamına ulaşıldığı görülmektedir. 1997 yılında meydana gelen Asya krizi nedeniyle, 1998 yılında %7,82 oranında büyümüştür. Krizin etkilerinin azalması ile Çin Ekonomisi 2007 yılında %14,2 oranında büyümüştür. 2008 yılında meydana gelen finansal küresel kriz nedeniyle büyüme oranının %9 seviyelerine düştüğü görülmektedir. Yine Çin ekonomisinin son yıllardaki büyüme rakamları incelendiğinde %6 civarında büyüdüğü görülmektedir.

Havayolu yolcu taşıma sayılarında ise yıllar itibari ile artış görülmektedir. Öyle ki 2018 yılında, havayolu yolcu taşıma sayıları 611 milyona ulaşmıştır.

Şekil 1.4 1991-2018 yılları arasında Fransa'nın ekonomik büyümesi ile havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

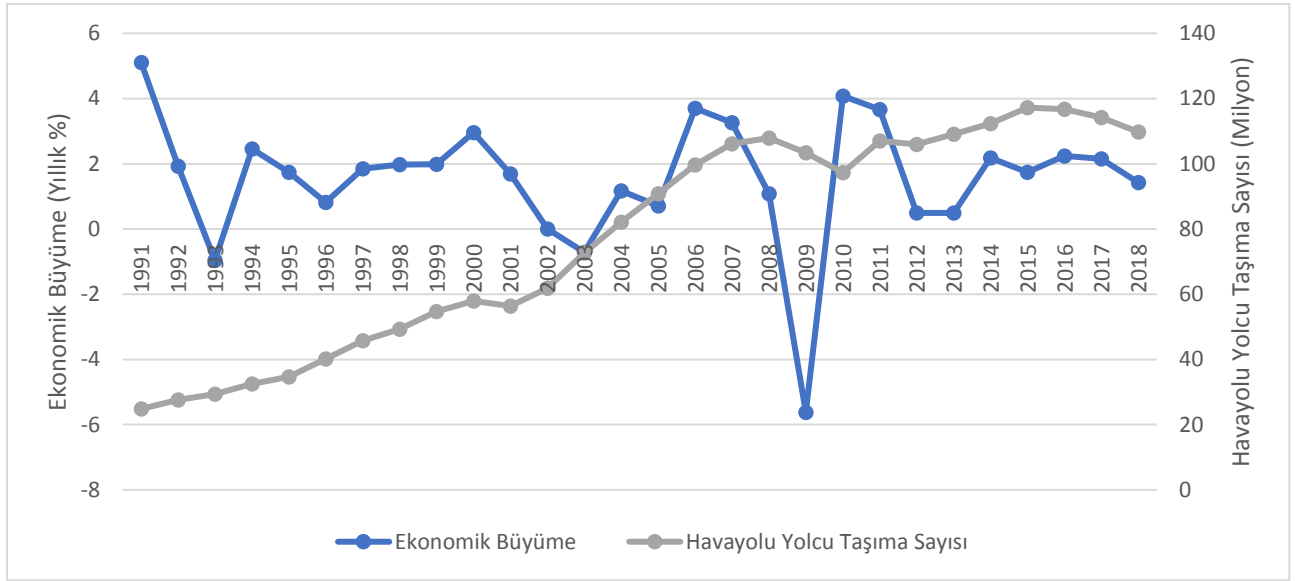


Şekil 1. 4. Fransa'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.4'e göre Fransa ekonomisinde de özellikle ekonomik büyüme bakımından yıllar itibariyle önemli dalgalanmalar görülmekle birlikte 2000 yılında %3,92 ile en yüksek büyüme rakamına ulaşılmıştır. Bunun yanında 1992-2001 ve 2008 kriz yıllarında kırılmalar olduğu görülmektedir. 2008 küresel finans krizinden büyük oranda etkilenmiş olmakla birlikte 2009 yılında %2,87 oranında küçülmüştür. Son yıllardaki büyüme oranı incelendiğinde ise %1,5 dolaylarında olduğu görülmektedir.

Havayolu yolcu taşıma sayısı incelendiğinde ise ekonomik büyümeye göre daha az dalgalandığı görülmektedir. 1991 yılında 33,1 milyon yolcu taşınırken, 2018 yılında bu rakam 70,1 milyona yükselmiştir.

Şekil 1.5 1991-2018 yılları arasında Almanya'nın ekonomik büyümesi ile havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

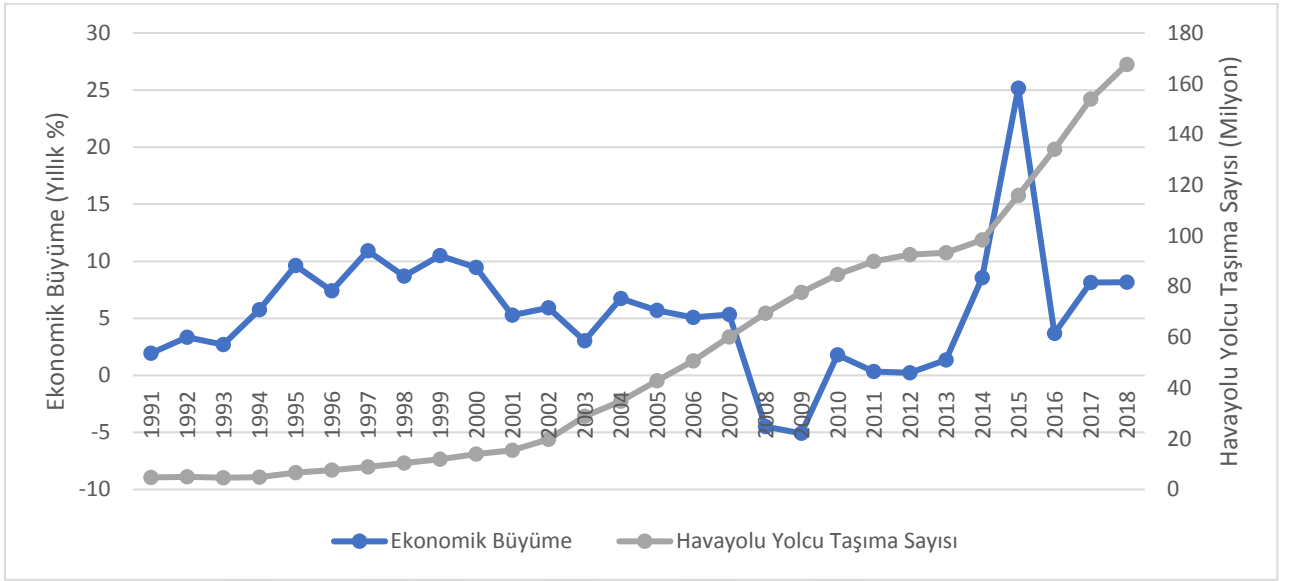


Şekil 1. 5. Almanya'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.5 'e göre Almanya'nın ekonomik büyümesi incelendiğinde 1992, 2001 ve 2008 kriz yıllarında önemli kırılmalar olduğu görülmektedir. 1992 yılında Almanya'da ekonomik durgunluktan dolayı meydana gelen krizin Almanya dışında da Avrupa ülkelerinin çoğunu etkilediği görülmektedir. Ayrıca 2008 küresel finans krizinden büyük oranda etkilenmiş olmalı ki 2009 yılında %5,61 oranında küçülmüştür. Bunun yanında 1991 yılında %5,10'luk büyüme ile en yüksek büyüme oranı gerçekleşmiştir. Son yıllardaki ekonomik büyüme ortalaması ise %2 civarındadır.

Havayolu yolcu taşıma sayıları incelendiğinde ise, 1991 yılında 21,8 milyon iken 2018 yılında bu rakam 109,7 milyona çıkmıştır. Ancak son 2 yıldır ekonomik gelişmelerden dolayı taşınan yolcu sayısı azalmıştır. Özellikle 2001 ve 2008 kriz yılları incelendiğinde her iki yılda da yolcu taşıma sayılarında azalma görülmektedir.

Şekil 1.6 1991-2018 yılları arasında İrlanda'nın ekonomik büyümesi ile havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

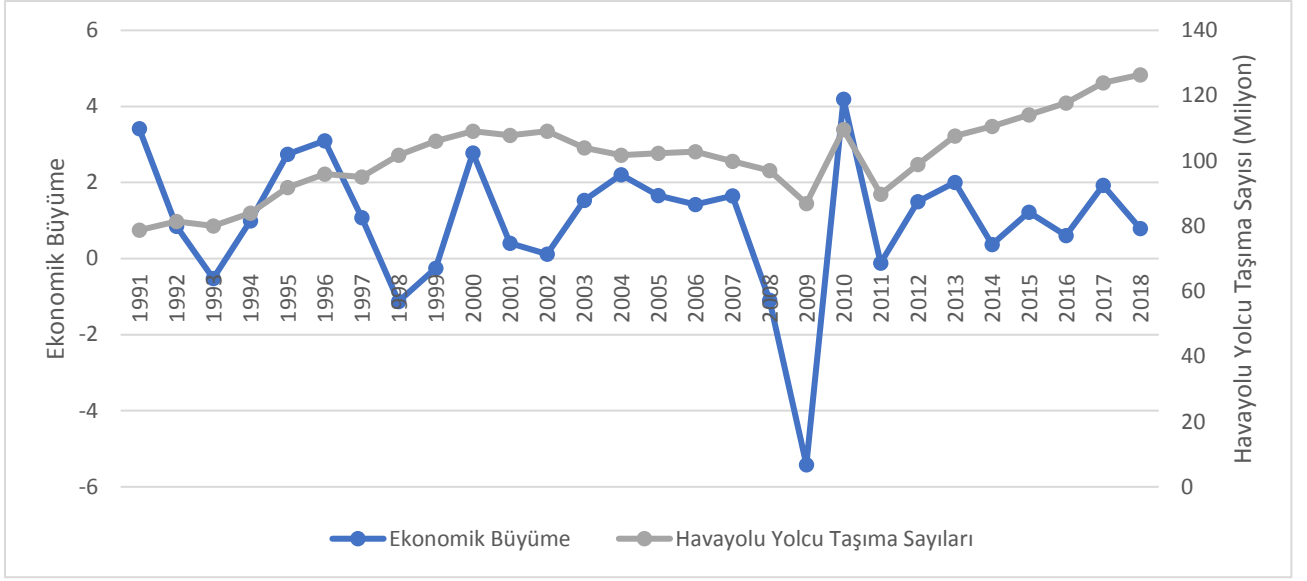


Şekil 1. 6. İrlanda'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.6'e göre İrlanda'nın ekonomik büyümesi incelendiğinde 1992 yılındaki krizden etkilendiği, 1994-2000 yılları arasında dalgalı olmasına rağmen ekonomik olarak büyüdüğü görülmektedir. 2001 yılında meydana gelen krizden etkilenmiş olmakla birlikte 2003 yılında büyüme oranı %3,1 olarak gerçekleşmiştir. A.B.D ile yoğun dış ticaret ilişkilerine sahip olduğu için 2008 küresel finans krizin büyük oranda etkilenmiş ve 2009 yılında %5,07 düzeyinde küçülmüştür. 2010 yılından itibaren ekonomide yine bir ivme yakalamakla birlikte 2015 yılında %25,16'lık rekor bir büyüme gerçekleşmiştir. Ancak bu ekonomik büyümenin işsizlik ve enflasyon gibi temel makro değişkenler üzerinde bir etkisi olmamıştır. Çünkü bu ekonomik büyümenin arkasındaki temel faktör; düşük vergi oranları nedeniyle birçok firmanın üretimini İrlanda'ya kaydırması olmuştur. Bu rekor büyümeden sonra 2016 yılında bu rakam %3,67 seviyesine düşmüştür. İrlanda ekonomisi 2018 yılında ise %8,16 oranında büyümüştür.

Havayolu yolcu taşıma sayıları incelendiğinde ise 1991 yılında 4,7 milyon yolcu taşınırken 2018 yılında bu rakam 167,5 milyona yükselmiştir.

Şekil 1.7 1991-2018 yılları arasında Japonya'nın ekonomik büyümesi ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

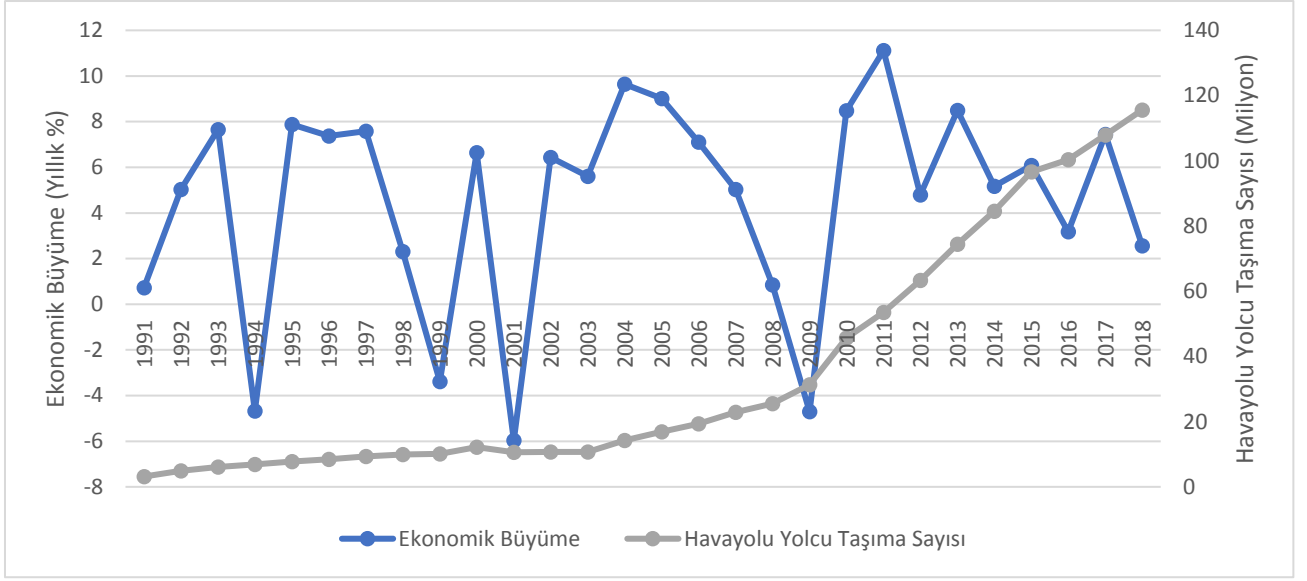


Şekil 1. 7. Japonya'nın Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.7'ye göre ekonomik büyüme oranları incelendiğinde Japonya ekonomisi 1992 yılında yaşanan durgunlukla birlikte 1993 yılında %0,51 düzeyinde küçülmüştür. 1998 yılında meydana gelen Asya Krizinden de büyük oranda etkilendiği görülmektedir. En büyük ekonomik daralmayı ise 2008 krizinden sonra 2009 yılında yaşamış olup %5,41 düzeyinde küçülmüştür. Bu yıldan itibaren bir ekonomik ivmenin yakalanmasıyla 2010 yılında %4,19 oranında büyümüştür. Ayrıca son yıllardaki ekonomik büyüme ortalaması ise %1,1 civarında olduğu görülmektedir.

Havayolu yolcu taşıma sayıları ise ekonomik büyümeye göre daha az dalgalanmıştır. 1991 yılında 78,7 milyon yolcu taşınırken, 2018 yılında bu rakam 126,3 milyona yükselmiştir.

Şekil 1.8 1991-2018 yılları arasında Türkiye'nin ekonomik büyümesi ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

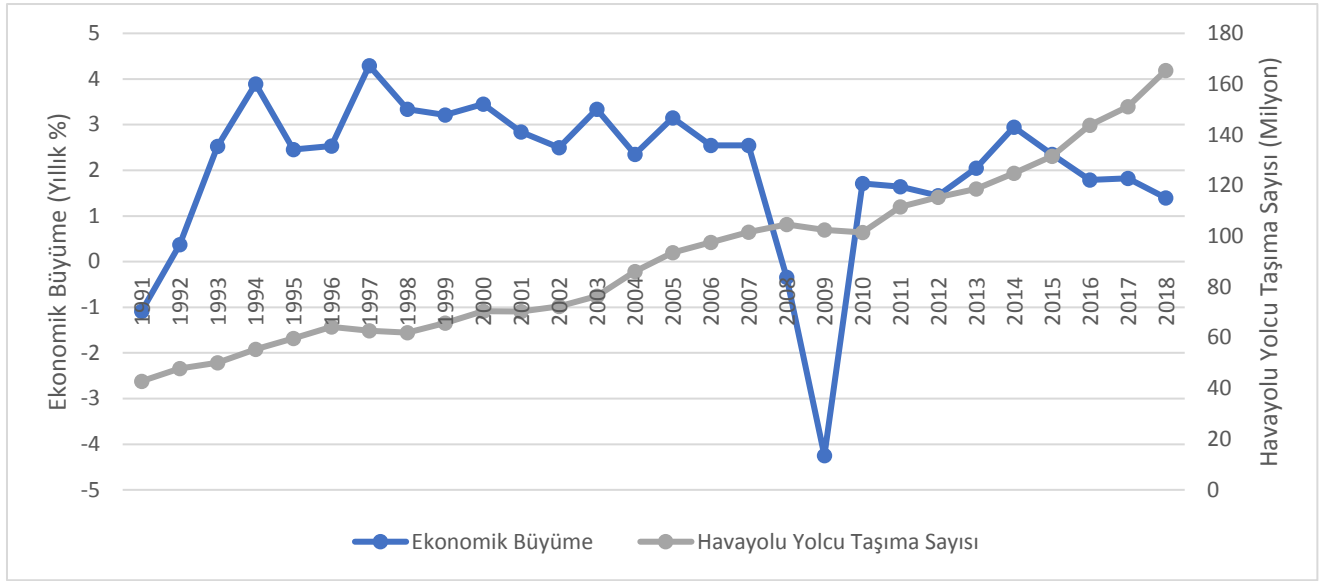


Şekil 1. 8. Türkiye'nin Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.8'e göre Türkiye'nin ekonomik büyümesi incelendiğinde, 1990 yılında %9,26 büyürken, 1991 yılında meydana gelen Körfez Savaşı'ndan dolayı %0,74 oranında büyümüştür. Ayrıca bu dönemde enflasyon ve işsizlik rakamlarında ciddi artışlar görülmüştür. Yine 1994 yılındaki ekonomik krizden dolayı Türkiye Ekonomisi %4,66 düzeyinde küçülmüştür. 1995-1999 yılları arasında ortalama %6 civarında büyürken, 1999 yılında %3,38 oranında küçülmüştür. 2001 ekonomik krizinden de ciddi oranda etkilenen Türkiye Ekonomisi 2002-2007 yılları arasında ekonomik bir ivme yakalamış olmakla birlikte bu dönemde ortalama %7 civarında büyümüştür. 2008 küresel krizinden her ülke gibi Türkiye de etkilenmiş ve 2009 yılında %4,70 oranında küçülmüştür. Krizin etkisinin geçmesiyle birlikte 2011 yılında %11,1'lik ciddi bir büyüme yaşamıştır. 2018 yılında ise Türkiye ekonomisi %2,56 oranında büyümüştür.

Havayolu yolcu taşıma sayılarında yıllar itibariyle büyük bir artış olduğu görülmektedir. 1991 yılında 3,1 milyon olan bu sayı 2018 yılında 115,5 milyona yükselmiştir.

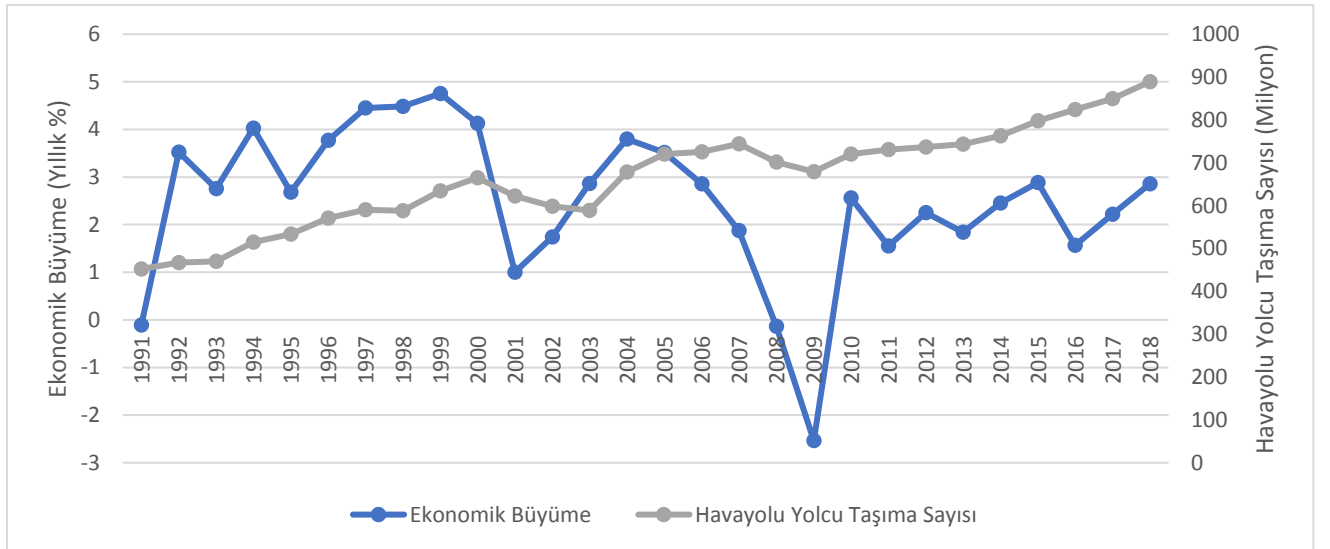
Şekil 1.9 1991-2018 yılları arasında İngiltere'nin ekonomik büyümesini ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir



Şekil 1. 9. İngiltere'nin Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.9'daki ekonomik büyüme rakamları incelendiğinde, İngiltere ekonomisi 1991 yılında meydana gelen ve kara Çarşamba olayı olarak bilinen kriz ile %1,08 oranında küçülmüştür. Bu dönemden itibaren 1992-2007 arası dönemde iyi bir ekonomik performans sergileyip ekonomik büyümeyi sürdürmüştür. 2008 krizi İngiltere ekonomisini de ciddi anlamda etkilemiş olup 2009 yılında %4,24 oranında daralma yaşanmıştır. Ayrıca son yıllardaki ekonomik büyüme ortalaması %1,70 civarındadır. Havayolu yolcu taşıma sayılarında ise kriz dönemlerinde bir azalma görülmektedir. 1991 yılında 42,8 milyon yolcu taşınırken 2018 yılında bu rakam 165,3 milyona yükselmiştir.

Şekil 1.10 1991-2018 yılları arasında A.B.D.'nin ekonomik büyümesi ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

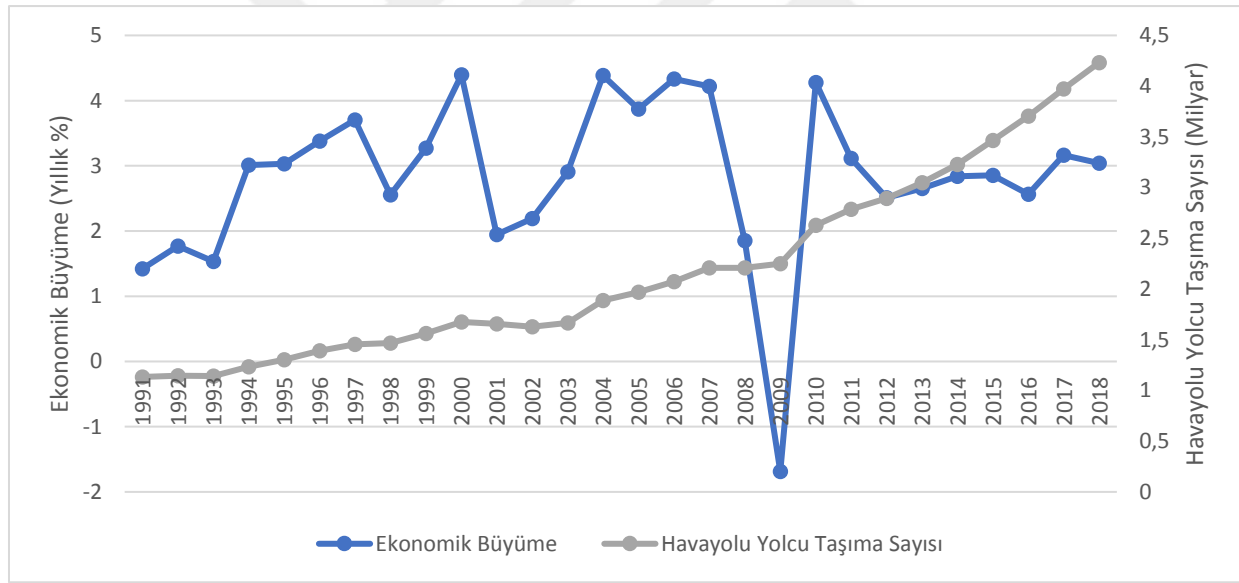


Şekil 1. 10. A.B.D.'nin Ekonomik Büyüme ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.10'a göre A.B.D.'nin ekonomik büyümesi incelendiğinde, A.B.D. ekonomisi 1991 yılında %0,10 küçülmüştür. Bu yıldan itibaren 2008 yılına kadar pozitif bir ekonomik ivmenin yakalandığı görülmekle birlikte 2001 krizinden ciddi oranlarda etkilenmiştir. 2008 Mortgage krizinin kaynağı olarak görülen A.B.D. ekonomisi, 2009 yılında %2,53 oranında küçülmüştür. Bu yıldan sonra ekonomik büyümenin artmasıyla birlikte, son yıllarda ortalama olarak %2 civarında büyümüştür.

Havayolu yolcu taşıma sayıları ise, 1991 yılında 452 milyon iken 2018 yılında 889 milyona ulaşmıştır. Ancak ekonomik kriz yıllarında yolcu taşıma sayılarında önemli düşüşler olduğu görülmektedir.

Şekil 1.11 1991-2018 yılları arasında Dünya ekonomisinin ekonomik büyümesi ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 11. Dünya Ekonomik Büyümesi ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

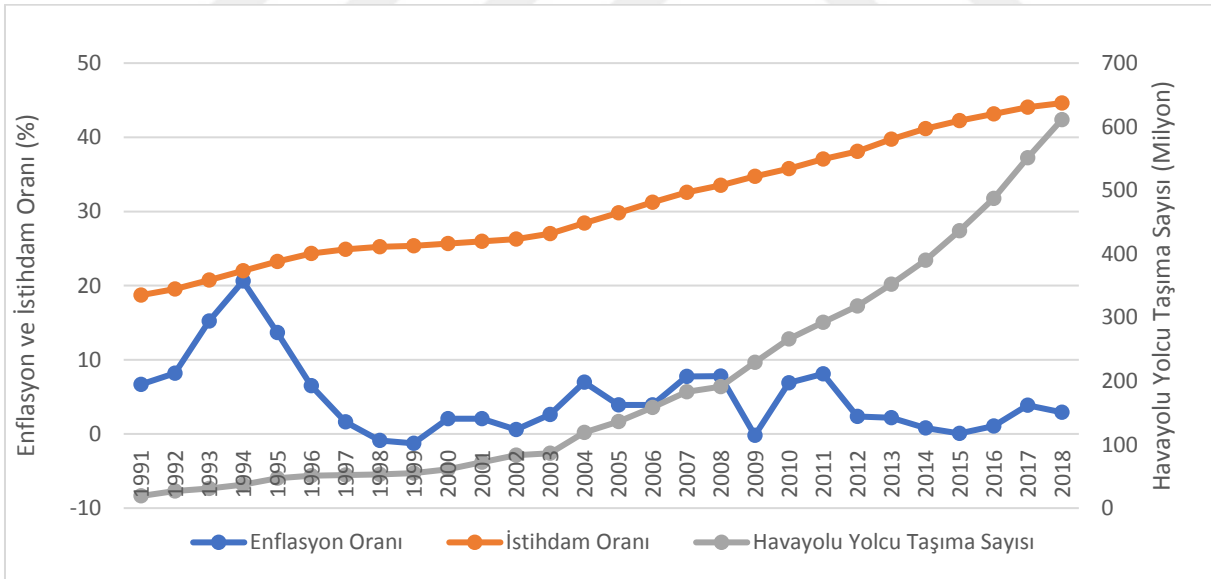
Şekil 1.11'e göre Dünya geneli ekonomik büyüme ortalaması incelendiğinde 1991-1993-1998-2001 ve 2008 yıllarında kırılmalar olduğu görülmektedir. Bu kırılma yılları da yukarı da belirtildiği üzere kriz yıllarına denk gelmektedir. 1990 yılında büyüme oranı %2,91 iken, 1994 yılında %3,01 seviyelerine çıkmıştır. 1998 yılında Asya krizinin etkisiyle %2,55 seviyelerine düşmüştür. 2000 yılında ise dünya ekonomisi en yüksek büyümeyi sağlayarak %4,39 oranında büyümüştür. 2001 yılında ise krizin de etkisiyle bu rakam %1,94'e düşmüştür. Tüm bunların yanında Dünya Ekonomisi en fazla 2008 krizinden etkilenmiş olup bu dönemde %1,68 oranında

küçülmüştür. Ayrıca 1990-2018 yılları arasında sürekli olarak ekonomik büyüme gerçekleşirken, sadece 2009 yılında daralma yaşanmıştır. 2010 yılından itibaren yeniden pozitif bir ivmenin sağlandığı görülmekle beraber, dünya ekonomisi son yıllarda yaklaşık olarak %2,80 oranında ekonomik büyüme sağlamıştır.

Dünya genelinde taşınan havayolu yolcu taşıma sayıları incelendiğinde ise büyüme rakamlarına göre daha az bir dalgalanma olduğu görülmektedir. 1994 yılında 1 milyar seviyelerinde olan yolcu taşıma sayısı 2018 yılında 4 milyar seviyelerine çıkmıştır. Bunun yanında kriz yıllarında, taşınan yolcu sayılarında küçük miktarlarda azalmalar olurken, 2009 yılından itibaren büyük bir artış olduğu görülmektedir.

Aşağıda ise istihdam oranı, enflasyon oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarına ilişkin şekiller yer almaktadır.

Şekil 1.12 1991-2018 yılları arasında Çin'e ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.

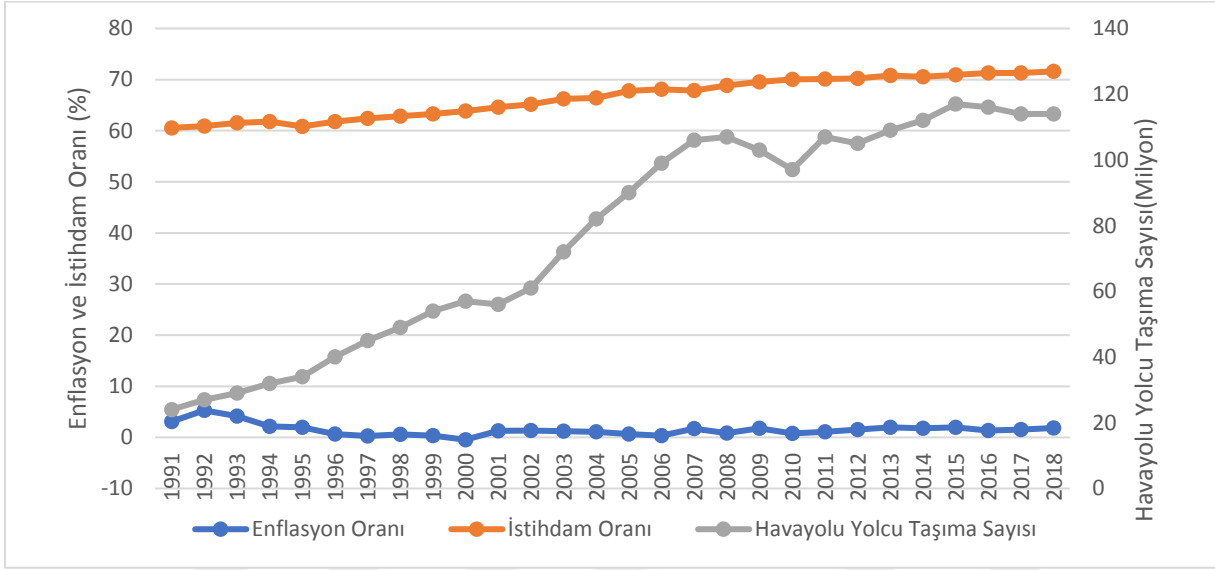


Şekil 1. 12. Çin'e ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.12'ye göre 1991 yılında %18,7 olan istihdam oranı 2018 yılında %44,6 düzeyine yükselmiştir. Çin'in toplam nüfusu göz önünde bulundurulduğunda istihdam oranının azımsanmayacak düzeyde olduğu görülmektedir. Havayolu yolcu taşıma sayısının da istihdam

oranı gibi yıllar itibariyle artış gösterdiği görülmektedir. Enflasyon oranı ise 1994 yılında %20,6 ile en yüksek seviyelere çıkarken 2018 yılında %2,90 olarak gerçekleşmiştir.

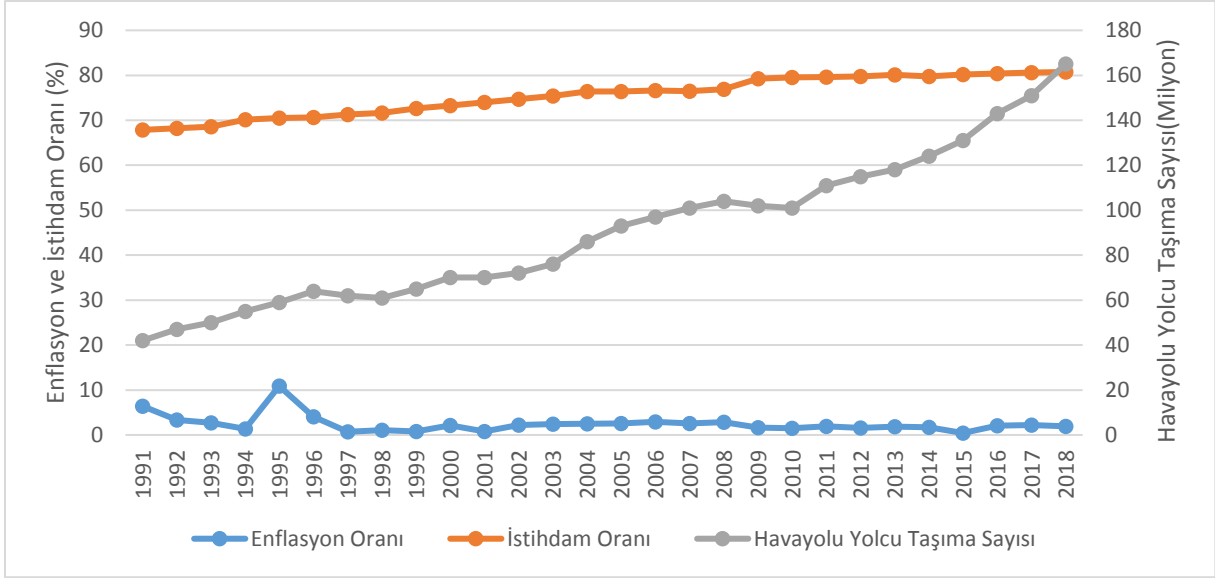
Şekil 1.13 1991-2018 yılları arasında Almanya'ya ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1.13. Almanya'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.13'e göre istihdam oranı ile havayolu yolcu taşıma sayılarının belirli yıllar haricinde genel olarak artışını sürdürdüğü görülmektedir. Ancak yolcu taşıma sayısındaki artış oranı çok daha fazladır. 2018 yılında istihdam oranı %71,6 iken havayolu yolcu taşıma sayısı ise yaklaşık 109 milyon olarak gerçekleşmiştir. Enflasyon oranı ise genel olarak %5 ve altında sürünen enflasyon düzeyinde gerçekleşmiştir. Bazı yıllarda da belirgin olarak görüldüğü gibi istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayısı artarken enflasyon oranı azalmaktadır.

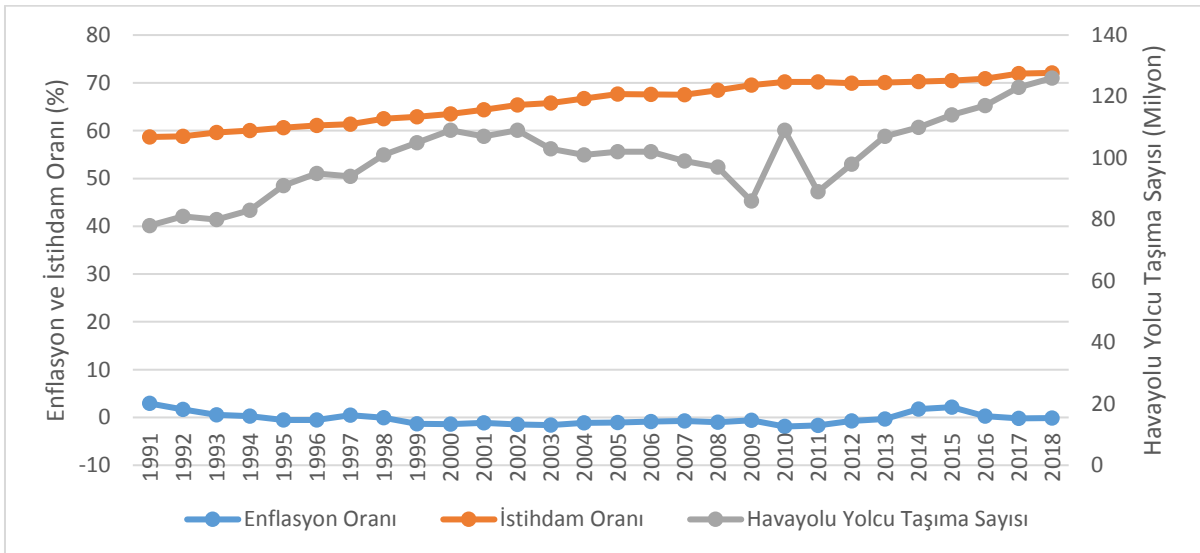
Şekil 1.14 1991-2018 yılları arasında İngiltere'ye ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1.14. İngiltere'ye ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.14'e göre 1991 yılında istihdam oranı %67,8 iken 2018 yılında %80,74'e yükselmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayısı ise 2018 yılında 165,3 milyon olarak gerçekleşmiştir. Enflasyon oranı ise en yüksek 1995 yılında %10,87 olarak gerçekleşmiştir. Bu yıldan itibaren azalmaya başlamış ve 2018 yılında %1,89 olarak gerçekleşmiştir.

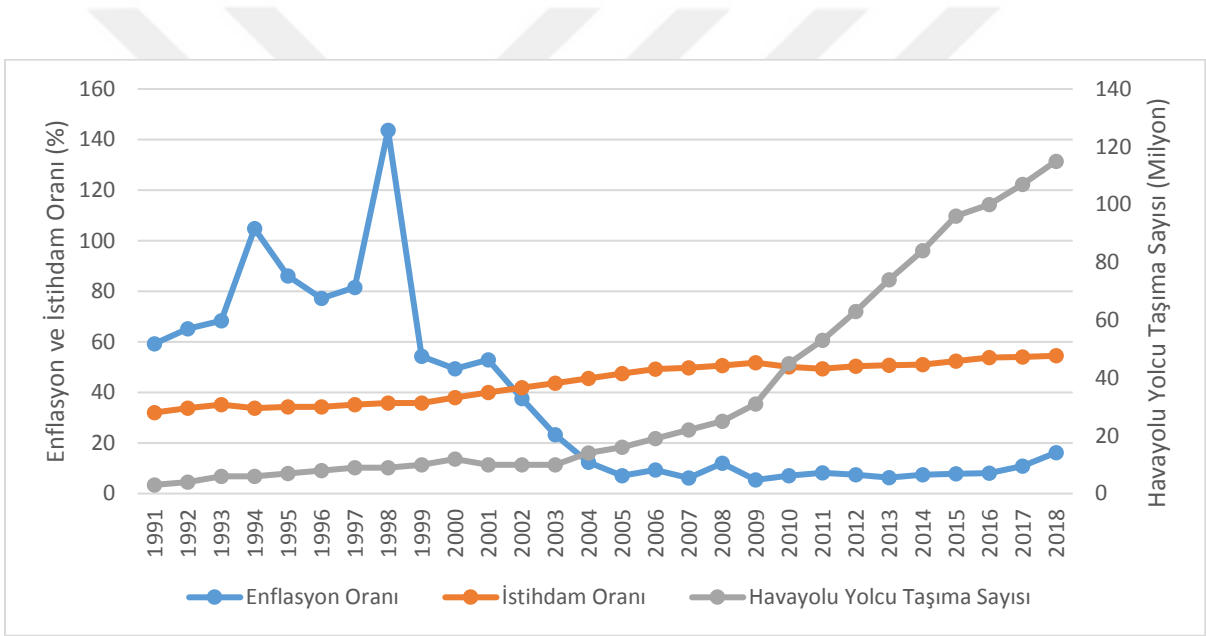
Şekil 1.15 1991-2018 yılları arasında Japonya'ya ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1.15. Japonya'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.15'e göre istihdam oranı 1991 yılında %58,67 iken 2008 yılında %72,08'e yükselmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayısı ise özellikle 2008 krizinden olumsuz etkilenmiş ve 2008 yılında yaklaşık 97 milyon yolcu taşınmışken, 2009 yılında bu rakam 86,8 milyona düşmüştür. 2011 yılından itibaren yeniden artmaya başlamış ve 2018 yılında 126,3 milyon yolcu taşınmıştır. Enflasyon oranları incelendiğinde ise Japonya ekonomisinin genelde deflasyon yaşadığı görülmektedir. 2018 yılındaki deflasyon oranı ise %0,09 olarak gerçekleşmiştir.

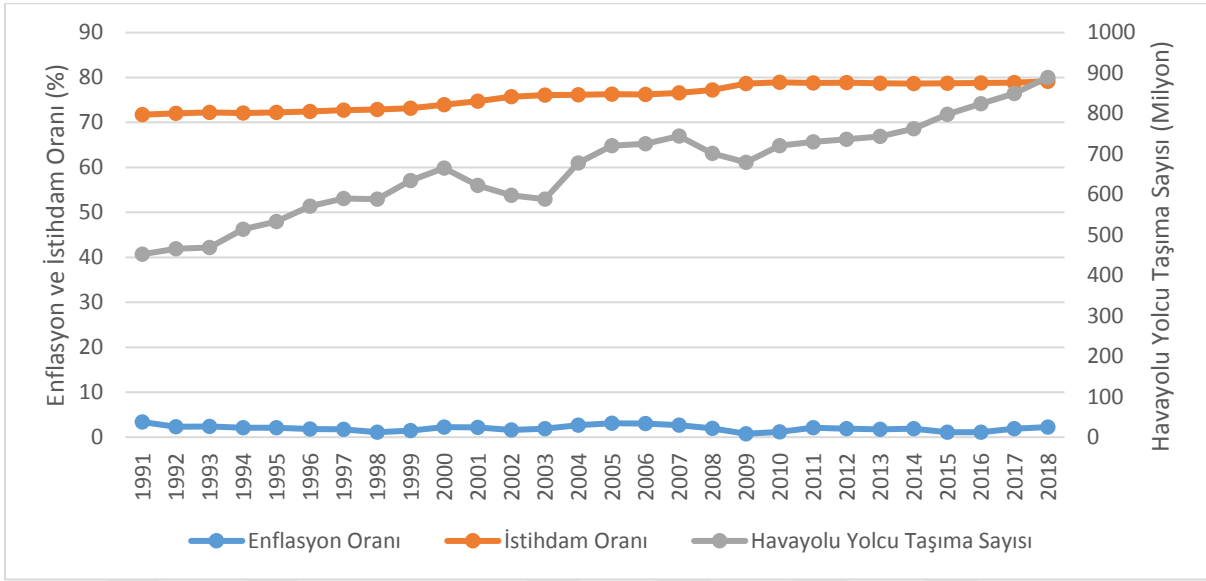
Şekil 1.16 1991-2018 yılları arasında Türkiye'ye ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 16. Türkiye'ye ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.16'ya göre istihdam oranı 1991 yılında %32,03 iken 2018 yılında %54,47'ye yükselmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayılarındaki artışların ise özellikle 2008 yılında sonra gerçekleştiği görülmekle birlikte 2018 yılında 115,5 milyon olarak gerçekleşmiştir. Enflasyon oranları incelendiği zaman büyük dalgalanmaların olduğu görülmektedir. Öyle ki 1998 yılında enflasyon oranı %143,69 iken 2013 yılında %6,26'ya düşmüştür. 2018 yılında ise %16,15 olarak gerçekleşmiştir.

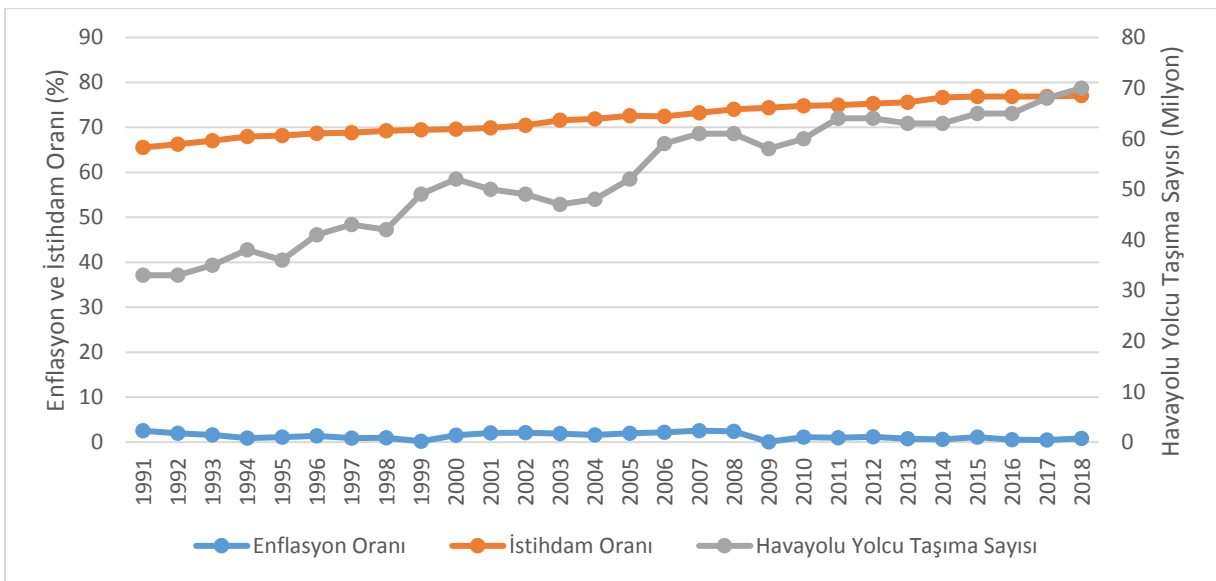
Şekil 1.17 1991-2018 yılları arasında A.B.D'ye ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1.17. A.B.D.'ye ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.17'ye göre istihdam oranı 2018 yılında %79,13 olarak gerçekleşmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayısında, kriz yıllarında kırılmalar olmakla birlikte bu yıllar dışında genel olarak artışını sürdürmüştür. Enflasyon oranı ise bütün yıllar itibariyle %3,5'in altında gerçekleşmiş olmakla birlikte 2018 yılında %2,25 olmuştur.

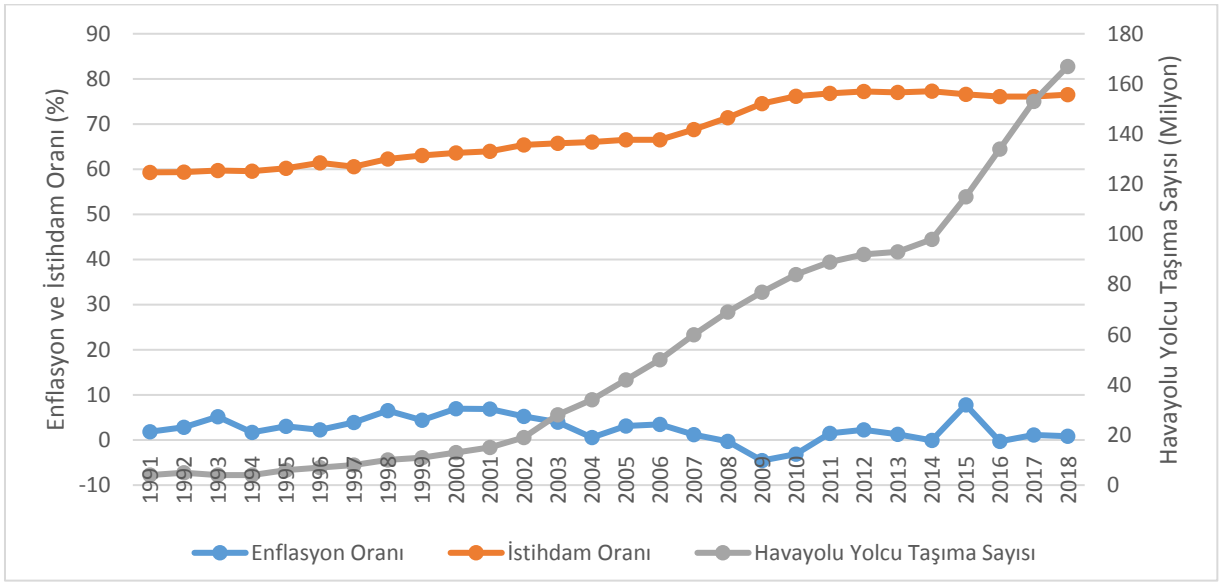
Şekil 1.18 1991-2018 yılları arasında Fransa'ya ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1.18. Fransa'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.18'e göre istihdam oranında dalgalanmalar az olmakla birlikte genel olarak artışını sürdürmüştür. Bunun yanında havayolu yolcu taşıma sayısında özellikle 1995-1999-2004 ve 2010 yıllarında dalgalanmaların olduğu görülmektedir. Enflasyon oranı ise genel olarak %3'ün altında seyretmekle birlikte 1991 yılında 2,54 iken 2018 yılında %0,78 olarak gerçekleşmiştir.

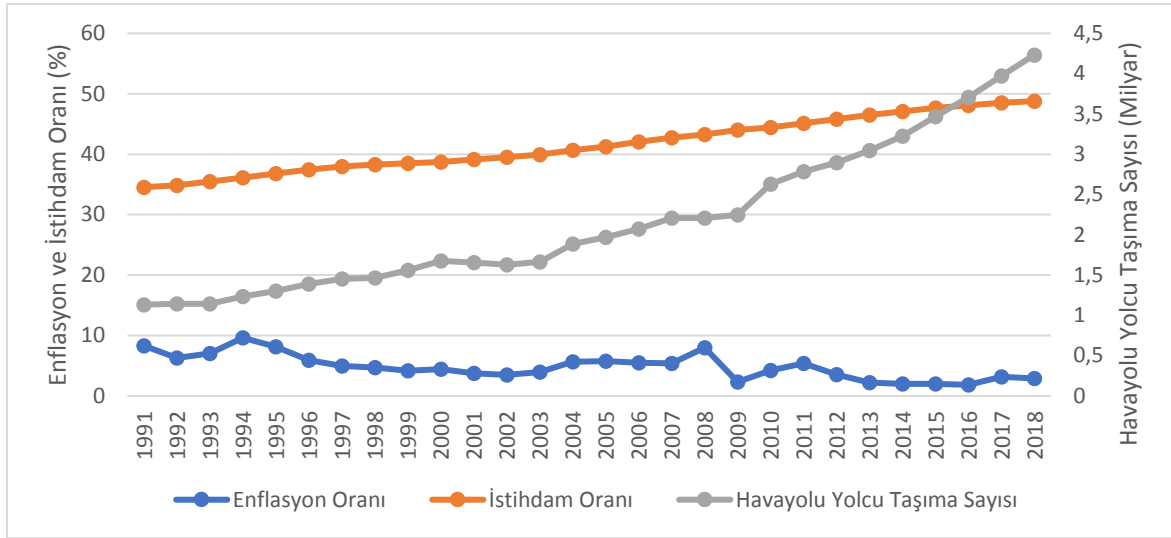
Şekil 1.19 1991-2018 yılları arasında İrlanda'ya ait enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 19. İrlanda'ya ait Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2018)

Şekil 1.19'a göre istihdam oranı 1991 yılında %59,29 iken 2018 yılında %76,5'e yükselmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayısında özellikle 2006 yılından itibaren büyük artışlar yaşandığı görülmektedir. Enflasyon oranı ise yıllar itibariyle %7'nin altında seyretmekle birlikte 2008-2009-2010 ve 2016 yıllarında deflasyon yaşanmıştır. Bununla birlikte 2018 yılı enflasyon oranı %0,81 olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 1.20 Dünya genelindeki enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 20. Dünya Geneli Enflasyon Oranı, İstihdam Oranı ve Havayolu Yolcu taşıma Sayıları (1991-2018)

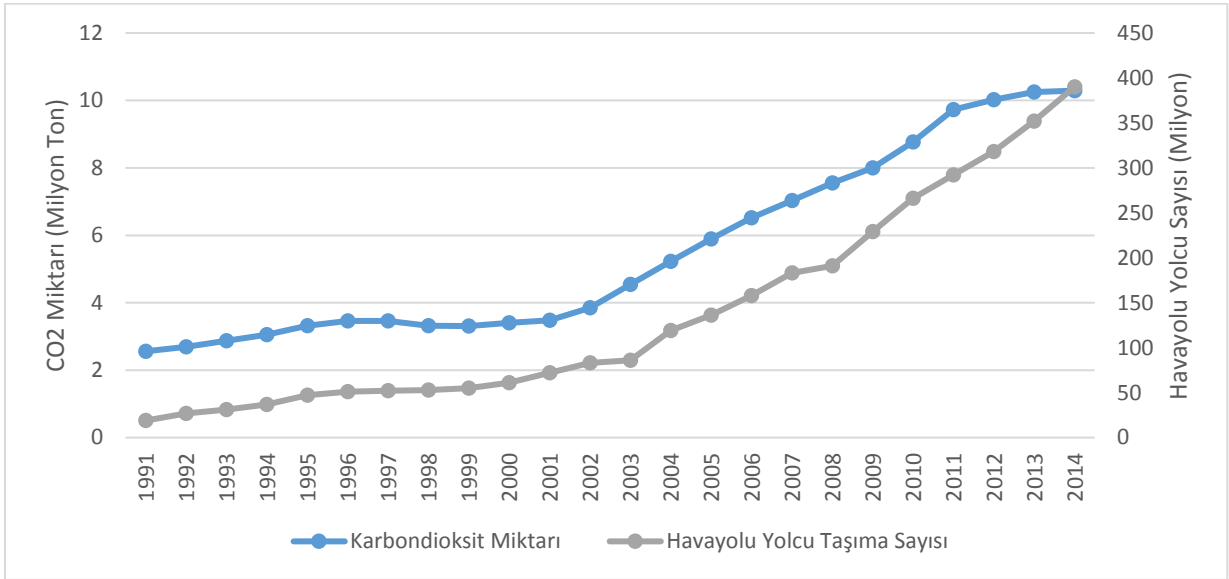
Şekil 1.20'ye göre 1991 yılında istihdam oranı %34,54 iken 2018 yılında %48,78 olarak gerçekleşmiştir. İstihdam oranı, yıllar itibariyle sürekli olarak artmıştır. Havayolu yolcu taşıma sayılarının da genel artma eğiliminde olduğu görülmekle birlikte, özellikle 2009 yılından sonra büyük artışlar yaşandığı görülmektedir. Dünya genelinde 1991 yılında 1,13 milyar yolcu taşınırken, 2009 yılında 2,24 milyar 2018 yılında ise 4,23 milyar yolcu taşınmıştır. Yıllar itibariyle istihdam oranı ile havayolu yolcu taşıma sayılarının genel olarak arttığı görülmektedir. Enflasyon oranı ise yıllar itibariyle %10'un altında seyretmektedir. 1994 ve 2008 kriz yıllarında artışlar görülmekle birlikte 2018 yılında %2,90 olarak gerçekleşmiştir.

1.5. Havayolu Taşımacılığının Çevreye Etkileri

Havayolu taşımacılığının temel makroekonomik değişkenlerle olan ilişkisi yanında bir diğer önemli konu ise havayolu taşımacılığının çevreye olan etkileridir. Uçaklar kullandığı yakıtlar nedeniyle atmosfere en fazla zararı veren ulaşım araçlarıdır. Öyle ki uçakların kullandığı yakıtlar atmosferde sera gazlarının artmasına neden olmakta biriken bu sera gazları ise küresel ısınmaya neden olmaktadır. Atmosferde bulunan karbondioksit salınımının yaklaşık %2'sinin havayolu taşımacılığından kaynaklandığını ve 2020 yılında bu oranın %5'e yükseleceği öngörülmektedir. Bunun yanında Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), ve Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA)'nın karbondioksit salınımının azaltılması için önemli çalışmalar yaptıkları görülmektedir (www.airlinehaber.com, 2019).

Aşağıda 8 ülke için karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayıları gösterilmiştir.

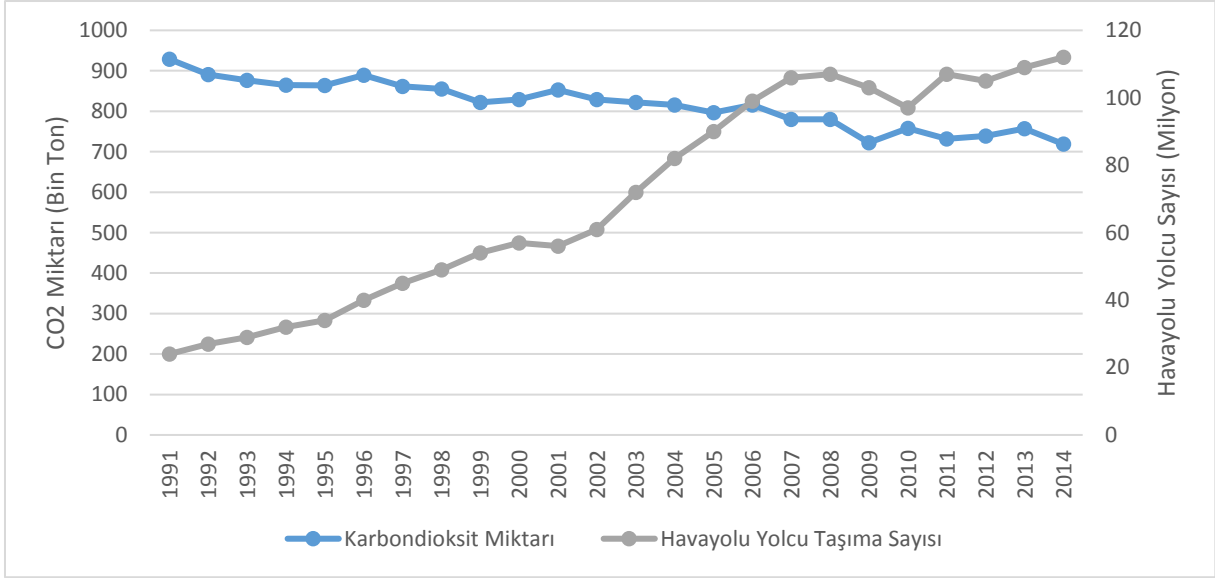
Şekil 1.21 1991-2014 yılları arasında Çin'e ait karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 21. Çin'deki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.21'e göre karbondioksit miktarı ile havayolu yolcu taşıma sayılarının benzer seyir gösterdiği görülmektedir. Karbondioksit miktarını belirleyen tek değişken havayolu taşımacılığı olmasa bile, havayolu yolcu taşıma sayıları arttıkça karbondioksit miktarının da arttığı görülmektedir. 1991 yılında salınan karbondioksit miktarı 2,56 milyon ton iken 2014 yılında bu miktar yaklaşık 10,29 milyon tona çıkmıştır. Bu durum da dünyadaki karbon salınımına büyük oranda Çin'in neden olduğunu göstermektedir.

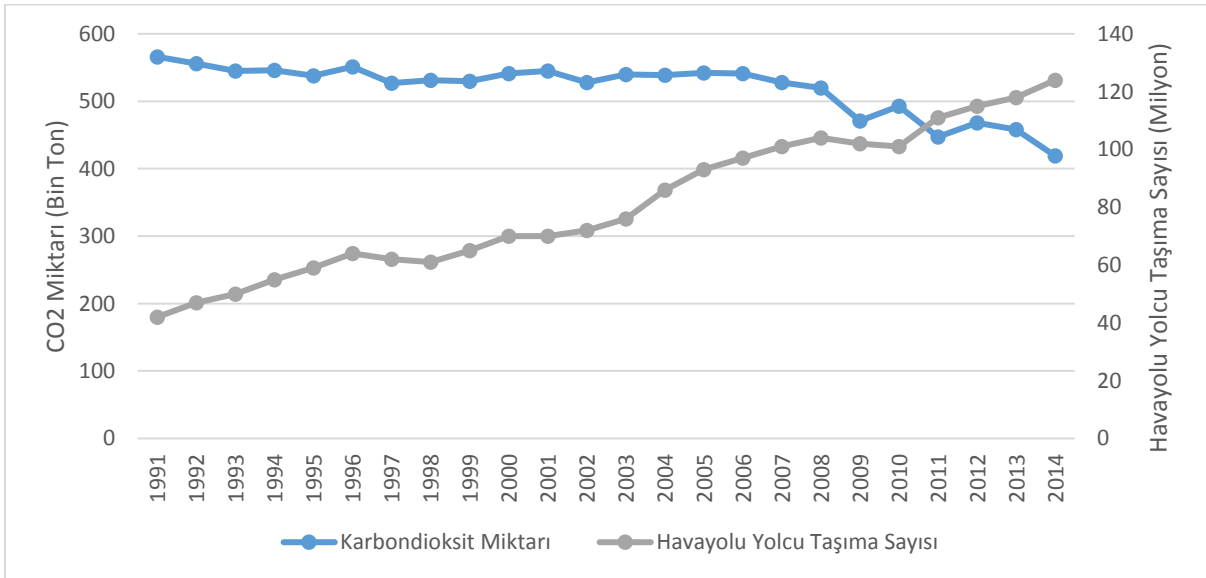
Şekil 1.22 1991-2014 yılları arasında Almanya'daki karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 22. Almanya'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.22'ye göre 1991 yılında 929.973 ton olan karbondioksit salınım miktarı 2014 yılında 719,883'e düşmüştür.

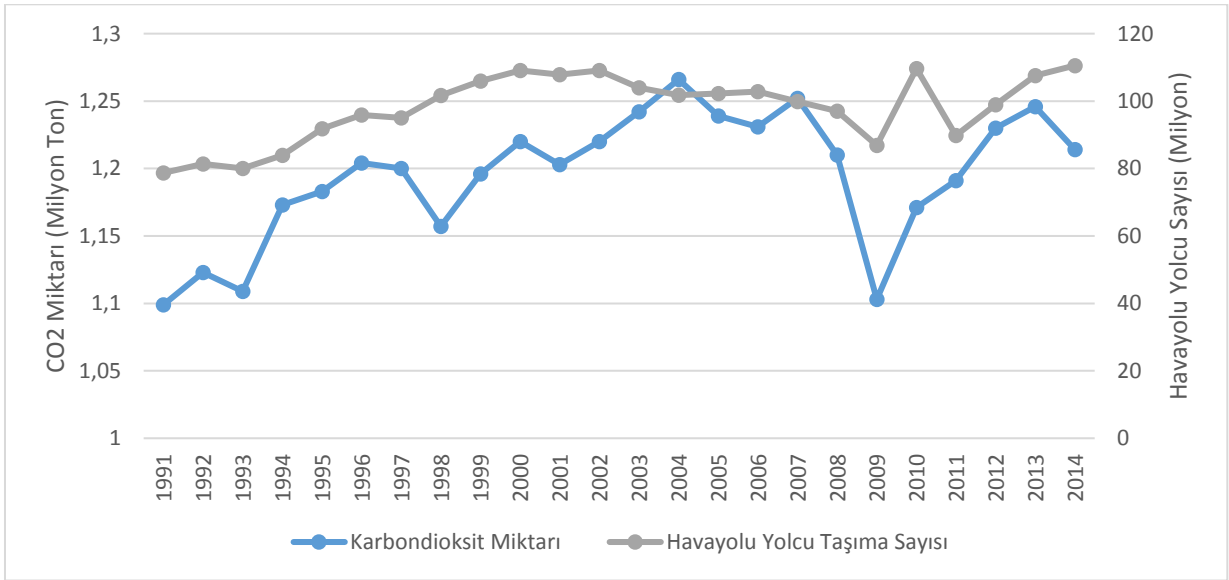
Şekil 1.23 1991-2014 yılları arasında İngiltere'deki karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayısını göstermektedir.



Şekil 1. 23. İngiltere'deki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.23'e göre genel olarak karbondioksit miktarının yılları itibariyle azaldığı görülmekle birlikte 2014 yılında 419.820 ton olarak gerçekleşmiştir.

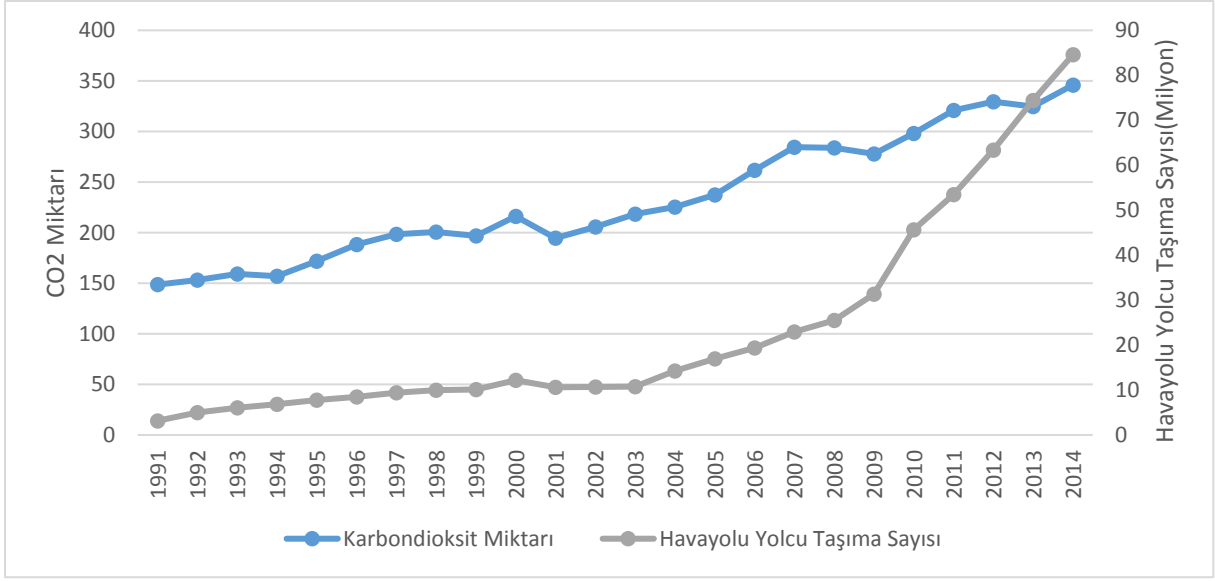
Şekil 1.24 1991-2014 yılları arasında Japonya'daki karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayısını göstermektedir.



Şekil 1. 24. Japonya'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.24'e göre Japonya'nın da karbondioksit salınım miktarının ciddi miktarlarda olduğu görülmektedir. Öyle ki 2014 yılında yaklaşık 1.2 milyon ton karbondioksit salınımı gerçekleşmiştir.

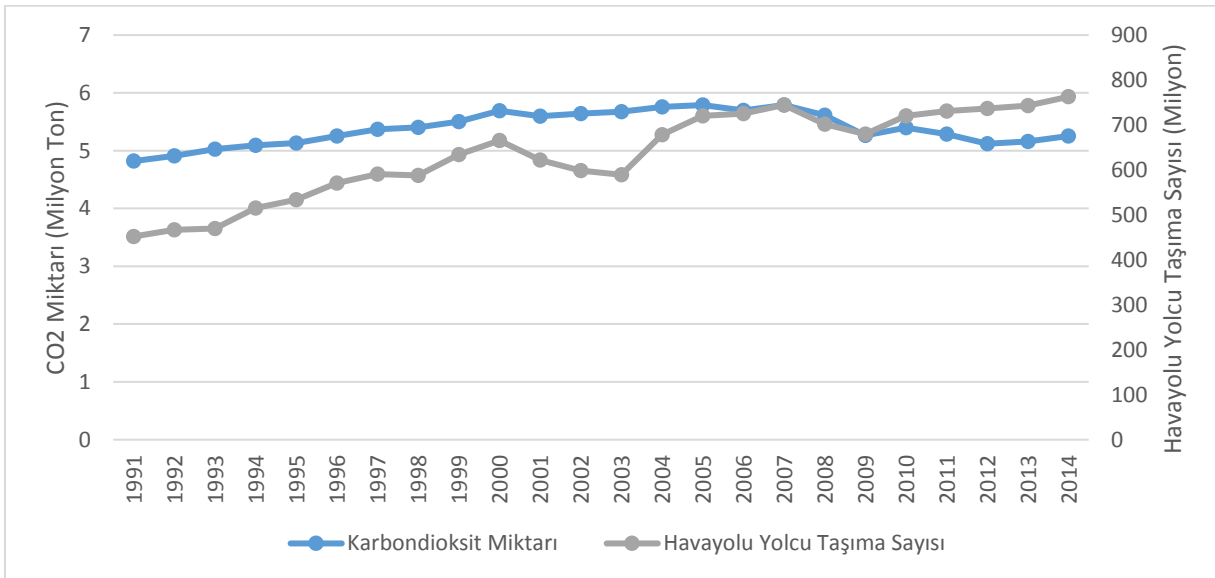
Şekil 1.25 1991-2014 yılları arasında Türkiye'deki karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayısını göstermektedir.



Şekil 1. 25. Türkiye’deki Karbondiyoksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.25’e göre karbondiyoksit miktarı 1991 yılında 148.619 ton iken 2014 yılında 345.981 tona yükselmiştir. Yine genel olarak karbondiyoksit miktarı ile havayolu yolcu taşıma sayısının benzer seyir izlediği görülmektedir.

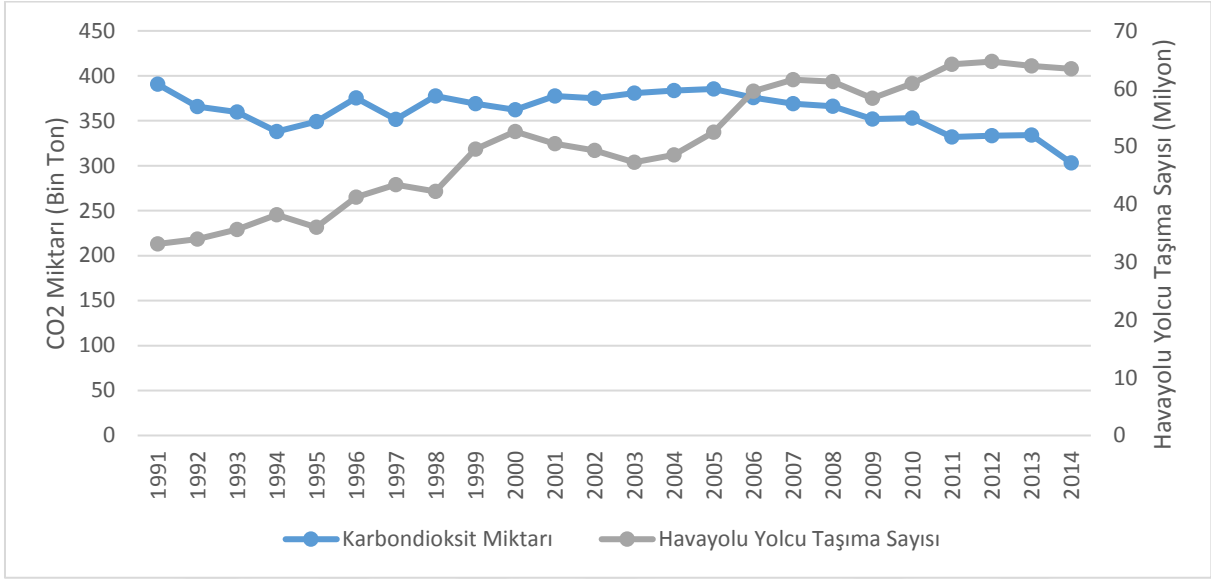
Şekil 1.26 1991-2014 yılları arasında A.B.D.’deki karbondiyoksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayısını göstermektedir.



Şekil 1. 26. A.B.D.’deki Karbondiyoksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.26'ya göre 2014 yılında yaklaşık 5,25 milyon ton karbondioksit salınımı gerçekleşmiştir. 2014 yılında yolcu taşıma sayısı ise 762,7 milyondur. Bazı yıllar haricinde havayolu yolcu taşıma sayısı arttıkça karbondioksit miktarının da arttığı görülmektedir.

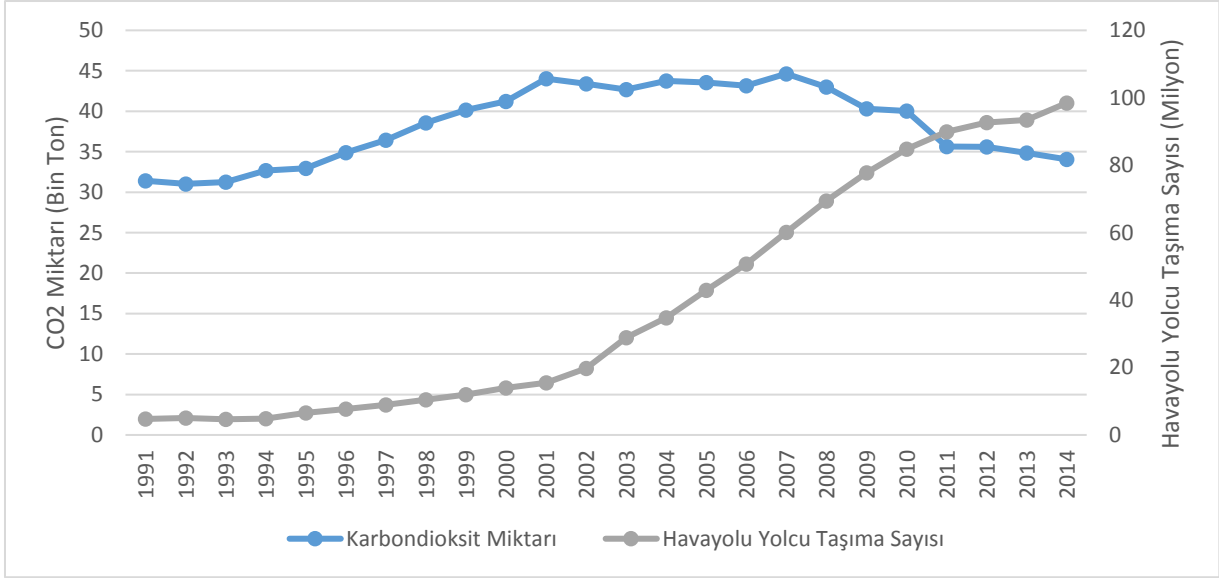
Şekil 1.27 1991-2014 yılları arasında Fransa'daki karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayısını göstermektedir.



Şekil 1. 27. Fransa'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.27'ye göre 1991 yılında karbondioksit salınım miktarı 390.689 ton iken 2004 yılında 303.275 tona düşmüştür. Havayolu yolcu taşıma sayısı ise 1991 yılında 33,1 milyona yükselmiştir.

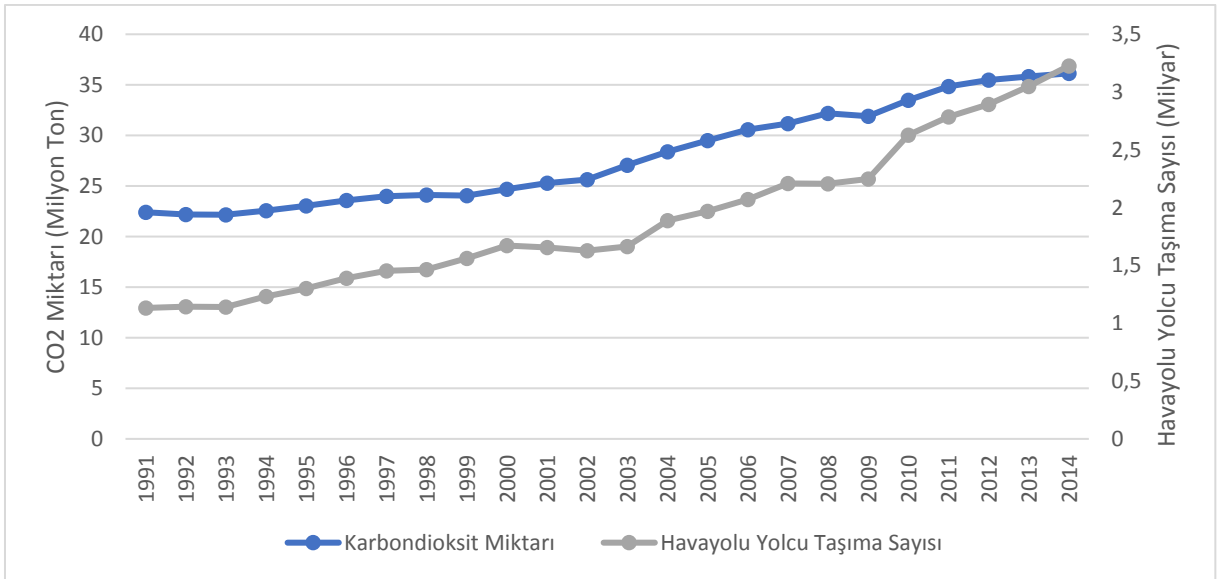
Şekil 1.28 1991-2014 yılları arasında İrlanda'daki karbondioksit salınımı ve havayolu yolcu taşıma sayısını göstermektedir.



Şekil 1. 28. İrlanda'daki Karbondioksit Salınımı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (1991-2014)

Şekil 1.28'e göre 1991 yılında karbondioksit salınım miktarı 31.400 ton iken 2007 yılında 44.638 tona çıkmıştır. 2007 yılından itibaren azalmaya başlamış ve 2014 yılında 34.066 ton olarak gerçekleşmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayısı ise 1991 yılında 4,7 milyon iken 2014 yılında 98,4 milyona yükselmiştir.

Şekil 1.29 Dünya genelindeki karbondioksit salınımı ile havayolu yolcu taşıma sayılarını göstermektedir.



Şekil 1. 29. Dünya Geneli Karbondioksit Miktarı ve Havayolu Yolcu Taşıma Sayıları (1991-2014)

Şekil 1.29'a göre 1991 yılında karbondioksit miktarı 22,40 milyon ton iken 2014 yılında 36,13 milyon tona yükselmiştir. Havayolu yolcu taşıma sayısı ise 1991 yılında 1,13 milyar iken 2014 yılında 3,22 milyara yükselmiştir. Karbondioksit salınımına paralel olarak havayolu yolcu taşıma sayılarının da arttığı görülmektedir.

İncelenen ülkeler bazında ekonomik büyümenin kriz yıllarında azaldığı görülmekle birlikte, en büyük kırılmanın 2008 krizinden sonra olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Havayolu yolcu taşıma sayılarının ise daha az dalgalandığı ve artışını sürdürdüğü görülmüştür.

Enflasyon oranı, istihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayısı arasındaki ilişkiler incelendiği zaman ise özellikle Türkiye, Çin ve nispeten İrlanda'da enflasyon oranları dalgalanma gösterirken diğer ülkeler için daha istikrarlı ve ılımlı seviyededir. İstihdam oranı ve havayolu yolcu taşıma sayısı ise genel olarak artışını sürdürmüştür.

Havayolu taşıma sayısı ve karbondioksit salınım miktarı incelendiği zaman ise atmosfere salınan karbondioksit miktarının büyük bir bölümüne özellikle A.B.D ve Çin'in neden olduğu görülmektedir. İngiltere, Almanya ve Fransa'da yıllar itibariyle salınan karbondioksit miktarının genel olarak azaldığı görülmektedir. Bunun yanında Türkiye Çin, Japonya ve İrlanda'da karbondioksit salınımı ile havayolu yolcu taşıma sayısının aynı yönde değiştiği yıllar görülmektedir.

Sonuç olarak incelenen ülkeler bazında temel makro değişkenler olan ekonomik büyüme, enflasyon ve istihdam ile havayolu yolcu taşımacılığı ve karbondioksit miktarı arasında bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Buradan hareketle ikinci bölümde temel makro değişkenlerden olan ekonomik büyüme, enflasyon ve istihdam konuları anlatılacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME, ENFLASYON VE İSTİHDAM TEORİLERİ

2.1. Enflasyon Kavramı

Köken olarak Latince'den gelen ve şişme anlamında kullanılan enflasyon kavramının genel kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. İktisat teorisinde enflasyon kavramı en genel haliyle fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış ve buna ek olarak ulusal paraların değer kaybetmesi şeklinde açıklanmaktadır. Literatüre bakıldığında, yapılan tanımlamalarda, kavramın anlamından daha çok doğurduğu sonuçlardan bahsedildiği görülmektedir. Bu kısa tanımlardan yola çıkarak enflasyonun anlamını ifade eden üç önemli husus dikkat çekmektedir (Frisch, 1989; Bocutoğlu ve Berber, 2014).

1. Enflasyon kavramı, belirli bir ürün değil, bir ekonomide bulunan bütün ürünlerin fiyatlarının yükselmesini ifade eder.
2. Söz konusu yükselişin enflasyon olarak kabul edilebilmesi için, sürekli olarak devam etmesi gerekir.
3. Enflasyon, toplam talep ve toplam arz arasındaki piyasa dengesinin talep lehine bozulması sonucu ortaya çıkar.

Literatürde yer alan enflasyon tanımlamalarından bir diğerinde, piyasadaki fiyatların sürekli yükselmesinin yanında ulusal paranın değerinin sürekli olarak düşmesi enflasyon olarak tanımlanmıştır. Bir başka ifadeye göre ise enflasyon, arz – talep dengesinin daha yüksek bir seviyede kurulmasına neden olan piyasadaki fiyatların yükselmesi olarak tanımlanmıştır. Yani bu tanımlamaya göre, piyasadaki toplam arz toplam talebin gerisinde yer almakta, bu durum da piyasadaki tüm ürünlerin fiyatlarını sürekli olarak yükseltmektedir. Bir başka tanımlamada ise farklı bir bakış açısı ile piyasa fiyatlarının yükselmesi ve ulusal paranın amortismanı enflasyon olarak ifade edilmiştir. Tüm bu tanımlama ve açıklamalar ışığında enflasyon, bir süreç olarak kabul edilen ekonomik istikrarsızlık ya da dengesizliklerin ifadesidir. Yine yapılan tanımlamalara göre enflasyon, ekonomik düzen ve dengeleri bozmaktadır (Bronfenbrenner ve Holzman, 1963; Laidler ve Parkin, 1975; Düğer, 1998; Beckerman,1992).

2.1.1 Dünya’da Enflasyonun Kısa Tarihi

Enflasyon ilk olarak, 18. yüzyılın son çeyreğinde Fransız devrimi sürecinde piyasalara aşırı para sokulması ve 19. yüzyılda Amerika iç savaşı sırasında finansman gereksinimini karşılamak için piyasaya sürülen fazla dolar sonucunda ortaya çıkmıştır. Dünyada enflasyonun geçmişine baktığımızda, zaman içerisinde ülkelerin fiyat istikrarı konusunda önemli yol aldıkları görülmektedir. Zaman zaman hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler, yüksek enflasyon problemleri ile karşılaşmışlar ve hatta çeşitli nedenlerle enflasyon oranının binlerle ifade edildiği hiper enflasyon dönemleri de yaşamışlardır (Kaykusuz, 2001; Serdengeçti, 2002).

Dünyada 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran sonucunda, dünya genelinde talebin hızlı bir şekilde düşmesi ile fiyatlar genel seviyesi de düşerek deflasyonist bir ortamı oraya çıkarmıştır. Bu durumun bir sonucu olarak da dünyada işsizlik hızla artmıştır. Bu dönemi takiben yaşanan İkinci Dünya Savaşı’nda ise ülkelerin savaş ekonomisine geçerek harcamalarını bu yönlü yapmaları yüksek enflasyona sebep olmuştur. Savaştan sonra ise ülkeler yıkılan ekonomileri tekrar inşa etmek amacıyla enflasyonist politikalara yönelmiştir. 1971 senesinde ABD doları ve altın fiyatlarına göre uluslararası para birimlerinin sabitlenmesinin kaldırılması ve döviz kurlarının dalgalanmaya bırakılmasıyla birlikte ulusal para birimlerinde yüksek devalüasyon meydana gelmiştir. Devamında 1973 yılında petrol krizinin yaşanmasıyla beraber girdi maliyetlerindeki hızlı yükselme maliyet enflasyonuna neden olmuştur. Bu dönemde yaşanan yüksek enflasyon gelişmekte olan birçok ülkede problemlerin temel nedeni olmuştur. Örneğin; Polonya, Brezilya gibi ülkelerde bu yüksek enflasyon oranı %1000’in üzerine çıkmıştır (Kaykusuz, 2001; Telek, 2012).

2.1.2 Enflasyon Çeşitleri

Enflasyon, görüldüğü türler bakımından literatürde temelde şiddetine ve nedenlerine göre iki ana başlıkta sınıflandırılmıştır. Bu başlık altında sırasıyla şiddetine ve nedenlerine göre enflasyon çeşitleri açıklanacaktır.

2.1.2.1 Şiddetine Göre Enflasyon

Enflasyon, şiddetine göre incelenirken ılımlı, yüksek (dört nala) ve hiper olmak üzere üç türe sahiptir.

2.1.2.1.1 İlimli Enflasyon

Fiyatlar genel seviyesinde yaşanan yükselmenin uzun bir süreçte ve ılımlı yani yavaş yavaş yükseldiği enflasyon türüdür. İlimli enflasyonda dikkat edilmesi gereken ilk nokta, her ülke için enflasyon oranının farklı olacağıdır. Literatür incelendiğinde genellikle tek haneli enflasyon oranları bu türde kabul edilmektedir. Diğer enflasyon türleri içerisinde incelendiğinde ise en önemli özelliğinin, tahmin edilebilir olması olduğu görülmektedir. Bu tür bir enflasyon durumunda o piyasadan etkilenen insanlar sistemi güvenli görerek, parayı değer biriktirme aracı olarak kabul etmekte ve bu yönde tasarruf yapmaktadır. Bu enflasyon türünde dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise, paranın mübadele aracı olma özelliğini koruması ve insanların elinde tutmaya çalışmasıdır (Dwivedi, 2010).

2.1.2.1.2 Yüksek (Dörtünlü) Enflasyon

Yüksek enflasyon durumunda ise piyasadaki fiyatların çok yüksek miktarlarda artması söz konusudur. Bu enflasyon türünde, gerçekleşen enflasyon oranları genellikle iki ya da üç basamaklı gerçekleşmektedir. Bu enflasyon türü, bir ülkede görüldüğünde o ülkenin yerel yani ulusal parası aşırı değer kaybetmektedir ve bu durumda da o para birimi değer saklama yeteneğini ya da fonksiyonu yitirmektedir. Bu durumda doğal olarak insanlar kendi para birimlerinden kaçarak daha değerli olan ve değerini koruyan yabancı ülke paralarına yönelirler. Bu enflasyon türü gerçekleştiğinde vatandaşlar ve firmalar mevcut ekonomik durumlarını koruyabilmek için aşırı çaba göstermektedirler (Dinler, 2006; Odabaşı, 2012).

2.1.2.1.3 Hiper Enflasyon

Şiddetine göre enflasyon türleri içinde ılımlı ve yüksek enflasyona ek olarak bir diğer enflasyon türü hiper enflasyondur. Bu enflasyon türü ise genel bir tanımla yapılamamakla birlikte enflasyon oranının bir ülkede %1000 seviyelerinde gerçekleşmesi durumu olarak adlandırılmakta ve kabul edilmektedir. Böyle durumlarda ise literatürde enflasyonun yıllık olarak değil, aylık değerler olarak ele alındığından bahsedilmektedir. Bu tür bir enflasyonun olduğu ülkelerde ise sosyal hayat neredeyse durma noktasına gelmektedir. Çünkü vatandaşlar para tutmayı düşünmemektedirler. Parayı tutmaktansa ellerine para geçtiğinde fiyatların daha da hızla yükseleceğini düşünerek alışverişe yönelmektedirler. Bahsedilenlere ek olarak bu enflasyon türünden biraz daha detaylı olarak bahsedilecek olursa özellikleri genel olarak şu şekilde ifade edilebilir (Dornbusch ve Fischer, 1994; Yıldırım ve Karaman, 2003; Arda, 2008):

- Kredi hacimlerinde dengesiz artışlar,

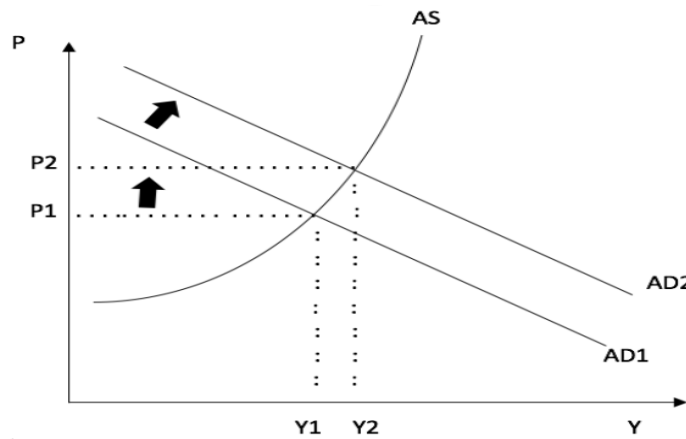
- Emisyon genişlemesinden daha fazla fiyat artışı,
- Elde tutulan paranın değerinin değişmesi,
- Piyasa faiz oranlarının yükselmesi,
- Paranın dolaşım hızının artması,
- Tasarrufların yok denilecek seviyeye düşmesi.

2.1.2.2 Nedenlerine Göre Enflasyon Çeşitleri

Enflasyon türlerinin bir diğer ana sınıflandırma kategorisini oluşturan nedenlerine göre enflasyon türleri ise talep, maliyet ve yapısal enflasyon olmak üzere üç ana başlıkta sınıflandırılmaktadır.

2.1.2.2.1 Talep Enflasyonu

Bu tür enflasyon, firmalar tarafından bir ekonomide üretilen ürünlerin piyasa talebini karşılayamaması durumunda fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi ile ortaya çıkmaktadır. Bu enflasyon türü, piyasada tam istihdam şartları oluşmasına, işsizlik oranının makul seviyelerde olmasına ve yeterli kapasite kullanımına rağmen ortaya çıkabilen bir enflasyon türü olarak dikkat çekmektedir. Söz konusu durumun etkisi ile üretimin arttırılamaması talebin yükselmesine neden olmakta ve firmaların bu talebi karşılayamaması durumunda ise fiyatlar fazla talepten dolayı yükselmektedir. Böyle durumlarda genişletici para politikalarının uygulanması ise söz konusu enflasyonun temelini oluşturmaktadır. Bir grafik üzerinde talep enflasyonu incelenecek olursa (Sloman, 2004; Tüzün, 2007):



Şekil 2. 1. Talep Enflasyonu

Kaynak: Alkin vd., 2008

Yukarıda verilen şekil incelendiğinde toplam arz (AS) ile toplam talep (AD) eğrilerinin kesiştiği noktalarda ekonominin dengede olduğu bilinmektedir. Fakat talep enflasyonuna neden olan durum ise AS eğri sabit kalırken AD eğrisinin yukarıya kaymasından kaynaklanan talep şokudur. AS eğrisinin yukarıya kayamamasından yani sabit kalmasından ötürü talep fazlası gerçekleşmekte ve açıklandığı gibi bu durumda fiyatlar genel seviyesini yükseltmektedir. Bu durum da talep enflasyonu olarak açıklanmaktadır (Alkin vd., 2008).

2.1.2.2.2 Maliyet Enflasyonu

Maliyet enflasyonunda, üretim faktörlerinden bir ya da daha fazlasının fiyatlarının artması sonucunda üretilen ürünlerin fiyatlarının artması durumu söz konusudur. Başka bir ifade ile taleplerle desteklenen bir maliyet yükselmesinin fiyat artışlarına neden olması durumu maliyet enflasyonu olarak adlandırılmaktadır (Balat, 2010).

2.1.2.2.3 Yapısal Enflasyon

Yapısal Enflasyon, bilhassa az gelişmiş ülkelerde ekonominin tarıma dayalı bir halde olmasından dolayı görülen ve bir ekonominin talep yapısından dolayı, üretimin talep yapısına uygun bir şekilde ayarlanamaması durumunda ortaya çıkan enflasyon türüdür. Az gelişmiş ülkelerde tarımsal ürünler arzın esnek olmaması, ülke nüfusunda yaşanan hızlı yükselme, büyük şehirlere göç, üretim yapısı ile talep yapısı arasındaki uyumsuzluk, dış ticaret dengesinin sağlanamaması sonucunda yaşanan açıklar, üretim faktörlerinin dengeli dağıtılmaması gibi durumlar yapısal enflasyona neden olan başlıca faktörler olarak dikkat çekmektedir. Bu nedenlere dayalı bir ekonomide ise talepte meydana gelen artış üretimden ziyade fiyatları artırmaktadır. Böyle durumlarda ise kısmi talep genişlemesi ile ekonomik yapının katılığından dolayı fiyat ve ücretlerdeki artışlar devam ettiği için bu artışlar tüm ekonomiye yayılmakta, bu durum ise genel bir enflasyona dönüşmektedir (Ataç, 2000; Dinler,2000; Susam, 2009).

Enflasyon türleri şiddetine ve nedenlerine bağlı olarak açıklandıktan sonra literatürde yapılan çalışmalardan geliştirilmiş enflasyon teorilerinden bahsetmek faydalı olacaktır.

2.1.3 Enflasyon Teorileri

Enflasyon üzerine çalışmalar yapan teorisyenler literatürde, ürün miktarının az olmasından dolayı fiyatların yükselmesine dayanan enflasyonu inceleyenler ve maliyetlerin fiyatlara yukarı yönde baskı yapması sonucu oluşan enflasyonu inceleyenler olmak üzere temelde ikiye

ayrılmaktadır. Bir başka deyişle bir taraf para ve mal miktarındaki dengesizliklerden dolayı konuyu talep yanlı incelerken, diğer taraf toplam ücretlerde meydana gelen yükselmeden dolayı reel ücretlerin de artacağını savunarak konuyu arz ya da maliyet yanlı olarak incelemiştir. Çalışmanın bu kısmında literatürde oldukça fazla bir biçimde yer alan Klasik, Keynesyen, Monetarist ve Yapısalcı Teoriler sırasıyla açıklanacaktır (Gollop, 1969; Yavuz, 2018).

2.1.3.1 Klasik Teori

Klasik teoride, temel olarak tam ücret ve fiyat esnekliklerinin tam istihdam düzeyinde çıktı sağlamasından dolayı, para ve maliye politikalarının çıktı üzerinde etkisinin olmadığı savunulmaktadır. Ekonomilerde uygulanan maliye politikaları, hükümetler ile sektörler arasındaki harcamalara ilaveten faiz oranları üzerinde de etkili olmaktadır. Bunun yanında para politikaları ise sadece fiyat düzeyleri üzerinde etkilidir. Bu temel düşünceye dayanarak Irving Fisher tarafından ortaya konulan mübadele denklemine göre, enflasyonun para arzında meydana gelen yükselişlerden etkilendiği ve ortaya çıktığı açıklanmıştır. Fisher'in " $M \times V = P \times T$ " denkleminde M para arzını, V paranın dolaşım hızını P fiyatlar genel seviyesini T ise toplam işlem hacmini gösterir. Miktar teorisine göre paranın değişim hızı olan V ve toplam işlem hacmini ifade eden T sabit olarak kabul edilmektedir. Bunun nedeni olarak ise, paranın dolaşım hızının, ticari gelenekler, ülkenin nüfusu ve kurumsal faktörler tarafından belirlendiği varsayılmaktadır. Bu durumda teknolojideki değişmelerin ve kurumsal faktörlerin kısa dönemde değişmeyeceği yani paranın dolaşım hızını etkilemeyeceği varsayılmaktadır. Toplam işlem hacmi ise ekonomi tam istihdamda olduğundan sabit olarak kabul edilmektedir. Bu sebepten dolayı para arzında yaşanacak bir artış aynı oranda ve yönde fiyatlar genel seviyesini yükseltmektedir. Yine klasik görüşe göre, bir ülkedeki parasal faktörlerde yaşanan değişiklikler reel faktörleri de doğrudan etkilememektedir. Yani paranın o piyasada nötr olduğu kabul edilir. Bu durumda literatürde *klasik dikotomi* olarak adlandırılmıştır (Dornbusch ve Fischer, 1994; Eken, 1994; Cesur, 2006; Erdoğan ve Sekmen, 2017).

Fisher tarafından ortaya atılan yaklaşım daha detaylı incelendiğinde, ekonomideki bireylerin parayı bir tek harcamalar için talep ettiği kabul edilmektedir. Yani bireylerin ellerine geçen parayı direkt olarak harcadığı kabul edilir. Ancak bu yaklaşıma karşı insanların sadece harcama amacının olmadığı bunun yanında tasarruf olarak da parayı ellerinde tutmak istediklerini varsayan Cambridge nakit balanslar teorisi, Marshall ve Pigou tarafından geliştirilmiştir. Bu

teoriye göre Fisher'in miktar denklemi tekrar dizayn edilmiş ve paranın elde tutulmasını varsayan k denkleme eklenmiştir ($M = k \times P \times T$) (Konur, 2016).

2.1.3.2 Keynesyen Teori

Dünyada klasik teorisyenlerin varsayımları 1929 Büyük Buhran'a kadar devam etmiştir. 1929 yılında meydana gelen bu kriz, devlet müdahalesi olmadan bir ekonomik sistemin kendiliğinden düzeleceği düşüncesini zayıflatmıştır. Bu durumda Klasik ve Neoklasik düşünceyi zayıflatmıştır. Bu durum karşısında yapılan çalışmalar sonucunda Keynes, ekonominin kendiliğinden bir devlet müdahalesi olmadan tam istihdam seviyesine gelerek dengeye kavuşmasının mümkün olmadığını ve bunun yanında para politikalarının yetersiz kaldığı durumlarda devletlerin maliye politikaları uygulayarak piyasalara müdahale etmesi gerektiğini ifade etmiştir (Kazgan, 2000; Erim, 2011; Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2016).

Keynesyen teorinin enflasyona bakış açısı dikkate alındığında, piyasalar tam istihdam denge seviyesine geldiğinde piyasadaki toplam talep ile toplam arz arasında meydana gelecek fark enflasyon olarak tanımlanmıştır. Keynesyen teoriyi benimseyen iktisatçılar, fiyatlar genel seviyesinde meydana gelecek artışların temel nedeninin toplam talepte yaşanan artışlar olduğunu kabul etmektedir. Bu teoride Klasik teorinin bakış açısına karşı çıkılarak para arzı dışında birçok faktörün enflasyonu etkilediği varsayılmaktadır. Ayrıca Keynes, ücret ve fiyatların bir ülke piyasalarında esnek olmadığını ve piyasa dengelerinin eksik istihdamda da olabileceğini varsaymaktadır (Kepkep, 1991; Karakayalı, 2002; Orhan ve Erdoğan, 2003).

Keynesyen bakış açısında, devletler otonom harcamalar ile piyasa dengesini sağlar ama bu harcamalar ülkedeki para miktarını artırabilir. Bu düşünceden sonraki varsayımlar temelde Keynes ve klasik düşünceye sahip iktisatçıları ayırmaktadır. Bu noktada klasikler sadece fiyatlar etkilenir derken, Keynesyen teoride ise milli gelirin ve fiyatların artacağı kabul edilmektedir. Buna ek olarak Keynes fiyatlar genel seviyesinin talep yönlü ve arz yönlü olarak artacağını ifade etmiştir. Keynesyen teoride, fiyatlar genel seviyesindeki artışların toplam talep düzeyinde meydana gelen artıştan kaynaklandığı savunulmaktadır. Fakat diğer iktisatçılar tarafından da kabul edilen talep yönlü artışın devamlılık gösterebilmesi için bireylerin fiyat yükselmesine karşı göstermiş oldukları tepkilerin devamlı olması gerekmektedir. Böylelikle fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi ile toplam talep ve toplam arz arasındaki fark kapatılamamakta ve piyasa denge fiyatı oluşmamaktadır. Bu durum sonucunda ise piyasa

dengesi oluşmamakla birlikte toplam talep ile fiyat arasında pozitif yönlü korelasyon ilişkisi oluşacaktır. Yani fiyat ile talep birbirini karşılıklı olarak yükseltmektedir. Bu durumun ise enflasyona neden olduğu söylenmektedir (Kepkep,1991; Eken, 2000).

2.1.3.3 Monetarist Teori

Milton Friedman tarafından 1960'lı yıllarda ortaya çıkan monetarist teoriye göre, enflasyon her zaman parasal bir gelişme olarak görülerek, enflasyonun temel nedeni olarak parasal genişlemeler görülmektedir. Onlara göre enflasyon, reel üretimden daha fazla para arzı gerçekleştiğinde meydana gelir. Yine bu teoriye göre para arzındaki artışlar kısa vadede üretim ve milli gelir üzerinde pozitif etki yaratırken uzun dönemde mutlaka ama mutlaka enflasyona sebebiyet verir. Friedman tarafından geliştirilen modern miktar teorisine göre de para arzında meydana gelen yükselmeler, fiyatlar genel düzeyini daha fazla artırmaktadır (Friedman, 1970; Dinler, 2000; Bilgili, 2013).

Friedman, para politikasının içerdiği parasal büyüklüklerin fiyatlar üzerinde kontrol edici olduğunu ama buna karşılık işsizlik oranı ve ekonomik büyüme hızı gibi reel olayları etkilemeyeceğini savunmuştur. Buna ilaveten monetarist teoride, ülkenin sahip olduğu sosyal ve politik yapıların hükümetin kararlarını etkilediği için enflasyonu da dolaylı olarak etkilediği kabul edilmektedir. Yine bu düşünceye göre, bir ülkedeki para arzının artış hızı belirlendiğinde uzun dönemde o ülkedeki enflasyon oranı da belirlenmektedir (Johnson, 1972; Orhan:1995).

2.1.3.4 Yapısalcı Teori

Yapısalcı teori, az gelişmiş olan ülkelerin uzun vadede enflasyondan kurtulamamasından dolayı monetarist teoriye bir tepki mahiyetinde ortaya konmuştur. Söz konusu tepki IMF (Uluslararası Para Fonu) ve Birleşmiş Milletlere Bağlı olan Latin Amerika Ekonomi Komisyonu'nun (ECLAC) yaşadığı uyumsuzluk ve anlaşmazlıklar bu tepki ve zıt görüşü desteklemektedir. Söz gelimi IMF monetarist teori yanlısı bir görüş sergilerken; ECLAC yapısalcı teori yanlı bir görüş sergilemektedir. Yapısalcılara göre enflasyonun temel sorunu yapısal sorunlardır ve sorun yaratan bu zayıflıkların giderilmesi bir zorunluluktur. Bu zayıflıklar giderilirken gelişmiş ülkelerde uygulanan para ve maliye politikaları olumlu sonuçlar verirken, az gelişmiş ülkelerde yetersizdir. Çünkü, ekonomide yaşanan gelişme ile ekonomik yapıdaki değişme, ekonominin kendi kendine gelişmesini sağlayacak biçimde ve düzeyde olmadıkça enflasyon kaçınılmazdır. Bu noktada yapısalcı teori eleştiri almaktadır, çünkü kendi kendine büyüeyebilen ve kalkınma

sağlayan bir ekonomi zaten gelişmiştir. Buna ilaveten az gelişmiş, gelişmekte ya da gelişmiş ülke ayrımı olmadan enflasyon her ekonomide ya da ülkede meydana gelebilmektedir (Kepenek ve Yentürk, 1996; Güngör, 2006).

Yapısalcı teoriye göre enflasyona sebep olan problemler şu şekildedir (Çubukçu, 1983):

- Enflasyon görülen ülkelerde enflasyonun ilk nedeni olarak tarımsal üretimler görülmektedir. Çünkü tarımsal üretim hava koşullarına doğrudan bağlıdır ve bu faktörden kaynaklı değişimler ihracatı olumsuz etkileyerek ithal ürünlere sebep vermekte bu durumda piyasadaki toplam arz esnekliğini düşürmektedir.
- Enflasyonun yine çok sık görüldüğü az gelişmiş ülkelerde kalkınmanın sağlanması amacıyla yapılan cari ve transfer harcamaları kamu gelir gider dengesini bozarak bütçe açığına neden olmaktadır. Bu durumda ülkelerde finansman yolları aramaya ve açık finansmana başvurmaya neden olmaktadır. Ayrıyeten siyasal istikrarsızlık, vergi toplamadaki sorunlar gibi problemler kamu gelirlerini sekteye uğratmaktadır. Bu durumda ise hükümetler vergi oranlarının yükseltilmesi yoluna başvurmakta ve dolayısıyla bu durum da enflasyona neden olmaktadır.
- Kamu yönetiminde görülen koordinasyon problemleri, yanlış devlet müdahaleleri, sermaye birikiminin düşüklüğü ve kamusal yatırımların tamamlanmasında yaşanan gecikmeler de enflasyona neden olmaktadır.

2.1.4 Enflasyonun Maliyeti ve Etkileri

Günümüz ve yakın geçmişte politikacılar enflasyonla mücadele ederek, ve enflasyonu düşürmeyi öncelikli hedef olarak göstererek bir halk düşmanı olarak bahsetmiştir. Enflasyon politikacıların bu davranışına paralel olarak sadece tüketici olan vatandaşları ya da sadece mal ve hizmet üreten firmaları değil toplumun genelini etkilemektedir. Çünkü enflasyonun yüksek olduğu bir durumda, piyasalarda belirsizlik oluşarak yatırımları etkilemekte ve fiyatlarda meydana gelen artışlar ise ikame ürünler arasında tercih yapma problemi yaratmakta ve tüketimi kısıtlamakta bu durumda belirsizliğe neden olmaktadır. Yatırımlar açısından bakıldığında, yatırımların tamamlanması ve ödemelerinin yanında uzun dönemde fiyatların yükselmesi ve kısa dönemde gelir getirmemesi yatırımların düşmesine neden olmaktadır. Örneğin bir inşaat için alınacak bir ekipmanın ya da makine teçhizatın ileri bir dönemde alınması planlandığında o dönemdeki fiyatının ne olacağının bilinmemesi sorun olmakta ve bu

durumda belirsizliğe neden olmaktadır. Enflasyonun genel olarak ülkelere etkilerine bakıldığında şu sonuçlara varılır (TCMB, 2013):

- Ekonomik büyüme oranını düşürür.
- Görüldüğü ülkedeki gelir dağılımında adalete ters bir yapıdır, yani bozar.
- Talep – arz dengesini bozduğu için istihdam azalır, işsizlik artar.
- Görüldüğü ülkenin diğer ülkelerle rekabet edebilmesini zorlaştırır.
- Ekonomide dalgalanmalara sebebiyet verir.

2.2 Ekonomik Büyüme Kavramı

Ekonomik büyüme, bir ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin miktarındaki artış olarak tanımlanmaktadır. Belirli bir ülkedeki ekonomik büyüme genellikle, ulusal çıktının en önemli, yaygın kullanılan ve kapsayıcı ölçütlerinden biri olan gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) kullanılarak ölçülür. Ekonomik büyümede reel GSYİH zamana paralel olarak sürekli bir artış gösterir. Kaynakların sahibi kim olursa olsun, belirli bir ülkede, genellikle bir yıl boyunca üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin piyasa değerini alır. Ayrıca, yurtiçinde veya yurtdışında satılsa da satış için ülkede üretilen tüm mal ve hizmetleri içerir (Philippe ve Peter, 2009; Ünsal, 2013).

Ekonomistler, ekonomik büyümenin doğrudan ve dolaylı faktörlerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Doğrudan faktörler arasında teknolojideki yenilikler, doğal kaynaklar (toprak ve mineraller gibi) ve asgari düzeyde insan sermayesi vardır. Dolaylı faktörler arasında ise mali politikalar, tasarruf oranları, yatırımlar, emek ve sermaye, hükümetin etkinliği, finansal sistemin etkinliği, finansal kurumlar ve özel sektör bulunmaktadır (Boldeanu ve Constantinescu, 2015).

Ekonomistler, ekonominin bir bilim olarak ortaya çıkışından bu yana ülkeler arasındaki ekonomik büyümeye ve büyüme oranlarındaki eşitsizliklere büyük önem vermektedirler. Hangi faktörlerin ekonomik büyümeyi etkilediği ve uzun vadeli sürdürülebilir ekonomik büyümenin ardındaki nedenlerin neler olduğu her zaman ekonomide temel bir konu olmuştur. Ekonomik büyüme, ülkenin ve insanların refahını ölçmede temel bir gösterge olduğundan, ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi ve kanallar arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması önemlidir (Mutlugün, 2013).

Ülkeler ekonomik büyümeyi küreselleşen piyasalara uyum sağlaması için ana amaç olarak belirlemektedirler. Dolayısıyla ekonomik büyüme, Türkiye'de olduğu gibi gelişmekte olan ülkeler için, hükümetlerin en önemli ekonomik hedeflerinin başında gelmektedir. Ekonomik büyüme gelişmiş ülkeler için kritik olmakla birlikte, gelişmekte olan ülkeler için de ön plandadır. Ekonomik kalkınma ise eğitim, sağlık ve diğer sosyal faktörler gibi etmenlerden meydana gelmektedir. Gelişmemiş ülkeler açısından, ekonomik kalkınma için yapılan girişimlerinde ekonomik büyümeye çok az duyarlı veya hiç duyarlı olmadığı bilinmektedir (Mutlugün, 2013).

2.2.1 Büyüme Teorilerinin Kısa Tarihi

Büyüme teorilerinin tarihsel açıdan gelişimi incelendiğinde ilk olarak geleneksel büyüme teorilerinin olduğu görülmektedir. Geleneksel büyüme teorilerinin içinde ise Adam Smith'in, Thomas R. Malthus'un, David Ricardo'nun, Karl Marx'ın, Schumpeter ve Keynes'in ekonomik büyüme hakkındaki görüşleri bulunmaktadır. Devamında modern büyüme teorilerinde ise Harrod Domar büyüme modeli gelmektedir. Daha sonra ise neoklasik büyüme modeli ve içsel büyüme modelleri gelmektedir.

Büyüme teorisi, temelleri iktisat biliminin temel yapı taşlarını ortaya koyan Adam Smith'in 1776'da kaleme aldığı Ülkelerin Zenginliği Üzerine Bir Deneme isimli eseriyle sadece iktisadın değil aynı zamanda iktisadi büyümenin de temellerini atmıştır. Smith yaptığı bu çalışmada iktisadi büyüme kavramını birçok faktör ile ilişkilendirerek açıklamıştır. Örneğin bu faktörlerin en önemlileri; sermaye birikimi, iş bölümü ve uzmanlaşma olarak dikkat çekmektedir. Sonraki yıllarda iktisadi büyüme üzerine önemli çalışmalar yapılarak gelişmesi devam etmiştir. Bu kapsamda ilk olarak Robert Malthus 1798 senesinde bir malın değeri üretimde kullanılan emek miktarı ile belirlenir savıyla yapılmış; bu çalışmayı 1817'de David Ricardo'nun çalışması izlemiştir. Malthus ve Ricardo'nun çalışmaları incelendiğinde, Malthus'un iktisadi büyümede nüfusun etkisini ele aldığı görülürken; Ricardo'nun çalışmalarının ise azalan verimler yasası ile bölüşüm faktörlerini temel alarak tasarlandığı görülmektedir. İktisadi büyüme üzerine söz konusu çalışmaları takiben Marx tarafından emek değer teorisi, artı değer teorisi ve kâr teorisi olmak üzere genel bir çerçeve belirlenerek iktisadi büyüme teorisi analiz edilmiştir. (Ünsal, 2007).

İktisatçıların büyüme konusuna duydukları ilgi, marjinalist devrimin etkisiyle 1870-1929 döneminde azalmış ve büyüme alanından mikro iktisat alanına kaymıştır. Ancak 1900'lerin başlarında marjinalist devrimin etkisinde kalmayan iki iktisatçı, Avusturyalı Joseph Schumpeter (1913-1942) ve Rus Alexandravich Feldman (1928) büyüme konusunda iki ilginç çalışma yapmışlardır. Bu bağlamda Schumpeter teknolojik ilerlemenin ve eksik rekabetin büyüme üzerindeki etkilerini incelerken, Karl Marx'ın (1871) Kapital başlıklı eserinde geliştirdiği genişletilmiş üretim şemasından hareket eden Feldman, yatırım önceliklerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri inceleyen bir model geliştirmiştir. Keynes ise 1936 yılında Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi adlı eserinde klasik iktisatçıların savunduğu gibi piyasa mekanizmasının otomatik olarak tam istihdamı sağlama konusunda başarılı olamadıklarını ileri sürmüştür (Ünsal, 2007).

1950'lerin sonlarına kadar olan bölümde Harrod (1939) ve Domar (1946), Keynesyen analizi ekonomik büyüme unsurlarıyla bütünleştirmeye çalışmışlardır. Kapitalist sistemin doğası gereği istikrarsız olduğu savını ileri sürmek için, girdiler arasında az da olsa ikame edilebilir üretim fonksiyonlarını kullanmışlardır. Büyük Buhran sırasında veya hemen sonrasında yaptıkları çalışmalar ve öne sürdükleri argümanlar, birçok iktisatçı tarafından iyimser karşılanmıştır. Her ne kadar bu katkılar o dönemde çok fazla araştırma başlattıysa da bu analizlerin çok az bir kısmı günümüz çalışmalarında rol oynamaktadır (Barro ve Sala-i Martin, 2004).

Modern iktisadi büyüme teorisi incelendiğinde bir önemli gelişim evresini ise Robert M. Solow ve Tresor Swan tarafından 1956 yılında ortaya koyulan neoklasik büyüme modeli oluşturmaktadır. Temel olarak Harrod-Domar modeline dayanarak geliştirilen bu model, 1965 yılında David Cass ve T. Koopmans ile 1928 yılında Ramsey ve 1930 yılında Irving Fisher tarafından ortaya koyulan zamanlar arası tüketim seçimi ve tüketici optimizasyonu analizi üzerinden yeniden tasarlanmıştır. Buna ilaveten Solow'un geliştirmiş olduğu teoriler, iktisadi büyümenin gerçek itici gücü olan fiziksel sermaye birikiminin rolünü daha belirgin bir şekilde ortaya çıkarmış ve teknolojik gelişmelerin iktisadi büyümedeki önemi vurgulanmıştır (Jones, 2001; Ünsal, 2007).

Solow Swan modelinin en önemli özelliği ölçüğe göre sabit getiri varsayımı ve her girdi için azalan getirinin belirtildiği üretim fonksiyonunun neo-klasik biçimi ile girdiler arasındaki ikame edilebilirliğin yüksek esnekliğe sahip olmasıdır. Bu üretim fonksiyonu, ekonominin son derece

basit bir genel denge modelini oluşturmak için sabit tasarruf oranı kuralı ile birleştirilmiştir. Solow-Swan modelinin bir başka öngörüsü, teknolojiadaki gelişmelerin devam etmemesi durumunda kişi başına büyümenin zamanla sona ermesi gerektiğidir. Malthus ve Ricardo'nunkine benzeyen bu görüş, aynı zamanda sermayenin azalan verimler yasasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, kişi başına büyüme oranındaki pozitif oranların bir yüzyıl veya daha uzun süre devam edebileceğini ve bu büyüme oranlarının düşme eğiliminde olmadığını açıkça ortaya koymuşlardır. Bunun yanında bu modelin en önemli eksikliği ise kişi başına uzun vadeli büyüme oranının, modelin dışında kalan bir unsur (teknolojik ilerleme oranı) tarafından belirlendiği görülmüştür. Böylece model, açıkçası tatmin edici bir durum olmayan uzun dönemli kişi başına büyüme dışında, her şeyi açıklayan bir büyüme modeli ile sonuçlanmıştır (Barro ve Sala-i Martini, 2004).

Ampirik çalışma eksikliğinden dolayı, büyüme teorisi, rasyonel beklentiler devrimi ve petrol şokları öncesinde, 1970'lerin başında etkin bir araştırma alanı olarak etkisini yitirmiştir. Yaklaşık 15 yıl boyunca, makroekonomik araştırmalar kısa vadeli dalgalanmalara odaklanmıştır. Başlıca katkılar, rasyonel beklentilerin iş döngüsü modellerine dahil edilmesi, politika değerlendirme yaklaşımlarının iyileştirilmesi ve genel denge yöntemlerinin gerçek iş döngüsü teorisine uygulanmasıdır (Barro ve Sala-i Martin, 2004).

Literatürde yapılan çalışmalar sonucunda geliştirilen içsel büyüme modeli, geleneksel büyüme modellerinin dışsal olarak görülen faktörlerini içselleştirerek, bilhassa gelişmiş ekonomilerde meydana gelen durgunlukların azaltılmasına olanak sağlamıştır. Buna ek olarak geleneksel modellerde yer alan pasif devlet yaklaşımı terk edilerek; AR-GE çalışmaları, eğitim, piyasalardaki iletişim ve maliyetlerin düşürülmesi gibi konularda daha aktif olan bir devlet yaklaşımı kabul edilmiştir (Çiftçi ve Aykaç, 2011).

Tarihsel süreç içerisinde içsel büyüme teorilerinin çıkış noktasına bakıldığında ise hareket noktasının, uygulamada yaşanan soyut olmayan gelişmeler ile doğrudan birebir bir şekilde çatıştığı olduğu görülmektedir. Neoklasik büyüme teorileri ile karşılaştırıldığında ise temel farklılıklarının; büyümenin iktisat içerisinde kaynaklandığı, artan verimlere dayalı üretim fonksiyonunun geçerli olduğu görülmektedir. Bunun dayanağı olarak ise Romer tarafından ifade edilen, gerek üretim gerekse yatırım süreçlerinde elde edilen somut çıktının sadece ürün

değil, bunun yanında üretime dair yeni bilgilerinde olduğu yatmaktadır. Bu noktada Romer yeni bilgiyi yan bir ürün olarak görerek, bu bilginin işletmenin yanında ekonomiye de büyük etkisi olduğunu savunmuştur. Son olarak, bu teori kapsamında yakınsama hipotezi reddedilmektedir. Buna göre eğer gelişmekte olan ülkeler gereken tedbirleri almazsa gelişmiş ülkeler ile aralarında ki gelir farkı iyice artacaktır. Yine bu teoride optimum kabul edilen büyüme oranına erişebilmek için devletin zorunlu bir aktör olarak rol alması gerektiği önemli bir unsur olarak görülmektedir (Berber, Sivri ve Artan, 2001).

2.2.2 Ekonomik Büyüme Etkileyen Faktörler

Doğal Kaynakları arasında petrol, doğal gaz, metaller, metal olmayanlar ve mineraller bulunur. Bir ülkenin doğal kaynakları iklimsel ve çevresel koşullara bağlıdır. Bu durum ise bir ülkenin ekonomik büyümesini büyük ölçüde etkiler. Çok fazla doğal kaynağa sahip olan ülkeler, az miktarda doğal kaynaklara sahip olan ülkelere göre daha iyi bir ekonomik büyüme sahiptir (Berber, 2017).

Doğal kaynakların verimli kullanılması veya kullanılmaması; insan kaynağının beceri ve yeteneklerine, kullanılan teknolojiye ve fonların kullanılabilirliğine bağlıdır. Zengin doğal kaynaklara, yetenekli ve eğitilmiş işgücüne sahip bir ülke ekonomisi büyüme adına çok önemli adımlar atmış demektir. Ayrıca bir ülkedeki doğal kaynakların sayısını artırmak imkânsız olmasa da zor bir durumdur. Ülkelerin bu kaynaklarının tükenmesini önlemek için kısıtlı doğal kaynaklara olan arz ve talebi dengelemeye özen göstermeleri gerekmektedir (Dilber, 2018).

Beşeri sermaye, neo-klasik teorisinin temel yapı taşıdır. Beşeri sermaye aynı zamanda bir ülkenin ekonomik büyümesinin en önemli belirleyicisinden birini ifade etmektedir. Mevcut insan kaynağının niteliği ve miktarı bir ekonominin büyümesini doğrudan etkileyebilmektedir. Bir ülkenin insan kaynağı iyi vasıflı ve eğitilmiş ise, çıktı miktarı da aynı zamanda yüksek kalitede olacaktır (Hornbeck ve Salomon, 1991).

Öte yandan, vasıflı işgücü kıtlığı bir ekonominin büyümesini engellerken, işgücü fazlası ekonomik büyüme için daha az önem arz etmektedir. Bu nedenle, bir ülkenin insan kaynakları, gerekli büyüme ve becerilere sahip olarak yeterli olmalıdır, böylece ekonomik büyüme sağlanabilir (Gundlach, 1999).

Sermaye, üretim sürecinde kullanılan, beşeri olmayan, her türlü makine gibi unsurların hepsini kapsamaktadır. Arazi, bina, makine, güç, ulaşım ve iletişim araçlarını geliştirir. Tüm bu yapay ürünlerin üretilmesi ve elde edilmesi sermaye oluşumu olarak adlandırılmaktadır. Sermaye oluşumu, işçi / sermaye oranını daha da artıran, işçi başına düşen sermaye kullanılabilirliğini arttırır. Sonuç olarak, emeğin üretkenliği artar ve bu durum da ekonominin üretim ve büyümesinde bir artışla sonuçlanır. (Berber, 2017).

Teknoloji, bir ekonominin büyümesini etkileyen önemli faktörlerin başında gelmektedir. Teknoloji, bilimsel yöntemlerin ve üretim tekniklerinin uygulanmasını en iyi şekilde gerçekleştirmeyi sağlamaktadır. Başka bir deyişle, teknoloji, belirli miktarda emek tarafından kullanılan teknik araçların niteliği ve türü olarak açıklanmaktadır.

Teknolojik gelişme sınırlı miktarda kaynakla verimliliğin artırılması amacını taşımaktadır. Yapılan çalışmalarda, Teknolojik gelişme alanında çalışmış olan ülkeler, teknolojik gelişmeye daha az odaklanan ülkelere kıyasla daha hızlı büyüdüğünü ortaya koymaktadır. Doğru teknolojinin seçilmesi aynı zamanda bir ekonominin büyümesinde de önemli rol oynamaktadır. Aksine, doğru kullanılmayan bir teknoloji, yüksek üretim maliyetine yol açmaktadır (Dilber, 2018).

2.3. İstihdam Kavramı

İstihdam bir ülke içinde bulunan işgücünün ekonomik faaliyetler çerçevesinde sürekli olarak çalıştırılması anlamına gelmektedir. İstihdam, işgücünün çalışanlar kısmını ifade etmekle birlikte, üretim faktörlerinden olan emek unsurunun kullanılması ile ortaya çıkmaktadır. Bu süreç sonucunda insanların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere emek, sermaye ve doğal kaynak gibi üretim faktörlerini bir araya getirerek mal ve hizmet üretmeye çalışan girişimci, emek faktöründen faydalanmakta ve bu emeğe karşılık ücret vermektedir (Yahşi, 2007; Özdemir, Ersöz ve Sarıoğlu 2006).

Emek faktörünün üretim sürecine katılması dar anlamda istihdam iken, üretim faktörlerinin tümünün üretim sürecine katılması geniş anlamda istihdam olarak adlandırılmaktadır. Çalışanlar bakımından emek karşılığında alınan ücret ile istihdamın o işverenin işine tahsis edilmesi, işverenler bakımından da bir ücret ya da maaş karşılığında iş verilmesi istihdam kavramının önemini göstermektedir (Ay, 2012).

2.3.1 İstihdam Türleri

İktisat literatüründe istihdam türleri, bir ekonomideki emek faktörünün yani işgücünün, çalışma düzeylerinin ne derecede olduğunu belirtmede kullanılır. İstihdam türleri hem emek hem de üretim argümanlarıyla yakın derecede alakalı olduklarından ve istihdamın geniş boyutunu oluşturduklarından beraber incelenmektedir (Dirimtekin, 1981).

Bu bölümde tam istihdam, eksik istihdam ve aşırı istihdam kavramlarına yer verilecektir.

2.3.1.1 Tam istihdam

Tam istihdam genel olarak bir ülke ekonomisinde yer alan üretim ile ilgili faktörlerin hepsinin üretimde yer alması anlamına gelmektedir. Öte yandan literatürde yapılan çalışmalarda tam istihdam, dar ve geniş anlamda olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Dar anlamda tam istihdam açıklanacak olursa, üretim faktörlerinin üretimde yer alma durumunun belirli bir bölge ya da ekonomide belirli bir zamanda olmasıdır. Geniş anlamda ise, söz konusu faktörlerin aynı anda ve seviyede üretime katılmasını ifade etmektedir. Herhangi bir ekonomide tam istihdam şartları gerçekleştiğinde, çalışmak isteyen işsiz bireylerin iş bulması gerekir. Ayrıca bu noktada dikkat edilmesi gereken nokta, ülkedeki sermaye mallarının ve toprak faktörünün tam olarak üretimde yer alması gerektiğidir. Bir diğer yandan tam istihdamın temel amacı ise konjonktürel işsizliğin ortaya çıkmasını engellemektir (Hesapçıoğlu,1994; Parasız, 1998; Bekiroğlu, 2010).

2.3.1.2 Eksik İstihdam

Eksik istihdam, bir ülke içerisinde yer alan bölgelerin gelişmişlik düzeyleri farklı olduğunda, gelişmişlik seviyesi düşük olan bölgelerde üretim faktörlerinin tamamının tam olarak üretime katılmaması durumunda ortaya çıkan istihdam türüdür. Eksik istihdam bir sorun olarak ele alındığında; emeğin daha çok tarımsal alanda olduğu yerlerde, işsizlik sigortasının uygulanmadığı yerlerde ve işgücünün verimli olarak kullanılamaması durumlarında ortaya çıktığı görülmektedir. Ayrıca, bazı ülkelerde yanlış eğitim planlamaları sonucunda nitelikli olarak atfedilebilecek işgücünün işsiz kalması da eksik istihdama neden olmaktadır. Genel olarak eksik istihdam bu açıklamalar ışığında, bir ülkedeki çalışabilir nüfusun mevcut şartlarda iş bulamaması durumunda ortaya çıkan bir istihdam sorunu olarak tanımlanabilmektedir. Bu şekilde tanımlanabilen eksik istihdamın: iş olanaklarının yetersizliğini ifade eden görülebilen eksik istihdam türü ve işgücünün hatalı kullanımını ifade eden görülemeyen eksik istihdam türü

olarak iki türü bulunmaktadır (Karakayalı, 1991; Gündoğan ve Biçerli, 2004; Biçerli, 2007; Gülbahar, 2009).

2.3.1.3 Aşırı İstihdam

Aşırı istihdam kavramı da bahsedilen diğer istihdam türü gibi kendi içerisinde dar ve geniş anlamlı aşırı istihdam şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Dar anlamda aşırı istihdam, üretim faktörleri içerisinde emeğin tam ve maksimum kapasite de verimlilikte kullanılmasına rağmen ekonomideki talebin karşılanmaması nedeniyle daha çok işgücü talep edilmesi durumu olarak açıklanmaktadır. Buna karşın geniş manada aşırı istihdam ise, bütün üretim faktörlerinin bir ekonomide tam kapasite kullanılmasına rağmen toplam talebi karşılayamaması durumunda daha fazla kaynağın üretimde istenmesi hali olarak açıklanmaktadır (Şentürk, 2017).

Bir ülkede aşırı istihdam söz konusu olduğunda, toplam talebin toplam arzdan daha yüksek seviyede olmasından dolayı fiyatların yükselmesi o ülkede enflasyona neden olur. Çünkü böyle bir durumda, o ülkedeki ekonomik kaynakların üretime aktarılması zor ve zaman alıcı olacaktır. Firmalar ise kaliteli üretimi bir kenara bırakarak, üretim miktarını artırmaya çalışacaktır. Bu durum da doğal olarak verimliliğin düşmesine sebep olacaktır. Bunun sonucu olarak da maliyetler yükselmekte ve maliyet enflasyonu meydana gelmektedir (Pekin, 2007).

2.3.2 İstihdam Teorileri

Günümüzde hızlı bir şekilde artan ülke nüfusları ile ülkelerde çok farklı ekonomi politikaları çeşitli teoriler çerçevesinde hazırlanarak uygulanmıştır. Söz konusu teoriler temelde klasik istihdam ve modern istihdam teorisi olmak üzere iki ana teori üzerinde toplanmıştır. Klasik teoride geleneksel klasik düşüncede olduğu gibi tam istihdam seviyesinde bir sapma yaşandığında, görünmez el vasıtasıyla tekrardan dengenin kendiliğinden sağlanacağı varsayılmaktadır. Klasiklerin bu sürekli denge varsayımının geçersiz olduğu yaşanan krizler ve değişimler ile ortaya konmuştur. Bu noktada istihdam teorileri tekrar şekillenmiş ve 1936'da Keynes tarafından Modern istihdam teorisi ortaya konulmuştur (Demir, 1996; Pekin, 1996; Yıldırım ve Kahraman, 2001; Eser, 2012).

Çalışmanın bu bölümünde istihdam teorilerinin en geniş kabul edilenleri sırasıyla açıklanacaktır.

2.3.2.1 Klasik İstihdam Teorisi

Klasik iktisatçılar temel olarak, ekonomiye en az müdahalede bulunan devletin diğer devletlere göre en iyi devlet olduğunu savunarak ekonomide devlet müdahalesine karşı olduklarını ve bu müdahalelerin en düşük seviyede olması gerektiğini, çünkü ekonominin kendi dengesini sağlayacağını ifade etmişler ve bu nedenle istihdam konusunu gündemlerine almamışlardır. Bu görüşe göre bir insan, kendi çıkarı için çalışırken aynı zamanda toplumun çıkarına da çalışmaktadır. Daha fazla gelir elde etmek isteyen bir kişinin ya da daha fazla kâr elde etmek isteyen bir firmanın bu amaç için gerçekleştirdiği çalışmaların toplum için olduğu varsayılır. Klasikler istihdam ile direkt olarak ilgilenmemelerine rağmen istihdamla bağdaştırılabilecek arz ve talep, faiz oranları ve ücretlerin belirlenebilmesi gibi konularda varsayımları vardır. Bu noktada bu varsayımların kısaca açıklanması yerinde olacaktır (Aren 1989; Bocutoğlu 2012).

2.3.2.1.1 Say Yasası

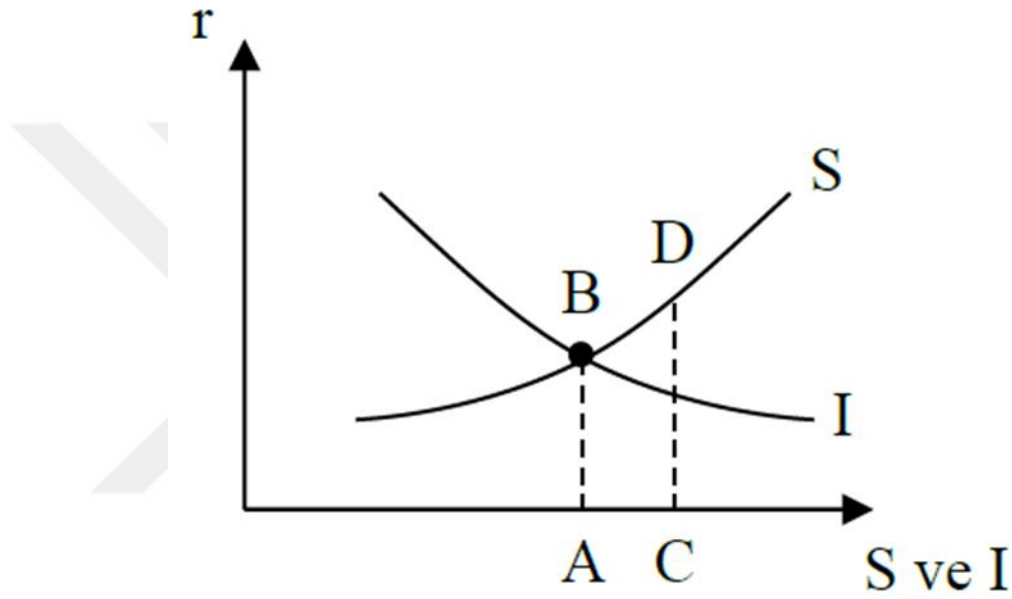
Klasiklerin istihdam ile ilgili varsayımlarının ilki Say tarafından geliştirilen ve ekonomilerde her arzın kendi talebini belirleyeceği düşüncesini ve genel talep yetersizliğinin değil özel talep yetersizliğinin olabileceğini ifade eden Say Yasası ya da Mahreçler Kanunudur. Bu yasaya göre, bir ülkede üretilen bir ürün, kendi değeri kadar satın alma gücüne sahip bireyler tarafından talep edilmektedir. Bunun yanında rekabet içerisinde faaliyet gösterildiğinde oluşan nispi fiyatlar ve emeğin üretiminden vazgeçilen ürünlerden dolayı işsiz kalan kısmının iş bulması kolaylaşacaktır. Bu şekilde bir döngü ile ekonomi tekrardan dengeye gelecek ve tam istihdam dengesi sağlanacaktır. Verilen bilgilere ek olarak Say Yasası, ekonomilerde tasarruf olgusunu yok sayması, talep yetersizliği durumunun olmayacağı ve arzın fazla değil ihtiyaç kadar olacağı gibi durumlardan dolayı eleştiri almıştır ve bu durum sonucunda klasik iktisatçılar bu sorunlara çözüm olarak faiz teorisini geliştirerek çözüm sunmuşlardır (Parasız, 2006; Kamacı, 2012).

2.3.2.1.2. Faiz Teorisi

Klasik iktisatçılar tarafından sermayenin fiyatı olarak görülen faiz, tasarruf sahiplerine tüketimlerinden vazgeçmeleri karşılığında ödenen ve ekonomiye tekrar kazandırılan bedel karşılığında tasarruf sahiplerine ödenen bedeldir. Bu mekanizma ile gelirlerin tamamı bir ekonomide harcanmış olur ve toplam arz ve toplam talep dengesi sağlanır (Sloman, 2004).

Faiz teorisini anlatan şekil 2.2'ye bakıldığında (S, tasarruf; I, yatırım; r, faiz oranı) tasarruf ile faiz oranı arasında doğru yönlü, yatırım ile faiz oranı arasında ise ters yönlü bir ilişki olduğu

görülmektedir. Sözelimi faiz oranı bir ekonomide yükseldiğinde tasarruf edilen miktar artmakta bu da ters yönlü ilişkiden dolayı yatırımları azaltmaktadır. Yine benzer bir şekilde faiz oranı düştüğünde tasarrufların getirisi de düşük olacağı için tasarruflar düşmekte eldeki birikimler yatırıma kayarak bu ters yönlü ilişkiyi gerçekleştirmektedir. Şekil üzerindeki B noktasında ise, tasarruf ve yatırımlar kesişmekte yani denge sağlanmakta; bu noktadaki faiz oranı ise denge faiz oranı olarak adlandırılmaktadır. Denge faiz oranının altında kalan kısımda tasarruflar yatırıma kaymakta, üzerinde ise faizlerden dolayı yatırım düşmektedir. Yine şekilde üzerindeki D noktasında ise, tasarruf arz fazlası olduğu görülmektedir.



Şekil 2. 2. Faiz Teorisi

Kaynak: Aren, 1989.

Ekonomilerde tasarruf sahibi olanların ödülü olan reel faiz oranı, tasarrufların artan; harcamaların ise azalan bir fonksiyonu olarak karşımıza çıkmaktadır. Tasarruf sahiplerinden alınan fonlar, ihtiyaç sahiplerine ya da yatırım yapma amacı olanlara verilerek fon arzı meydana getirilir.

2.3.2.1.3 Ücret Teorisi

Ücretler klasik düşünce içerisinde ele alındığında, işverenler tarafından işin marjinal verimiyle, iş görenler bakımından ise işin marjinal zahmet ile ilişkili ve eşittir. Ekonomiler tam istihdam denge seviyesine doğru gittikçe, azalan verimler yasası geçerli olmaya başlayarak marjinal verim düşmeye marjinal maliyet ise yükselmeye başlar. İşin marjinal veriminin marjinal

maliyetine eşit olduğu noktada ise denge ücret haddi oluşur. İşte bu noktadaki ücret klasik düşünceye göre, tam istihdam denge seviyesindeki ücret demektir (Aren, 2005).

Ücret teorisine göre emek arzı ve emek talebinin eşit olduğu denge düzeyinde ücret ve istihdam düzeyi belirlenmektedir. Emek arzı ve emek talebinin eşit olduğu noktada ekonomi tam istihdam düzeyinde kabul edildiğinden denge ücret düzeyinden iş arayan herkes çalışabilmektedir. Bunun yanında ekonomide oluşacak olan işsizlik türü ise gayri iradi değil iradi işsizlik türüdür (Doğan, 2012).

Klasik düşüncede iş görenler ne kadar süre çalışacaklarına, firmalar ise kaç tane işçi çalıştıracığına denge ücretine göre karar vermektedir. Piyasadaki ücretlerin tam esnek bir yapıda olması işgücü arzının işgücü talebinden fazla olması durumunda ücretlerin aşağı yönlü, işgücü talebinin iş gücü arzını aşması durumunda ise ücretlerin yukarı yönlü hareket etmesine neden olmaktadır (Bocutoğlu, 2005).

2.3.2.2 Keynesyen İstihdam Teorisi

1936 yılında Keynes'in klasik ve sonrasında ortaya çıkan neoklasiklerin düşüncelerini eleştirmek amacıyla yaptığı çalışmada, ekonomilerin doğal olarak kendiliğinden dengeye gelemeyeceğini savunmuştur. Bu noktada ise Keynes, ekonomilerin eksik istihdam düzeyinde de dengede olabileceğini ifade etmiştir. Bu durum ise eksik istihdamda denge önermesinden dolayı klasikler tarafından dengesizlik olarak adlandırılmıştır (Özgüven, 1996; Onaran, 2007).

Keynesyen düşünce, milli ekonomiler için toplam arz ve talep kavramlarını literatüre kazandırarak bu yönlü çalışmalara odaklanılmasını sağlamıştır. Bu iki önemli kavrama ek olarak bireylerin ürün ya da hizmet almak için harcadıkları paraları efektif talep olarak nitelendirirken bu kavramı da istihdam teorisine kazandırmışlardır. Keynes, milli geliri ve dolaylı olarak istihdamı etkileyen faktör olarak bu efektif talebi ifade etmiştir. Keynes, neoklasiklerden farklı olarak kaynakların nasıl dağıtımının yapılacağından ziyade kaynakların hepsi tam kapasite kullanılabilir mi sorusu üzerine odaklanmaktadır (Dirimtekin, 1981; Savaş, 2007).

2.3.2.3 Monetarist İstihdam Teorisi

Keynesyen istihdam teorisinin görüşlerine karşı ilk tepki 1960'larda ortaya atılan monetarist teori ile olmuştur. Friedman tarafından ortaya atılan bu teoride, toplam hasıla, fiyat, istihdam gibi temel değişkenler para arzında meydana gelen değişikliklerden etkilenmektedir ve toplam talebinde bu değişiklikler ile belirleneceğini ifade etmiştir. Söz konusu parasal değişimlerin uygulanan maliye politikalarından çok az ve geçici olarak etkileneceği düşüncesiyle paranın önemli olduğunu savunmuşlardır. Monetarist istihdam teorisinin, istihdam teorileri açısından literatüre katkılarından en önemlilerinden biri M. Friedman tarafından geliştirilen doğal eksik istihdam olgusudur. Piyasalarda yer alan güçlerin normal bir sonucu olarak doğal eksik istihdam olgusunun varlığını kabul etmişlerdir. Bu sebepten ötürü, istihdam ile uğraşmak yerine, yüksek enflasyon ile ilgilenerek oluşabilecek yüksek düzeyde işsizliği gidermeyi yani mücadele etmeyi konu edinmişlerdir (Parasız vd., 2000).

Monetaristlerde kısa dönemde piyasaların tam istihdam denge seviyesinde bulunmasının zor olduğunu ifade etmiştir. Devamında ise ekonomilerin tam istihdamda olduğu zaman sürekli olarak yapısal ve friksiyonel bir işsizliğin bulunacağını söylemişler; bu durumu da doğal eksik istihdam olarak nitelendirmişlerdir. Diğer yandan para bazlı bu yaklaşımda, uzun dönemde tam istihdam sağlandığında para arzı arttırılırsa, bu durumun sadece fiyatlar genel seviyesini yükseltmekten başka bir işe yaramayacağını ileri sürmüşlerdir. Özetle Monetarist istihdam teorisinde kısa vadede ülkelerde doğal eksik istihdam bulunacağı söylenirken, uzun vadede tam istihdam seviyesinin yakalanacağından bahsedilmiştir. Kısa vadede gerçekleşen fiyatlar düzeyi ile beklenen fiyatlar düzeyinin farklı olduğunu bu durumu ortadan kaldırmak içinde genişletici politikaların uygulanması gerektiğini ifade ederek işsizliğin giderilebileceğini; beklenen fiyat düzeyi ile gerçekleşen fiyat düzeyinin eşitlik olduğu uzun dönemde ise genişletici politikaların işsizlik oranını azaltıcı etkisinin olmadığını savunmuşlardır (Aktan, 2000; Alkin, Yıldırım ve Özer, 2005; Öcal, 2005).

2.3.2.4. Yapısalcı İstihdam Teorisi

Yapısalcı istihdam teorisi temelde az gelişmiş ülkelerin yapısal sorunları bulunduğundan monetarizmin ortaya koyduğu teorilerin az gelişmiş ülkeler için değil gelişmiş ülkeler için geçerli olduğunu savunmuşlardır.

İçe dönük sanayileşmeden yana olan Yapısalcılar, az gelişmiş ülkelerdeki işsizliğin talep yetersizliğinden ziyade rasyonel olmayan ekonomik faaliyetlerden kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Çünkü az gelişmiş ülkelerde yapısal bozukluklar vardır. Kronik enflasyon, hızlı nüfus artışı, dış ticaret dengesizliği, bütçe açıkları, yoğun bürokratik işlemler ve siyasal istikrarsızlık bu yapısal bozukluklardan birkaç tanesidir. Yapısal bozuklukların önlenmesi için devlet müdahalesinin olması gerektiğini savunan yapısalcılar, bu yönüyle Klasik teoriden ayrılmıştır. Bu yaklaşımda işsizlik teorilerinden doğal işsizlik teorisi kabul edilmiştir. Bu teori kapsamında stagflasyon olduğunda faiz oranlarında meydana gelen artışlar, üretim maliyetlerini yükselterek yatırımların azalmasına sebebiyet vermektedir. Bu durumun doğal bir sonucu olarak ise ekonomide büyüme hızı doğal olarak düşmekte, işsizlik oranı yükselmekte ve böylece ekonomide stagflasyon durumu oluşmaktadır (Dinler, 2003; Gökalp, 2012).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HAVAYOLU TAŞIMACILIĞININ MAKROEKONOMİK ETKİLERİNİN TEST EDİLMESİ

3.1 Literatür Araştırması

Sesliokuyucu ve Yanar (2018), 2000-2011 yılları arasında 45 ülke için küresel değer zincirleri içerisinde yer alan hava kargo taşımacılığının etkilerini dinamik panel veri analizi yöntemlerinden olan Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile ölçmüşlerdir. Küresel değer zincirleri içerisinde hava kargo taşımacılığının ileri yönlü katılımı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Kiracı ve Battal (2018), 1983-2015 yılları arasında Türkiye’de havayolu yolcu taşımacılığı ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile incelemişlerdir. Kişi başına gelir, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Tüketici fiyat endeksinin iç ve dış yolcu talebini etkilediği ve yine gayri safi yurtiçi hasıla ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin ise dış hat kargo talebinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Akar, Manga ve Bal (2019), 1980-2015 yılları arasında Türkiye’de havayolu taşımacılığında liberalizasyon ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Kaldıraçlı Bootstrap yaklaşımıyla incelemişlerdir. Havacılık liberalizasyon endeksinden ekonomik büyümeye doğru 2005, 2008 ve 2012 yıllarında nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kabaklarlı, Mangır ve Ayhan (2018), 1995-2015 yılları arasında 17 OECD ülkesi ve Rusya için ulaştırma altyapı harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini panel eş bütünleşme yöntemi ile analiz etmişlerdir. Ulaştırma altyapı harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Assaf (2011), 2004-2007 yılları arasında İngiltere havayolu sektöründe önemli firmaların etkinlik derecesi ve verimlilik değişmelerini Malmquist bootstrapped yöntemi ölçmüştür. Çoğu havayolu firmalarının etkinlik, verimlilik, ölçek ve teknoloji ölçümlerinde önemli derecede azalma olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yao ve Yang (2012), 1995-2006 yılları arasında Çin'de bölgesel ekonomi büyüme ve hava taşımacılığı arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analizi yöntemlerinden biri olan Genelleştirilmiş Momentler yönetimi ile incelemiştir. Hava taşımacılığının ekonomik büyüme, sınıai yapı ve nüfus yoğunluğu ile pozitif, kara taşımacılığıyla negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kara ve Ciğerlioğlu (2018), 1988-2015 yılları arasında Türkiye'de ulaşım altyapısının ekonomik büyümeye etkisini VAR analiziyle incelemiştir. Türkiye'de ulaşım altyapısındaki değişmelerin ekonomik büyümeyi anlamlı ve pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Fernandes ve Pacheco (2010), 1966-2006 yılları arasında Brezilya için iç hat yolcu taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik testini kullanarak incelemiştir. Kısa dönemde esnekliğin yüksek olduğu ve ekonomik büyümeden iç hat yolcu taşımacılığına doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Aderamo (2010), 1975-2006 yılları arasında Nijerya'da yurtiçi hava taşımacılığı talebini belirleyen faktörleri çoklu regresyon yöntemiyle incelemiştir. Tarımsal üretim endeksi, Gayri safi yurtiçi hasıla, enflasyon oranı ve tüketici fiyat endeksi olarak seçilen değişkenlerin yurtiçi hava taşımacılığının açıklanmasında önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca yurtiçi hava taşımacılığı talebini teşvik etmek için, hükümetin ulaştırma sistemini iyileştirmesi gerektiğini savunmuştur.

Hakim ve Merkert (2016), 1973-2014 yılları arasında Güney Asya bağlamında hava taşımacılığı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Kısa dönemde nedensellik olmamasına rağmen uzun dönemde ekonomik büyümeden havayolu yolcu taşımacılığına ve aynı zamanda da havayolu kargo hacimlerine uzanan tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Chi ve Baek (2013), A.B.D’ de ekonomik büyüme ve piyasa şoklarının (11 Eylül terör saldırıları, 2008 mali krizi, Irak Savaşı) havayolu yolcu taşımacılığı ve navlun hizmetleri üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini ARDL yöntemi ile incelemişleridir. Hem havayolu yolcularının hem de havayolu yük hizmetlerinin ekonomik büyüme ile artış eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak kısa dönemde sadece havayolu yolcu taşımacılığı hizmeti ekonomik büyümeye karşı duyarlıdır.

Küçükönel ve Sedefoğlu (2017), 2000-2013 yılları arasında OECD ülkeleri için havayolu taşımacılığı ile ekonomik büyüme turizm ve istihdam arasındaki ilişkileri Granger Nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Kısa dönemde ekonomik büyüme, turizm, istihdam ve havayolu taşımacılığı arasında tek yönlü nedensellik olduğu ve bu faktörlerin havayolu taşımacılığının büyümesinde önemli rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Hu vd., (2015), 2006-2012 yılları arasında Çin’de 29 il için ekonomik büyüme ile yurtiçi hava yolcu taşımacılığı arasındaki ilişkileri Granger Nedensellik analizi ile incelemişleridir. Bu iki değişken arasında çift yönlü ve güçlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öyle ki Yurtiçi yolcu taşımacılığı %1 arttığında ekonomik büyüme %0,943 oranında artmaktadır.

Chang ve Chang (2009), 1974-2006 yılları arasında Tayvan’da hava kargo büyümesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri Granger Nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Hava kargo büyümesi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Baker, Merkert ve Kamruzzaman (2015), 1985-2011 yılları arasında Avustralya’da 88 havalimanı belirleyerek, bölgesel hava taşımacılığının bölgesel ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Bölgesel ekonomik büyüme ve bölgesel hava taşımacılığı arasında karşılıklı nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Button ve Yuan (2013), 1990-2009 yılları arasında A.B.D ‘de 35 havalimanı ve 32 büyükşehir için havayolu yük taşımacılığı ile ekonomik kalkınma (gelişme) arasındaki ilişkileri Granger nedensellik analizi incelemişlerdir. Havayolu yük taşımacılığının bölgesel ekonomik kalkınma için pozitif itici bir güç olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Liu ve Dong (2009), 1978-2008 yılları arasında Çin için sivil havacılık taşımacılığı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla arasındaki ilişkileri VAR modeli ile incelemiştir. Sivil havacılığı taşımacılık endüstrisinin ekonomik büyümeyi desteklediği ve bu iki değişken arasında bir denge ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Abate (2016), Afrika'da hava taşımacılığı piyasasının serbestleşmesinin ekonomik etkilerini nedensellik analizi ile incelemiştir. Belirli bir serbestleşmenin yaşandığı rotalarda iki taraflı kısıtlayıcı hava hizmeti anlaşmalarıyla yönetilenlere kıyasla, kalkış sıklığında %40 artış olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca tam serbestleşmenin yaşandığı rotalara kıyasla kısmi serbestleşme yaşayan rotalardaki kalkış sıklığında daha büyük bir artış vardır.

Chen ve Huang (2013), 1981-2009 yılları arasında N-11 ülkeleri için karbondioksit emisyonu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri panel eşbütünleşme ve nedensellik analizleriyle incelemiştir. Karbondioksit emisyonu, elektrik enerjisi tüketimi, enerji kullanımı ve gayri safi yurtiçi hasıla arasında uzun vadeli pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca karbondioksit emisyonu ve elektrik enerjisi tüketimi arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

3.2. Veri ve Metodoloji

Bu bölümde 1991-2018 yılları arasında Dünya'nın önde gelen havayolu firmalarına sahip olan Çin, A.B.D., Almanya, Fransa, Japonya, İngiltere, Türkiye ve İrlanda gibi ülkelerin havayolu taşımacılığı, karbondioksit emisyonu (CO₂) ve makroekonomik değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenecektir. Bu 8 ülkeye ait havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı, karbondioksit emisyonu, toplam uçuş sayısı, enflasyon oranı, istihdam oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı olmak üzere toplamda 7 değişken alınmış olup bu değişkenlere ait veriler World Data Bank sitesinden elde edilmiştir. Değişkenlere ait bilgiler tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 1. Değişkenler

Değişkenler	Kısaltmaları	Kaynak	Dönem
Karbondioksit (CO ₂)	CO ₂	World Data Bank	1991-2018
Uçuş Sayısı (Departures)	DPR	World Data Bank	1991-2018
Havayolu Yük Taşımacılığı (Freight)	FR	World Data Bank	1991-2018
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GDP)	GDP	World Data Bank	1991-2018
İstihdam (Employment)	EMP	World Data Bank	1991-2018
Havayolu Yolcu Taşıma Sayısı (Passenger)	PSS	World Data Bank	1991-2018
Enflasyon (Inflation)	INF	World Data Bank	1991-2018

Temel metodoloji olarak panel veri analizi kullanılmıştır. İlk olarak serilerin durağan olup olmadıklarını incelemek için birim kök testleri yapılmıştır. Serilerin durağanlığı sağlandıktan sonra Pedroni Eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki eşbütünleşme olup olmama durumu incelenmiştir. Daha sonra Panel ARDL testi ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler incelenmiştir. Devamında kısa dönem ülke bazlı ilişkiler zaman serisi analizi ile incelenmiştir. Son olarak ise Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik testi uygulanmıştır.

3.3. Panel Veri Analizi

Panel veri analizinde, iktisadi değişkenlere yönelik gerçekleştirilen nedensellik ilişkilerini ölçen analizlerde gün, ay ve yıl gibi zaman ifade eden birimler zaman serisi verisi; söz konusu zamanın herhangi bir dilimini ya da herhangi bir noktadaki veriyi ifade ediyorsa yatay kesit veri ve son olarak birbirinden farklı olan birimlerin ele alınan belirli dönem boyunca verilerini kapsayan verilere ise panel ya da yatay kesit zaman serileri isimi verilmektedir (Tatoğlu, 2013). Ekonometrik analizlerde panel veri kullanmanın zaman serisi ve yatay kesit verilerine göre bazı avantajları mevcuttur. Bu avantajlar ise şöyle sıralanabilir (Baltagi, 2005).

- Panel veri bireylerin, firmaların eyaletlerin veya devletlerin heterojen olduğunu ileri sürmektedir. Panel veri bireysel heterojenliği kontrol ederken, zaman serileri ve yatay kesit verileri bu heterojenliği kontrol edemediğinden tartışmalı sonuçlara ulaşma riski taşımaktadır.
- Panel verileri, daha fazla veri bilgisi veren, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az çoklu doğrusal bağlantı bulunan ve daha fazla serbestlik derecesi ve verimlilik sağlayan verilerdir. Zaman serileri ise çoklu doğrusal bağlantıdan daha fazla etkilenmektedir.
- Panel verileri uyarlanabilir dinamik modellerde daha iyi sonuçlar verebilir.
- Panel verileri, saf yatay kesit verilerinde basit bir şekilde tespit edilemeyen etkileri tanımlayabilir ve ölçülebilir.
- Panel veri modelleri saf yatay kesit veya zaman serisi verilerinden daha karmaşık davranışsal modeller oluşturmamızı ve test etmemizi sağlar.
- Mikro panel verileri bireyler, firmalar ve hane halkları üzerinde toplanmakla birlikte makro düzeyde ölçülen benzer değişkenlere göre daha doğru bir şekilde ölçülebilir.
- Makro panel verileri daha uzun bir zaman serisine sahiptir. Ayrıca zaman serileri analizinde tipik birim kök testlerine özgü standart olmayan dağılımlar problemi

bulunurken panel birim kök testlerinin standart asimptotik dağılımlara sahip olduğu bilinmektedir.

Bunun yanında panel veri analizinin birtakım dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Baltagi, 2015).

- Panel anketlerinin toplanmasında ortaya çıkan, ilgilenilen kitlenin sınırlı olması, katılımcıların cevap vermemesi, verilen cevaplarının hatırlanamaması gibi veri toplama problemlerinin olması.
- Panel verilerinde açık olmayan sorular, cevapların kasıtlı olarak çarpıtılması, cevapların yanlış kaydedilmesi ve görüşmeci etkilerinden dolayı ölçüm hatalarının ortaya çıkması.
- Tipik mikro panellerin her birim için kısa bir zaman aralığını kapsayan yıllık verileri içermesi.
- Ülkeler arası bağımlılığın hesaba katılmaması sonucu makro panellerin yanıltıcı çıkarımlara yol açması şeklinde sıralanabilir.

3.4. Birim Kök Testleri

Panel verilerde hem birimlere hem de zamana ait bilgiler analize dahil edilebilmektedir. Verilerin kesit boyutuna ilaveten zaman boyutunun da analizde yer alması nedeniyle serilerin zaman içinde yaşadıkları değişim önem arz etmektedir. Panel verilerdeki zaman etkisinin incelenmesiyle panel veriyi oluşturan sürecin durağan olup olmadığı belirlenebilecektir (Güriş, 2015).

Bir zaman serisini durağan hale getirmek için öncelikle serinin logaritması alınır ve daha sonra serinin farkı alınarak durağan bir süreç haline getirilir. Bir zaman serisi bir kere farkı alınarak durağan hale getirilir ise seriye birinci derece bütünleşiktir denilip, bu durum $I(1)$ şeklinde ifade edilebilmektedir. Serinin k . defa farkı alınarak durağan hale geliyor ise k . dereceden entegredir veya k 'ncü dereceden eşbütünleşiktir denilerek $I(k)$ ile ifade edilmektedir (Gujarati,2012).

Panel veriler kullanılarak gerçekleştirilen birim kök analizinde genellikle ilk olarak yatay kesitlerin bağımlı ya da bağımsız olup olmadıkları sorunu ile karşılaşılmaktadır. Bundan dolayı panel birim kök testleri ikiye ayrılarak uygulanır (birinci ve ikinci kuşak testler). Söz konusu testlerden birinci kuşak testleri, Levin, Lin ve Chu (2002), Breitung (2005), Im Pesaran Shin, Fisher- ADF ve Fisher PP testlerinden meydana gelmektedir.

3.4.1. Levin Lin Chu Panel Birim Kök Testi

Levin Lin ve Chu tarafından geliştirilen bu test tüm birimlerin aynı otoregresif parametreye sahip olduğu varsayımına dayanmaktadır. Levin, Lin ve Chu, bireysel birim kök testlerinin, büyük oranda dengeden kalıcı sapmalar ile alternatif hipotezlere karşı sınırlı güce sahip olduğunu savunmuştur. Bu durum özellikle küçük örneklem için daha büyük bir önem arz etmektedir. LLC her bir yatay kesit verisi için ayrı ayrı birim kök testleri yapmaktan daha güçlü bir panel birim kök testi önermektedir. Temel hipotez her bir zaman serisinin durağan olmadığını yani birim kök içerdiğini, alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu göstermektedir (Baltagi, 2005). Kurulan test hipotezleri ise şu şekilde gösterilmektedir:

H_0 = Her bir yatay kesit verileri için seri durağan değildir. ($\rho_i = \rho = 1$)

H_1 = Her bir yatay kesit verileri için seri durağandır. ($\rho_i = \rho < 1$)

Hipotezin testi için sabitli, sabitsiz ve sabitli trendli olmak üzere üç model geliştirilmiştir (Levin vd., 2002).

$$\text{Model 1: } \Delta Z_{it} = \rho Z_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Sabitli model}) \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } \Delta Z_{it} = \delta_{0i} + \rho Z_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Sabitli model}) \quad (2)$$

$$\text{Model 3: } \Delta Z_{it} = \delta_{0i} + \delta_{1i}t + \rho Z_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Sabitli trendli model}) \quad (3)$$

Hipotezlerin sınanması için gerekli denklem ise aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Z_{it} = \rho Z_{i,t-1} + \sum_{K=1}^{N_i} \theta_{iK} \Delta Z_{it-K} + \omega_{ri} d_{rt} + \varepsilon_{it} \quad r=1,2,3 \quad (4)$$

3.4.2. Breitung Panel Birim Kök Testi

Breitung panel birim kök testi, sadece dengeli panelde kullanılabilen, her bir birimin kendi otoregresif parametresine sahip olmasına izin veren bir testtir. Bu test, sapmaların ayarlanmasını içermeyen bir test istatistiği önerir. Bu testte standart t istatistiklerinden faydalanabilmek için öncelikle verilerin dönüştürülmesi gerekmektedir. Breitung (2000)'un geliştirmiş olduğu panel birim kök testi, zaman serilerinde yer alan birimler arasında sabit bir otokorelasyon katsayısı (yatay-kesit bağımlılığı) ve söz konusu serilerde trendin olması durumunda LLC, IPS ve Fisher-ADF panel birim kök testlerine nazaran daha güçlüdür (Tatoğlu, 2013).

Testin regresyon denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_i t + X_{it} \quad (5)$$

Bu model de X_{it} aşağıdaki gibi tahmin edilir:

$$X_{it} = \sum_{k=1}^{n+1} \alpha_{ik} X_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Bu testte de X_i 'in otoregresif sürece sahip olduğu varsayılmaktadır ($\rho_i = \rho$). Test H_0 hipotezi için fark durağan iken, alternatif hipotez için trend durağandır.

$$H_0: \rho_i \equiv \sum_{k=1}^{n+1} \alpha_{ik} - 1 = 0 \quad (7)$$

$$H_1: \rho_i \equiv \sum_{k=1}^{n+1} \alpha_{ik-1} < 0 \quad (8)$$

Test iki aşamada uygulanır. İlk aşamada gecikmeli farkların ($\Delta Y_{it-1}, \dots, \Delta Y_{it-n}$) hem ΔY_{it} hem de ΔY_{it-1} ile regresyonu tahmin edilmekte ε_{it} ve μ_{it-1} artıkları elde edilmektedir. İkinci aşamada ise değişen varyans durumuna karşı bu artıklar standartlaştırılır. Son tahlilde tahmin edilecek model:

$$\tilde{u}_{it} = \rho(\tilde{w}_{i,t-1} - \tilde{w}_{i0}) + \beta t + v_{it} \quad (9)$$

3.4.3. Im, Peseran ve Shin Panel Birim Kök Testi

IPS kısa dönem dinamiklerinde heteronijite sağlamaktadır ve LLC testinin genişletilmiş biçimidir. Bunun dışında bu testte, otoregresif katsayıların LLC testindeki gibi tüm birimler için aynı yani homojen olduğu değil heterojen olduğu varsayılmıştır. IPS testinde otoregresif katsayısı, bütün yatay kesitler arasında değişebilmekte ve bu yatay kesitler için ayrı ayrı birim kökü incelemektedir. IPS birim kök testinde bireysel birim kök testleri birleştirilmiş olup bu test dinamik heterojen panel veri analizi için geliştirilmiştir (Egeli ve Egeli, 2007).

Bu testin modeli aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_{it} = \rho_i Y_{it-1} + \sum_{k=1}^{n_i} \beta_{ik} \Delta Y_{it-k} + X'_{it} \vartheta + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Testin hipotezleri ise aşağıdaki gibi kurulur:

$H_0: p_i = 0$ (Bütün yatay kesit verileri için birim kök vardır)

$H_1: p_i < 0$ (Bazı yatay kesit verileri için birim kök yoktur)

IPS testinin test istatistiği ise, test istatistiği modifiye edilerek normal dağılımlı t değerleri yerine \bar{t} istatistiğini kullanılmıştır. \bar{t} istatistiği ise bütün gruplar için hesaplanan t değerinin aritmetik ortalamasının alınmasıyla bulunur.

3.4.4. ADF Panel Birim Kök Testi

ADF testinde otokorelasyon sorunun önlenmesi için bağımlı değişkene ait gecikmeli değerler, regresyon denkleminin sağ tarafına açıklayıcı değişken olarak ilave edilir. ADF testi birinci dereceden daha yüksek otoregresif süreçler için de kullanılmaktadır. Fakat ADF testinin en önemli sorunu gecikme uzunluğunun belirlenmesi sürecinde ortaya çıkmaktadır. Anlamlı t değeri bulunana kadar maksimum gecikme uzunluğu azaltılarak 8 olarak belirlenmiştir (Altunöz, 2014).

ADF test denklemleri ise aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{k=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta Y_t = \theta + \rho Y_{t-1} + \sum_{k=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\Delta Y_t = \theta + \vartheta t + \rho Y_{t-1} + \sum_{k=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (13)$$

Bu denklemler ADF testinin sabit ve trendsiz, sabitsiz ve trendsiz ve sabit ve trendli olma durumlarına göre uygulanır. Yukarıdaki denklemlerde, Y_{t-1} durağanlık analizi yapılan serinin birinci farkını, ΔY_{t-k} gecikmeli fark terimlerini, t zaman trendini, n Akaike Bilgi Kriteri (AIC)'ye göre belirlenen optimal gecikme uzunluğunu, ε_t ortalaması sıfır ve varyansı sabit ardışık bağımlı olmayan olasılıklı hata terimini göstermektedir. (Çeviş ve Ceylan, 2015)

Test hipotezleri ise aşağıdaki gibi kurulur:

$H_0: \rho = 0$ (Bütün yatay kesitler için seri durağan değildir)

$H_1: \rho < 0$ (Bazı yatay kesit verileri için seri durağandır)

Bu test, hesaplanan ADF-t istatistiğinin MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılarak yapılmaktadır. ADF test istatistiğinin MacKinnon kritik değerlerinden mutlak olarak büyük olması durumunda incelenen zaman serisinin birim kökünün olmadığı söylenir (Mucuk ve Uysal: 2009)

3.4.5. PP Panel Birim Kök Testi

ADF testine karşı olmaktan ziyade onu tamamlayan bir test olan PP testi zaman serilerindeki yüksek derecedeki korelasyonu kontrol etmek için kullanılan ve non-parametrik olan bir birim kök testidir (Ergül, 2010).

PP testi için geliştirilen sabitli ve sabitli ve trendli regresyon denklemleri aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \theta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

$$Y_t = \theta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 \left(t - \frac{Z}{2} \right) + \varepsilon_t \quad (15)$$

Yukarıdaki denklemlerde θ_0 sabit terimi, t trendi, Z gözlem sayısını, ε_t hata terimini göstermektedir. Bu testin hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seri durağan değildir.

H_1 : Seri durağandır.

PP testinde ortaya çıkan otokorelasyon sorununu gidermek için bağımlı değişkenin sahip olduğu gecikmeli değerleri analize dahil etmek yerine, Newey-West tahmincisi ile düzenlenmektedir. Kullanılan bu testte, test istatistiğinin mutlak değer olarak MacKinnon tarafından tablolaştırılan kritik değerlerden büyük olması halinde, ele alınan serinin durağan olduğu söylenir (Altunç, 2008).

3.5. Panel Birim Kök Test Sonuçları

Yapılacak olan analizler için ilk olarak değişkenlerin birim kök içerip içermediğine bakılmalıdır. Öyle ki seri birim kök içerdiğinde durağan olmayacak ve yapılacak olan analizler tutarsız olacaktır. Tablo 3.2 kullandığımız 7 değişken için birim kök testini göstermektedir. Tabloda ilk olarak değişkenlerin seviyesinde trendsiz ve trendli olarak daha sonra ise birinci farkında trendsiz ve trendli olarak birim kök test istatistikleri görülmektedir. Birim kök testleri olarak literatürde sıkça kullanılan LLC, Breitung t-ist., IPS, ADF ve PP testleri kullanılmıştır. Birim kök testleri için kullanılacak hipotez ise aşağıdaki gibidir:

H_0 : Bütün yatay kesit verileri için seri durağan değildir.

H_1 : Bütün yatay kesit verileri için seri durağandır.

CO2 değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz olarak durağan olmadığı yani H_1 hipotezinin reddedildiği bunun yanında seviyesinde trendli olarak ise %10 önem seviyesinde bütün testlerde durağan olduğu görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak bütün testler için H_0 hipotezin reddedildiği ve %1 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir.

Departures değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz ve trendli olarak durağan olmadığı görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak %1 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir.

Freight değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz ve trendli olarak durağan olmadığı görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak %1 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir.

GDP değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz ve trendli olarak durağan olmadığı görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak %1 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir.

Employment değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz olarak %5 önem düzeyinde bütün testler için durağan olduğu, bunun yanında seviyesinde trendli olarak durağan olmadığı görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak %1 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir.

Passenger değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz ve trendli olarak durağan olmadığı görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak %1 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir.

Inflation değişkeni için yapılan testler incelendiğinde seviyesinde trendsiz olarak IPS testi dışında %10 önem seviyesinde durağan olduğu, trendli olarak ise Breitung testi dışında %5 önem seviyesinde durağan olduğu görölmektedir. Birinci farkında ise trendsiz ve trendli olarak durağan olduğu görölmektedir.

Tablo 3. 2. Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Birim Kök Testi	Seviyesinde		1.Farkında	
		Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
CO2	LLC	1.89729	-2.75054***	-8.34455***	-6.38906***
	Breitung t-ist.		-1.30253*		-2.87125***
	IPS	5.92932	-2.03758**	-10.2900***	-8.86188***
	ADF	1.28312	29.0460**	115.635***	92.4890***
	PP	2.30094	26.0641**	159.403***	298.828***
Departures	LLC	-2.67997***	-0.39989	-9.94227***	-8.99972***
	Breitung t-ist.		-0.88667		-5.36313***
	IPS	-0.29467	0.56685	-9.88573***	-9.82362***
	ADF	19.6744	14.1494	112.429***	105.370***
	PP	14.3141	10.0416	120.364***	137.875***
Freight	LLC	-1.48615*	-0.05752	-11.6135***	-9.84429***
	Breitung t-ist.		-0.05415		-8.48752***
	IPS	-0.56310	0.21712	-12.0484***	-10.9669***
	ADF	20.3041	16.7776	138.197***	116.287***
	PP	23.2199*	10.0499	139.103***	128.044***
GDP	LLC	-3.00835***	-1.28751*	-7.00110***	-6.58235***
	Breitung t-ist.		1.11109		-5.15435***
	IPS	1.34292	-0.50630	-8.03169***	-6.96002***
	ADF	9.21666	18.8140	91.3375***	72.6761***
	PP	8.83077	14.6279	106.359***	178.907***
Employment	LLC	-8.54029***	-3.30457***	-5.21882***	-6.70401***
	Breitung t-ist.		-1.10976		-3.58725***
	IPS	-1.74784**	-0.19577	-6.20533***	-7.22073***
	ADF	49.5721***	24.4660*	72.7142***	77.5517***
	PP	55.9663***	22.8257	70.6267***	75.5856***
Passenger	LLC	-2.49669***	0.17877	-10.5673***	-8.33513***
	Breitung t-ist.		1.35140		-6.25103***
	IPS	1.24883	-0.48966	-10.4656***	-8.21282***
	ADF	14.0316	20.5140	118.954***	89.7168***
	PP	13.0235	13.9562	131.869***	119.080***
Inflation	LLC	-3.81312***	-5.43911***	-6.24878***	-4.56167***
	Breitung t-ist.		-0.27614		-0.69921
	IPS	-1.08737	-4.41744***	-8.15449***	-5.69761***
	ADF	24.6550*	72.8571***	92.0534***	60.6610***
	PP	59.7335***	28.2910**	64.7202***	43.1224***

*** %1 Önem düzeyi için

**%5 Önem düzeyi için

*%10 Önem düzeyi için

3.6. Pedroni Eşbütünleşme Testi

Birim kök testleri ile serinin durağanlık durumu incelendikten sonra değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin incelenmesi için Pedroni Eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

Pedroni 1997,1999 ve 2000 yıllarında panel veri modellerindeki eşbütünleşme analizlerinde heterojenliğe izin veren birkaç test önermiştir. Pedroni testlerinin birden fazla açıklayıcı değişkene yer vermesi, eşbütünleşme vektörünün panelin farklı bölümleri boyunca çeşitlilik göstermesi ve aynı zamanda yatay kesit birimleri boyunca hataların heterojenliğine izin vermesi önemli özellikleri arasında sayılabilir (Asteriou ve Hall, 2007).

Paneldeki grup içi ve gruplar arası etkileri kapsayabilmek için iki farklı kategoriye ayrılmış 7 farklı eşbütünleşme testi bulunmaktadır. İlk kategori grup içi test istatistiğini kapsayan 4 testten oluşurken ikinci kategori gruplar arası test istatistiğini kapsayan 3 testten oluşmaktadır. Pedroni birinci grup test istatistikleri aşağıdaki gibidir:(Asteriou ve Hall, 2007).

1. Panel v istatistiği:

$$T^2 N^{3/2} Z_{\hat{v}_{NT}} = \frac{T^2 N^{3/2}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} \hat{u}_{it}^2} \quad (16)$$

2. Panel p istatistiği:

$$T\sqrt{N} Z_{\hat{\rho}_{NT}} = \frac{T\sqrt{N}(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} (\hat{u}_{it-1}^2 \Delta \hat{u}_{it}^2 - \lambda_i))}{(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} \hat{u}_{it}^2)} \quad (17)$$

3. Panel t istatistiği (Parametrik olmayan):

$$Z_{tNT} = \sqrt{\bar{\sigma}_{NT}^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} \hat{u}_{it-1}^2 (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} (\hat{u}_{it-1}^2 \Delta \hat{u}_{it}^2 - \hat{\lambda}_i))} \quad (18)$$

4. Panel t istatistiği (Parametrik):

$$Z_{tNT} = \sqrt{\sigma_{NT}^{*2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} \hat{u}_{it-1}^{*2} (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}^{-2}_{11i} (\hat{u}_{it-1}^{*2} \Delta \hat{u}_{it}^{*2} - \hat{\lambda}_i))} \quad (19)$$

İkinci grup test istatistikleri aşağıdaki gibidir:

5. Grup p istatistiği (parametrik):

$$T\sqrt{N} \bar{Z}_{\rho_{NT}} = T\sqrt{N} \frac{\sum_{t=1}^T (\hat{u}_{it-1}^2 \Delta \hat{u}_{it}^2 - \hat{\lambda}_i)}{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it-1}^2)} \quad (20)$$

6. Grup t istatistiği (parametrik olmayan):

$$\sqrt{N} \bar{Z}_{tNT-1} = \sqrt{N} \sum_{i=1}^N (\sqrt{\bar{\sigma}_i^2 \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it-1}^2} \sum_{t=1}^T (\hat{u}_{it-1}^2 \Delta \hat{u}_{it}^2 - \lambda_i)) \quad (21)$$

7. Grup t istatistiği (Parametrik):

$$\sqrt{N} \bar{Z}_{tNT-1}^* = \sqrt{N} \sum_{i=1}^N (\sqrt{\bar{s}_i^{*2} \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it-1}^{*2}} \sum_{t=1}^T (\hat{u}_{it-1}^{*2} \Delta \hat{u}_{it}^{*2} - \lambda_i)) \quad (22)$$

Eşbütünleşme testi aşağıdaki denklem üzerinden açıklanmaktadır:

$$Y_{i,t} = \theta_i + \delta_{i,t} + \beta_{1i}X_{1i,t} + \beta_{2i}X_{2i,t} + \dots + \beta_{Ni}X_{Ni,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (23)$$

Yukardaki denklemde i yatay kesit sayısını t zaman periyodunu, N bağımsız değişken sayısını θ_i sabit terimi, $\delta_{i,t}$ yatay kesit birimlere özel deterministik trendi, $\beta_{1i}, \beta_{2i}, \dots, \beta_{Ni}$ bağımsız değişken sayısını $\varepsilon_{i,t}$ ise hata terimini göstermektedir.

Pedroni eşbütünleşme testinin hipotezleri ise şu şekilde kurulmaktadır:

H_0 : Seriler arasında eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Seriler arasında eşbütünleşme vardır.

3.7. Pedroni Eşbütünleşme Test Sonuçları

Tablo 3.3 havayolu yolcu taşıma sayısı (passenger) ile ekonomik büyüme (GDP), karbondioksit emisyonu (CO2), enflasyon oranı (inflation) ve istihdam oranı (employment) arasındaki eşbütünleşme test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 3. Pedroni Eşbütünleşme Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: Passenger		
	Trendsiz	Trendli
Panel v-Statistic	-2.513418	-3.884377
Panel rho-Statistic	-1.204206	-0.157245
Panel PP-Statistic	-4.268701***	-3.864510***
Panel ADF-Statistic	-4.445212***	-4.205345***
Group rho-Statistic	0.456152	1.352319
Group PP-Statistic	-5.308157***	-4.555014***
Group ADF-Statistic	-4.665424***	-4.109202***

*** %1 Önem düzeyi için

Tablo 3.3 için kurulan model aşağıdaki gibidir:

$$PSG_{i,t} = \theta_i + GDP_{i,t} + CO2_{i,t} + INF_{i,t} + EMP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (24)$$

Bu modelin hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

H_0 : Değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Değişkenler arasında eşbütünleşme vardır.

Pedroni Eşbütünleşme test sonuçlarına göre trendsiz ve trendli olarak ayrı ayrı 7 testten 4'ü için %1 önem seviyesinde H_0 hipotezinin reddedildiği böylece değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.4 uçuş sayısı (departures) ile ekonomik büyüme, karbondioksit emisyonu, enflasyon oranı ve istihdam oranı arasındaki eşbütünleşme test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 4. Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Departures		
	Trendsiz	Trendli
Panel v-Statistic	-2.141322	-3.545069
Panel rho-Statistic	-1.495695	-0.331398
Panel PP-Statistic	-4.731054***	-4.273313***
Panel ADF-Statistic	-4.826132***	-4.559260***
Group rho-Statistic	0.251159	1.432849
Group PP-Statistic	-4.678404***	-4.575708***
Group ADF-Statistic	-4.721292***	-4.070739***

*** %1 Önem düzeyi için

Tablo 3.4 için kurulan model aşağıdaki gibidir:

$$DPR_{i,t} = \theta_i + GDP_{i,t} + CO2_{i,t} + INF_{i,t} + EMP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (25)$$

Bu modelin hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

H_0 :Değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur.

H_1 :Değişkenler arasında eşbütünleşme vardır.

Pedroni Eşbütünleşme test sonuçlarına göre trendsiz ve trendli olarak ayrı ayrı 7 testten 4'ü için %1 önem seviyesinde H_0 hipotezinin reddedildiği yani değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.5 havayolu yük taşımacılığı (freight) ile ekonomik büyüme, karbondioksit emisyonu, enflasyon oranı ve istihdam oranı arasındaki eşbütünleşme test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 5. Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Freight		
	Trendsiz	Trendli
Panel v-Statistic	-2.298909	-3.693323
Panel rho-Statistic	-1.582445**	-0.428566
Panel PP-Statistic	-4.657517***	-4.174764***
Panel ADF-Statistic	-4.727101***	-4.277278***
Group rho-Statistic	0.236793	1.408523
Group PP-Statistic	-3.969500***	-3.276890***
Group ADF-Statistic	-3.299583***	-2.576190***

*** %1 önem düzeyi için **%5 önem düzeyi için

Tablo 3.5 için kurulan model aşağıdaki gibidir:

$$FR_{i,t} = \theta_i + GDP_{i,t} + CO2_{i,t} + INF_{i,t} + EMP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (26)$$

Bu modelin hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

H_0 :Değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur.

H_1 :Değişkenler arasında eşbütünleşme vardır.

Pedroni Eşbütünleşme test sonuçlarına göre trendsiz ve trendli olarak ayrı ayrı 7 testten toplamda 9'u için %1 önem seviyesinde H_0 hipotezinin reddedildiği, yani değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.8. Panel ARDL Testi

Panel ARDL testi değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesine olanak tanımaktadır. ARDL eşbütünleşme yaklaşımında, uzun dönemli ilişki iki adımda tahmin edilmektedir. İlk adımda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı incelendikten sonra ikinci adımda ARDL testi sonuçlarına göre uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir. Uygulanan diğer eşbütünleşme testleri için değişkenlerin aynı düzeyde durağan olması gerekirken bu test için aynı mertebeden durağanlık koşulu aranmamaktadır (Bildirici: 2014). Bunun yanında ARDL testinin küçük örneklerde tutarlı sonuçları vermesi ve hata düzeltme katsayısı ile kısa ve uzun dönem dengesini bütünleştirebilmesi önemli özellikleri arasındadır.

3.9. Panel ARDL Testi Sonuçları

Tablo 3.6 analizdeki 8 ülke için yapılan ekonomik büyüme ile havayolu yolcu taşıma sayısı değişkenlerine ilişkin kısa ve uzun dönem Panel ARDL test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 6. Panel ARDL Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: PASSENGER			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
GDP	1.206364***	0.282739	4.266704
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-0.814118***	0.093830	-8.676503
D(GDP)	0.359139	0.222074	1.617204
D(GDP(-1))	-0.105648	0.215606	-0.490004
C	0.007193***	0.002397	3.000485
Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
PASSANGER	0.205788***	0.034433	5.976481
Kısa Dönem			
CONTEQ01	-0.727825***	0.070054	-10.38945
D(PASSENGER)	-0.014896	0.019163	-0.777318
C	0.005247	0.001269	4.134944

*** %1 Önem düzeyi için

Tablo 3.6'daki test sonuçlarına göre, söz konusu 8 ülkede uzun dönemde ekonomik büyüme %1 arttığında havayolu yolcu taşıma sayısı %1,20 artmaktadır. Ayrıca bu katsayının %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde de ekonomik büyüme havayolu yolcu taşıma sayısını pozitif etkilemekle birlikte istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.6'daki test sonuçlarına göre söz konusu 8 ülkede uzun dönemde havayolu yolcu taşıma sayısının artması ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte, katsayının da %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise havayolu yolcu taşıma sayısının ekonomik büyümeyi negatif etkilediği ve katsayının da istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

COINTEQ01 katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkması bu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.7 GSYİH ile havayolu yük taşıma sayısına ilişkin kısa ve uzun dönem Panel ARDL test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 7. Panel ARDL Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
FREIGHT	0.010221	0.025861	0.395218
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-0.686051***	0.101191	-6.779762
D(FREIGHT)	0.000329	0.019076	0.017265
C	0.009446***	0.001749	5.399285
Bağımlı Değişken: Freight			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
GDP	0.226901	0.305271	0.743275
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-1.001584***	0.064111	-15.62270
D(GDP)	0.390307	0.724242	0.538918
C	0.024460***	0.007884	3.102705

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.7'ye göre kısa ve uzun dönemde havayolu yük taşımacılığı ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.7'ye göre kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümenin havayolu yük taşımacılığını pozitif etkilediği ancak katsayının istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.8 Ekonomik büyüme ile uçuş sayısına ilişkin kısa ve uzun dönem Panel ARDL test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 8. Panel ARDL Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
DEPARTURES	0.102205***	0.029150	3.506193
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-0.743144***	0.099534	-7.466237
D(DEPARTURES)	0.007350	0.013790	0.533017
C	0.007519***	0.001546	4.864479
Bağımlı Değişken: DEPARTURES			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
GDP	1.045943***	0.212693	4.917621
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-0.921299***	0.165061	-5.581576
D(DEPARTURES(-1)))	0.131898	0.079799	1.652868
D(GDP)	-0.036426	0.257091	-0.141685
D(GDP(-1))	-0.065851	0.290896	-0.226372
C	0.004618*	0.002646	1.745369

*** %1 önem düzeyi için * %10 önem düzeyi için

Tablo 3.8'e göre uzun dönemde uçuş sayısı %1 artırıldığında ekonomik büyüme %0,10 oranında artmış olmakla birlikte, katsayının da %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise uçuş sayısı ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte, katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.8'e göre uzun dönemde ekonomik büyüme %1 artırıldığında uçuş sayısı %1,04 oranında artmış olmakla birlikte, katsayının da %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise ekonomik büyüme uçuş sayısını negatif etkilemekle birlikte katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.9 havayolu yolcu taşıma sayısı ile GSYİH, karbondioksit emisyonu, istihdam oranı ve enflasyon oranına ilişkin kısa ve uzun dönem Panel ARDL test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 9. Panel ARDL Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: PASSENGER			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
GDP	0.711868***	0.239796	2.968643
CO2	0.010888	0.016993	0.640735
EMP	1.833093***	0.596396	3.073615
INF	-0.428114***	0.104209	-4.108218
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-0.975029***	0.078591	-12.40635
D(GDP)	0.482520*	0.267822	1.801643
D(CO2)	-0.004718	0.003713	-1.270653
D(EMP)	-1.130998***	0.522660	-2.163926
D(INF)	0.366026*	0.200439	1.826124
C	0.042596*	0.025023	1.702270

*** %1 önem düzeyi için * %10 önem düzeyi için

Tablo 3.9'a göre uzun dönemde ekonomik büyüme %1 artırıldığında havayolu yolcu taşıma sayısı %0,71 oranında artmıştır. İstihdam oranı %1 artırıldığında havayolu yolcu taşıma sayısı %1,83 oranında artmıştır. Enflasyon oranı %1 arttığında havayolu yolcu taşıma sayısı %0,42 oranında azalmıştır. Ayrıca GSYİH, istihdam oranı ve enflasyon oranı değişken katsayılarının %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında karbondioksit emisyonu havayolu yolcu taşıma sayısını pozitif etkilemiştir, ancak katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.9'a göre kısa dönemde ekonomik büyüme %1 artırıldığında havayolu yolcu taşıma sayısı %0,48 oranında artmıştır. Enflasyon oranı %1 artırıldığında havayolu yolcu taşıma sayısı %0,36 oranında artmıştır. İstihdam oranı %1 artırıldığında ise havayolu yolcu taşıma sayısının %1,13 oranında azaldığı görülmektedir. Ayrıca bu 3 değişkeninde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında karbondioksit emisyonunun havayolu yolcu taşıma sayısını negatif etkilediği, ancak katsayının istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.10 Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile havayolu yolcu taşıma sayısı, istihdam ve karbondioksit salınımı arasındaki kısa ve uzun dönem Panel ARDL test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 10. Panel ARDL Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
Uzun Dönem			
PASSENGER	0.138090***	0.031470	4.387930
EMP	0.113019	0.275376	0.410419
CO2	0.001164	0.005122	0.227335
Kısa Dönem			
COINTEQ01	-0.816026***	0.121101	-6.738387
D(GDP(-1))	0.151697***	0.072686	2.087012
D(PASSENGER)	0.009033	0.021588	0.418416
D(EMP)	0.148188	0.220144	0.673140
D(CO2)	0.009491	0.008055	1.178208
C	0.006868***	0.001873	3.666147

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.10'a göre uzun dönemde havayolu yolcu taşıma sayısı %1 artırıldığında ekonomik büyüme %0,13 artmakta olup, katsayı %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. İstihdam oranı ve karbondioksit salınımı ise ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte katsayılar istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.10'a göre kısa dönemde, havayolu yolcu taşıma sayısı, istihdam oranı ve karbondioksit emisyonu ekonomik büyümeyi pozitif etkilemiştir, ancak katsayılar istatistiki olarak anlamlı değildir.

3.10. Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Aşağıda 8 ülke için kısa dönemli zaman serisi analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 3.11 Türkiye Ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analizi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 11. Türkiye Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	-0.009439***	0.001860	-5.073969
D(FREIGHT)	-0.041871***	0.001094	-38.29010
D(DEPARTURES)	-0.012269***	0.003071	-3.995180

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.11'e göre kısa dönemde havayolu yolcu taşıma sayısı %1 arttığında ekonomik büyüme %0.09 oranında azaltmıştır. Ayrıca havayolu yük taşımacılığı ve uçuş sayısı değişkenlerinin de ekonomik büyümeyi negatif etkilediği ve bu 3 değişkenin de istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.12 Çin Ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analizi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 12. Çin Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	-0.003935***	0.000617	-6.373861
D(FREIGHT)	0.032763***	0.000177	184.8747
D(DEPARTURES)	-0.009952***	0.000400	-24.86548

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.12'ye göre kısa dönemde havayolu yolcu taşıma sayısı ve uçuş sayısı değişkenlerinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği görülmektedir. Bunun yanında havayolu yük taşımacılığı ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte, 3 değişken de %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.13 A.B.D. ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 13. A.B.D Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	0.069361***	0.001507	46.04064
D(FREIGHT)	0.077235***	0.000632	122.2621
D(DEPARTURES)	0.027778***	0.000774	35.90466

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.13'e göre kısa dönemde havayolu yolcu taşımacılığı %1 arttığında ekonomik büyüme %0,06 oranında artmaktadır. Havayolu yük taşımacılığı %1 arttığında ise ekonomik büyüme %0,07 oranında artmaktadır. Son olarak uçuş sayısı %1 arttığında ekonomik büyüme %0,02 oranında artmış olmakla birlikte, 3 değişken de %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.14 İngiltere ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 14. İngiltere Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	-0.026513***	0.002461	-10.77164
D(FREIGHT)	-0.046233***	0.000597	-77.50011
D(DEPARTURES)	0.001800	0.002588	0.695633

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.14'e göre havayolu yolcu taşıma sayısı ve havayolu yük taşımacılığının ekonomik büyümeyi negatif etkilemekle birlikte katsayıların %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bunun yanında uçuş sayısı ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 3.15 Almanya ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 15. Almanya Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	-0.034487***	0.002919	-11.81348
D(FREIGHT)	-0.014347***	0.000668	-21.49100
D(DEPARTURES)	0.024786***	0.002217	11.18061

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.15'e göre havayolu yolcu taşıma sayısı %1 arttığında ekonomik büyüme %0,03 oranında azalmaktadır. Havayolu yük taşımacılığı %1 arttığında ise ekonomik büyüme %0,01 oranında azalmaktadır. Bunun yanında uçuş sayısı %1 arttığında ekonomik büyüme %0,02 oranında artmaktadır. Ayrıca 3 değişken de %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.16 Japonya ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 16. Japonya Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	-0.016280***	0.001020	-15.95691
D(FREIGHT)	-0.052099***	0.000440	-118.3449
D(DEPARTURES)	-0.010350***	0.000900	-11.50290

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.16'ya göre havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşımacılığı ve toplam uçuş sayısı değişkenlerinin ekonomik büyümeyi negatif etkilemekle birlikte, 3 değişkenin de %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.17 Fransa ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 17. Fransa Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	-0.042539***	0.001217	-34.96662
D(FREIGHT)	0.010269***	0.000463	22.20398
D(DEPARTURES)	-0.051037***	0.000968	-52.70334

*** %1 önem düzeyi için

Tabloya 3.17'ye göre havayolu yolcu taşıma sayısı ve uçuş sayısı değişkenlerinin ekonomik büyümeyi negatif, bunun yanında havayolu yük taşımacılığının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 3 değişken de %1 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.18 İrlanda ekonomisi için kısa dönem zaman serisi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3. 18. İrlanda Ekonomisi İçin Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: GDP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
D(PASSENGER)	0.057070***	0.003936	14.50140
D(FREIGHT)	0.043687***	0.001051	41.56253
D(DEPARTURES)	0.029681***	0.006853	4.331011

*** %1 önem düzeyi için

Tablo 3.18'e göre havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşımacılığı ve uçuş sayısı değişkenlerinin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 3 değişken de istatistiki olarak anlamlıdır.

3.11. Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Testi

Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik testi, bir ülke açısından geçerli olan iktisadi bir olguda nedensellik ilişkisinin diğer ülkeler için de geçerli olma olasılığı yüksek olduğundan daha fazla gözlem kullanılarak yapılan bu nedensellik testi ile daha etkin sonuçlar vermesi açısından bir avantaja sahiptir. Granger nedensellik testi için heterojenliğin dikkate alınmasına olanak tanıyan Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi, yatay kesit birimleri arasındaki bireysel wald istatistikleri ortalamasına dayanmaktadır. Dumitrescu - Hurlin Panel Granger nedensellik testinde, temel hipotez altında homojen Granger nedensellik ilişkisinin yokluğu, en az bir yatay kesitte bu ilişkinin var olduğu alternatif hipotezine karşılık test edilmektedir (Bozoklu ve Yılcıncı, 2013).

Modelin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_{i,t} = \theta_i + \sum_{n=1}^T \delta^{(n)}_i Y_{i,t-n} + \sum_{n=1}^T \beta^{(n)}_i X_{i,t-n} + \varepsilon_{i,t} \quad (27)$$

Eşitlik 27'ye göre θ_i i kesitleri arasındaki spesifik etkiyi, $Y_{i,t}$ ve $X_{i,t}$ test edilen değişkenleri göstermektedir. $\delta^{(n)}_i$ ve $\beta^{(n)}_i$ katsayıları ise her i birimi veya kesiti için değişebilmektedir.

3.12. Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

Tablo 3.19 Pairwise Dumitrescu Hurlin Nedensellik Test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3.19. Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

	W- İstatistiği	Zbar-İstatistiği	Olasılık
Passenger GDP'nin Nedeni Değildir.	1.00690	-1.38565	0.1659
GDP Passenger'in nedeni değildir.	2.84347	0.72867	0.4662
CO2 Passenger'in nedeni değildir	0.52897	-1.93587	0.0529**
Passenger CO2'nin nedeni değildir	0.57775	-1.87971	0.0601*
Freight GDP'nin nedeni değildir.	2.07233	-0.15910	0.8736
GDP Freight'in nedeni değildir.	2.27143	0.07012	0.9441
Freight CO2'nin nedeni değildir.	0.67379	-1.76915	0.0769*
CO2 Freight'in nedeni değildir.	1.33792	-1.00458	0.3151
Departures GDP'nin nedeni değildir.	1.76501	-0.51289	0.6080
GDP Departures'in nedeni değildir.	6.12289	4.50405	7.E-06
Departures CO2'nin nedeni değildir.	1.17214	-1.19542	0.2319
CO2 Departures'in nedeni değildir.	0.84497	-1.57207	0.1159

*** %1 önem düzeyi için ** %5 önem düzeyi için * %10 önem düzeyi için

Tablo 3.19'daki test sonuçlarına göre havayolu yolcu taşıma sayısı ile karbondioksit salınımı arasında çift yönlü nedensellik olduğuna, havayolu yük taşımacılığında karbondioksit salınımına ise tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında diğer değişkenler arasında nedensellik bulunmamaktadır.

SONUÇ

Havayolu taşımacılığının gelişimi küreselleşme ve teknolojik gelişmeler ile hız kazanmıştır. Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler ile havayolu taşımacılığında faaliyet gösteren firmalar artmış ve bunun sonucunda da hem seyahat mesafesi kısalmış hem de ülkeler arasındaki sınırlar ortadan kalkmıştır. 2000'li yıllar ile havayolu taşımacılığında rekabet artmış ve yeni firmalar sektöre girmiştir. Bunun yanında havayolu taşımacılığının ekonomik krizlerden de önemli oranlarda etkilendiği görülmektedir. Bu noktada 1990 Körfez Krizi ile 2001 ve 2008 finansal krizlerinden havayolu taşımacılığı büyük oranlar da etkilenmiştir. Öyle ki 2008 kriziyle birlikte havayolu taşımacılığında %5'lik düşüş yaşanmıştır. Havayolu taşımacılığı ekonomik krizlerden önemli oranlarda etkilenmekle birlikte ülkelerin temel makroekonomik değişkenlerini büyük oranlarda etkilemektedir. Bunun yanında havayolu taşımacılığının makro ekonomik etkileri özellikle son yıllarda ilgi çeken konulardan birisi olmuştur. İktisadi literatürde yapılan çalışmalar ise genelde tek ülke ya da bölge bazlı olmakla birlikte havayolu taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine yoğunlaşmıştır.

Bu çalışmanın amacı 8 ülke için havayolu taşımacılığının makroekonomik etkilerini incelemektir. 8 ülkenin seçilmesindeki temel neden ise hem ekonomik gelişme seviyeleri hem de son yıllarda en çok havayolu yolcu taşımacılığı yapan firmalara sahip olan ülkeler olmasıdır.

Yöntem olarak ise panel veri analizi kullanılmıştır. İlk olarak serinin durağanlığını incelemek için 5 farklı durağanlık testi uygulandıktan sonra sırasıyla Pedroni Eşbütünleşme testi, Panel ARDL testi, Zaman Serisi Analizi ve Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Testi uygulanmıştır.

Bütün değişkenler için trendsiz ve trendli olarak seviyesinde durağan çıkmamış, ancak birinci farkları alındıklarında birim kök sorunu ortadan kalkmakla birlikte bütün değişkenler durağanlaştırılmıştır. Pedroni Eşbütünleşme testi için 3 farklı model kurulmuştur. İlk olarak havayolu yolcu taşıma sayısı daha sonra uçuş sayısı son olarak ise havayolu yük taşıma sayısı bağımlı değişken olarak seçilip, 3 model için de ekonomik büyüme, enflasyon oranı, istihdam oranı ve karbondioksit salınımı değişkenleri bağımsız değişken olarak seçilmiştir. 3 model içinde değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Panel ARDL testi ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri incelenmiştir. Buna göre uzun dönemde, ekonomik büyüme ve istihdam oranı havayolu yolcu taşıma sayısını pozitif, enflasyon oranı ise negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise ekonomik büyüme ve enflasyon oranı havayolu yolcu taşıma sayısını pozitif, istihdam oranı ise negatif etkilemiştir. Ayrıca bütün bu katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır. Bunun yanında kısa ve uzun dönemde, havayolu yük taşıma sayısı ekonomik büyümeyi, ekonomik büyüme de havayolu yük taşıma sayısını pozitif etkilemekle birlikte katsayılar istatistiki olarak anlamlı değildir. Ayrıca uzun dönemde uçuş sayısı ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekte olup katsayının da istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tek tek ülke bazındaki kısa dönemli ilişkiler ise zaman serisi analizi ile incelenmiştir. Ülkeler açısından yapılan analizlerde bağımlı değişken olarak ekonomik büyüme, bağımsız değişken olarak ise havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı ve uçuş sayısı değişkenleri alınmıştır. Buna göre Türkiye ve Japonya Ekonomisinde kısa dönemde havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı ve uçuş sayısının ekonomik büyümeyi negatif etkilediği ve katsayıların istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

A.B.D. ve İrlanda Ekonomisinde havayolu yolcu taşıma sayısı, havayolu yük taşıma sayısı ve uçuş sayısının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır.

İngiltere ve Almanya Ekonomisinde havayolu yolcu ve yük taşıma sayılarının ekonomik büyümeyi negatif, uçuş sayısının ise ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Katsayılar da istatistiki olarak anlamlıdır.

Çin ve Fransa Ekonomisinde havayolu yolcu taşıma sayısı ve uçuş sayısı ekonomik büyümeyi negatif etkilemiştir. Havayolu yük taşıma sayısı ise ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekle birlikte katsayılarının istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Pairwise Dumitrescu Hurlin Nedensellik Test sonuçlarına göre havayolu yolcu taşıma sayısı ile karbondioksit emisyonu arasında çift yönlü, havayolu yük taşımacılığında karbondioksit salınımına ise tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Politika önerileri olarak, A.B.D. ve İrlanda Ekonomilerinde ekonomik büyümeyi artırmak amacıyla yük taşımacılığı üzerindeki vergi yükünü hafifletmek gibi yük taşımacılığını teşvik edici politikalar uygulanmalıdır. Ayrıca bu ekonomiler de havayolu yolcu taşımacılığı ile tarifeli ve tarifesiz uçuşlar da özendirilmeli ve desteklenmelidir. Çin ve Fransa Ekonomilerinde, çeşitli kolaylıklar sağlanarak yeni kargo firmalarının piyasaya girmelerini sağlayacak şekilde havayolu yük taşımacılığı teşvik edilmelidir. Almanya Ekonomisinde ise uçuş sayısını destekleyici politikalar uygulanmalıdır.

8 ülke için değerlendirildiğinde ise, havayolu yolcu taşımacılığını artırmak için, çeşitli destek, hibe ve vergi yükünün azaltılması ile katma değerli ürün üretimini artırarak ekonomik büyümeyi ve istihdamı teşvik edici politikalar uygulanmalıdır. Ayrıca kısa dönemde talebi azaltıcı politikalar ile enflasyon kontrol altına alınmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abate M (2016) Economic Effects Of Air Transport Market Liberalization In Africa. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 92: 326-337.
- Aderamo AJ (2010) Demand For Air Transport In Nigeria. *Journal of Economics* 1(1): 23-31.
- Aktan CC (2000) *Monetarizm ve Rasyonel Beklentiler Teorisi*, (Anadolu Matbaacılık, İzmir).
- Alkin E, Yıldırım K, Özer M (2005) *İktisada Giriş* (Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir).
- Alkin E, vd. (2008) *İktisada Giriş* (Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir).
- Altunç ÖF (2008) Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi* 3(2): 113-127.
- Altunöz U (2014) Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Sınır Testi Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi* 4(1): 107-122.
- Arda E (2008) *Ekonomi El Sözlüğü* (Beta Yayınları, İstanbul).
- Aren S (1989) *İstihdam, Para ve İktisadi Politika* (Savaş Yayınları, Ankara).
- Aren S (2005) *İstihdam, Para ve İktisadi Politika* (Savaş Yayınları, Ankara).
- Arıkan İ (1998) Havayolu Ulaşımı ile Turizm İlişkisi ve Havaalanları. *Anatolia; Turizm Araştırmaları Dergisi* 9: 46-54.
- Assaf A (2011) A Fresh Look At The Productivity And Efficiency Changes Of UK Airlines. *Applied Economics* 43(17): 2165-2175.
- Asteriou, Dimitrios ve S.G. Hall (2007) *Applied Econometrics: A Modern Approach Using Eviews and Microfit Revisited Edition* (Palgrave Macmillan, Newyork).
- Ataç B (2000) *Maliye Politikası* (Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, Eskişehir).
- Ay S (2012) Türkiye’de İşsizliğin Nedenleri: İstihdam Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 321-341.
- Balat AH (2010) Türkiye’de Enflasyonla Mücadelede Maliye Politikalarının Rolü ve Etkisi (1990-2008 Yılları). Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- 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.
- Baltagi, BH (2005) *Econometric Analysis of Panel Data* (John Wiley & Sons Ltd, England).
- Barro RJ, Sala-i Martin X (2004) *Economic Growth* (The MIT Press, London)

- Batur BS (2008) Hava Yolcu ve Kargo Taşımacılığı; Dünyada ve Türkiye’de Uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Beckerman P (1992) *The Economics of High Inflation* (MacMillan, Haund Mills).
- Bekiroğlu C (2010) Türkiye’de İşsizlik Sorununun Çözümlemesinde Uygulanan Ekonomi Politikalarının Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Belobaba P, Odoni A, Barnhart C, (2009) *The Global Airline Industry* (West Sussex, Wiley).
- Berber M, Sivri U, Artan S (2001) Türkiye’de Yatırım Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* 25.
- Berber M (2017) *İktisadi Büyüme ve Kalkınma* (Celepler Matbaa, Trabzon).
- Biçerli, MK (2007) *Çalışma Ekonomisi* (Beta Yayınevi, İstanbul).
- Bildirici ME (2014) Relationship Between Biomass Energy and Economic Growth in Transition Countries: Panel ARDL Approach. *Gcb Bioenergy* 6(6): 717-726.
- Bilgili Y (2013) *Karşılaştırmalı İktisat Okulları Ders Notları* (İkinci Sayfa Yayınevi, İstanbul).
- Bocutoğlu E (2005) *Karşılaştırmalı Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar* (Derya Kitabevi, Trabzon).
- Bocutoglu E (2012) *İktisadi Düşünceler Tarihi* (Murathan Yayınevi, Trabzon).
- Bocutoğlu E, Berber M (2014) *Genel İktisada Giriş* (1.Baskı) (Bursa: Ekin Yayınevi).
- Boldeanu FT, Constantinescu L (2015) The Main Determinants Affecting Economic Growth. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Economic Sciences* 8(2): 329-338.
- Bozoklu Ş, Yılcı V (2013) Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 28(2): 161-187.
- Bronfenbrenner M, Holzman, FD (1963) Survey Of Inflation Theory. *The American Economic Review* 53(4): 593-661.
- Busbin JW, Johnson JT, DeConinck, J (2008). The Evolution of Sustainable Competitive Advantage: From Value Chain to Modular Outsource Networking. In *Competition forum* 6(1) American Society for Competitiveness.
- Button K, Yuan J (2013) Airfreight Transport And Economic Development: An Examination Of Causality. *Urban Studies* 50(2): 329-340.
- Cevıs I, Ceylan R (2015) Kırılgan Beşlide Satın Alma Gücü Paritesi (SAGP) Hipotezinin Test Edilmesi. *Journal of Yaşar University* 10(37): 6381-6393.
- Cesur F (2006) Para Arzı ile Enflasyon İlişkisi ve Türkiye Uygulaması (1994- 2004). *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2: 85-104.

- Chang YH, Chang YW (2009) Air Cargo Expansion And Economic Growth: Finding The Empirical Link. *Journal of Air Transport Management* 15(5): 264-265.
- Chen JH, Huang YF (2013) The Study Of The Relationship Between Carbon Dioxide (CO2) Emission And Economic Growth. *Journal of International and Global Economic Studies* 6(2): 45-61.
- 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.
- Çakmak F (2009) *Umur'u Nafia Programından Günümüze Cumhuriyetin Ulaşım Politikaları*. <https://docplayer.biz.tr/2596712-Umur-u-nafia-programi-ndan-gunumuze-cumhuriyet-in-ulasim-politikalari.html> (16 Haziran 2019)
- Çiftçi C, Aykaç G (2011) İçsel Büyüme Modelleri ve Küreselleşme Sürecinde Gelişmekte Olan Ülkelerin Konumları. *Sosyoekonomi* 14(1).
- Çubukçu T (1983) Enflasyon Teorisi ve Türkiye’de Enflasyon. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları*.
- Demir Ö (1996) *Kurumcu İktisat* (Vadi Yayınları, Ankara).
- Dilber İ (2018) *Büyüme Teorileri* (Birleşik Matbaacılık, İzmir).
- Dinler Z (2000) *İktisada Giriş* (Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa).
- Dirimtekin H (1981) *Makro İktisat* (Bizim Kitabevi, İstanbul)
- Doğan G (2012) İstihdam ve Genç İşsizlik. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Dornbusch R, Fischer S (1994) *Macro Economics* (McGraw-Hill Inc, Literatür Yayıncılık, İstanbul).
- Dumitrescu, EI, Hurlin C (2012) Testing for Granger Noncausality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling* 29(4): 1450-1460.
- Düğer İH (1998) *İktisada Giriş* (Emre Ltd., Kütahya).
- Dwivedi DN (2010) *Macroeconomics Theory and Policy* (Tata McGraw-Hill Education, New Delhi).
- Egeli HA, Egeli P (2007) İhracat-Milli Gelir İlişkisi: Asya Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*, Ankara, Türkiye.
- Eken MH (2000) *Enflasyonun Bankacılık Üzerine Etkilerinin Risk ve Karlılık Açısından Değerlendirilmesi* (Boğaziçi Yayınları, İstanbul).
- Erdoğan A, Sekmen F (2017) *Pareto İktisat Son Beşli* (Süvari Akademi Yayınları, Ankara).
- Ergül N (2010) Türk & Amerikan Enerji Piyasaları’nda Piyasa Etkinliğinin Test Edilmesi. *Maliye ve Finans Yazıları* 1(86): 101-120.

- Erim N (2011) *İktisadi Düşünce Tarihi* (Umuttepe Yayınları, Kocaeli).
- Eser B (2012) Ekonomik Büyüme ve İstihdam İlişkisi: Türkiye Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Feldman GA (1928) On the Theory of Rates of Growth of National Income
- Fernandes E, Pacheco RR (2010) The Causal Relationship Between GDP And Domestic Air Passenger Traffic İn Brazil. *Transportation Planning and Technology* 33(7): 569-581.
- Friedman, M. (1970). The Counter-Revolution in Monetary Theory. *IEA Occasional Paper* 33.
- Frisch H (1989) *Enflasyon Teorileri*, Çev. Oktay E ve A. Yiğidim. (Elif Matbaacılık, Ankara).
- Gerede E (2015) Havayolu Taşımacılığı ve Ekonomik Düzenlemeler Teori ve Türkiye Uygulaması, *Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları*.
- Gezgiç O (2016) Havayolu İşletmelerinde Uçuş Operasyon Kontrol Merkezlerinin Stratejik ve Ekonomik Etkilerinin İncelenmesi: Bir Uygulama Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gollop F (1969) Structural Inflation 1964–1966. *The American Economist* 13(2): 31-39.
- Gökalp P (2012) 2008 Küresel Ekonomik Krizinin Türkiye’de İstihdam Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Gujarati DN (2012) *Temel Ekonometri*. Çev. Ü.Şenesen, G.Şenesen (Literatür Yayıncılık İstanbul).
- Gundlach, E. (1999). The İmpact Of Human Capital On Economic Development: Problems and Perspectives. *Human Capital Formation As An Engine Of Growth, The East Asian Experience* 733.
- Gülbahar O (2009) Turizmin Bölgelerarası Gelişmişlik Farklarını Gidermedeki Rolü (Türkiye Örneği). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 23(1):19-48.
- Gümüş Akar P, Manga M, Bal H (2019) Havayolu Taşımacılığında Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(3): 1160-1174.
- Gündoğan N, Biçerli MK (2004) *Çalışma Ekonomisi* (Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir)
- Güngör, İ. A. (2006). Enflasyon Beklentilerinin Oluşum Şeklinin Enflasyon Üzerindeki Etkileri ve Dezenflasyon Programı Uygulamasındaki Sonuçları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Guriş S (2015) Stata İle Panel Veri Modelleri (Der Yayınları, İstanbul).

- Hakim MM, Merkert R (2016) The Causal Relationship Between Air Transport And Economic Growth: Empirical Evidence From South Asia. *Journal of Transport Geography* 56: 120-127.
- Hesapçıoğlu M (1994) *İnsan Kaynakları Yönetimi ve Ekonomisi* (Beta Yayınları, İstanbul).
- Hornbeck DW, Salamon LM (1991) *Human Capital and America's Future: An Economic Strategy for the '90s* (Johns Hopkins Univ Pr., Baltimore).
- Hu Y, Xiao J, Deng Y, Xiao Y, and Wang S (2015) Domestic Air Passenger Traffic and Economic Growth in China: Evidence from heterogeneous panel models. *Journal of Air Transport Management*, 42: 95-100.
- İGÜ Havacılık Uluslararası Sivil Havacılık Kuruluşları <https://iguhavacilik.jimdofree.com/> (1 Temmuz 2019).
- Johnson HG (1972) *Inflation and The Monetarist Controversy North-Holland* (Publishing Company, Amsterdam).
- Jones CI (2001) İktisadi Büyüme Giriş. Çev. Sanlı Ateş ve İsmail Tuncer (Literatür Yayıncılık, İstanbul)
- Kabaklarlı E, Mangır F, Ayhan F. (2018) Ulaştırma Altyapı Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Katkısı: Seçilmiş Ülkeler için Panel Eşbütünleşme Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (ICEESS'18) 303-309.
- Kamacı A (2012) Dış Ticaretin Büyüme, İstihdam ve Reel Ücretler Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Kara MA, Çiğirlioğlu O (2018) Türkiye Ekonomisinde Ulaşım Altyapısının Ekonomik Büyüme Etkisi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 17 (2): 577-591.
- Karaca A (2015) Türkiye'de Havayolu Ulaşımında Havaalanlarının Yeri ve Çevresel Etkileri: Sabiha Gökçen Havalimanı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karakayalı H (1991) *Makro Ekonomi* (Bilgehan Basımevi, İzmir).
- Karakayalı H (2002) *Makro Ekonomi* (Emek Matbaası, Manisa).
- Kaya SA (2016) *Havayolu Taşımacılığı Sektörü Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu*.
- Kaykusuz M (2001). *Maliyet Enflasyonu ve Türkiye'de Maliyet Enflasyonunun Nedenleri*. <https://www.academia.edu> (8 Mayıs 2019).
- Kazgan G (2000) *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi* (Remzi Kitabevi, İstanbul).
- Kepenek Y, Yentürk N (1996) *Türkiye Ekonomisi* (Remzi Kitabevi, İstanbul).

- Kepkep N (1991) *Enflasyon Kuramlar Politikalar ve Avusturya Keynesciliği* (Cem Yayınevi, İstanbul).
- Keynes JM (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money* (Macmillan, London).
- Kıracı K, Battal Ü (2018) Macroeconomic Determinants of Air Transportation: A VAR Analysis on Turkey. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 17(4), 1536-1557.
- Konur M (2016) *A Grubu Alan Bilgisi İktisat* (Yaklaşım Kariyer Yayınları, Ankara).
- Korul V, Küçükönel, H (2003) Türk Havacılık Sisteminin Yapısal Analizi. *Ege Akademik Bakış* 3(1):24-38.
- Küçükönel H, Sedefoğlu G (2017) The Causality Analysis Of Air Transport And Socio-Economics Factors: The Case Of OECD Countries. *Transportation Research Procedia* 28: 16-26.
- Laidler D, Parkin M (1975) Inflation: A Survey, *The Economic Journal*. 85(340): 741-809.
- Lıu LJ, Dong WH (2009) Empirical Analysis on the Relationship between Civil Aviation Transportation Industry and GDP in China Based on VAR Model [J]. *Journal of Finance and Economics* 8(8).
- MEB (2011) Ulaştırma Hizmetleri Alanı Havayolu Taşımacılığı <http://www.megep.meb.gov.tr/> (13 Eylül 2019)
- Levin A, Lin CF, Chu CSJ (2002) Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics* 108(1):1-24.
- Malthus TR (1798) *Population: The First Essay* (The University of Michigan Press, Michigan).
- Mucuk M, Uysal D (2009) Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme. *Maliye Dergisi* 157:105-115.
- Mutlugün, B. (2013). Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Mühim SA (2012) Şirket Birleşmeleri (Mergers) ve Havayolu Şirketlerinde Merger Uygulamalarına Örnekler”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Müller R (2011) *Authorities and Regulations In Aviation. In Aviation Systems* (Springer, Berlin, Heidelberg).
- Odabaşı Y (2012) *İktisada Giriş (Ders Notları), Temel Makroekonomik Sorunlar*, Ercan,
- Odoni A (2009) The International Institutional and Regulatory Environment. *The Global Airline Industry* Wiley, 19-46

- Onaran Ö (2007) İşsizlik ve Alternatif Politikalar, Türkiye’de İşsizliğin Çözüm Yolları ve Sendikalar Çalışmayı, *DİSK*.
- Orhan OZ (1995) *Başlıca Enflasyon Teorileri ve İstikrar Politikaları* (Filiz Kitabevi, İstanbul).
- Orhan OZ, Erdoğan S (2003) *Para Politikası* (Yazıt Yayınları, İstanbul).
- Öcal T (2005) *Makro İktisat* (Savaş Yayınevi, Ankara).
- Özdemir S, Ersöz HY, Sarıoğlu İ (2006) İşsizlik Sorununun Çözümlemesinde KOBİ’lerin Desteklenmesi. *İstanbul Ticaret Odası Yayınları* 45.
- Özenen CG (2003) Havaalanı Yatırımlarında Özelleştirme Dünyadaki Uygulamalar ve Türkiye İçin Öneriler, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Altyapı ve Hizmetler Dairesi Başkanlığı, Dpt - Uzmanlık Tezleri.
- Özgüven A (1996) *İktisat Bilimine Giriş* (Filiz Kitabevi, İstanbul).
- Parasız İ (1998) *Türkiye Ekonomisi 1923’den Günümüze İktisat ve İstikrar Politikaları* (Ezgi Kitabevi, Bursa).
- Parasız İ, vd. (2000) *İktisat Teorisi* Ed. Nüvit Oktay (Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir).
- Parasız İ (2006) *İktisada Giriş* (Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa).
- Pekin T (1993) *Makro Ekonomi: Para, Milli Gelir, İstihdam* (Bilgehan Basım Evi, İzmir).
- Pekin T (1996) *Makro Ekonomi: Para-Milli Gelir-İstihdam* (Bilgehan Yayınevi, İzmir).
- Pekin T (2007) *Makro Ekonomi* (Zeus Kitabevi, İzmir).
- Philippe, A., and Peter, H. (2009). The economics of growth. *The MITpress, London*, p: 1.
- Rothkoph M, Wald A (2008) The Role of İnnovation in the İncreasingly Commoditized Airline İndustry–İnsights From Case Studies. *Air Transport Research Society Kongresi*, 8-11.
- Ricardo D (1817) *The Principles of Political Economy and Taxation* (Dent, London 1974).
- Sarıgöl K, Hürtürk K (2009) *Türkiye’de Ticari Havacılık Tarihi* (D Yayınevi, İstanbul).
- Savaş, VF (2007) *İktisatın Tarihi* (Siyasal Kitabevi, Ankara).
- Schumpeter JA (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy* (Harper, New York 1975).
- Serdengeçti S (2002) *Fiyat İstikrarı*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Başkanın Konuşmaları, SBF Konferansı, Ankara.
- Sesliokuyucu OS, Yanar R (2018) Havayolu Taşımacılığının Küresel Değer Zincirlerinde Yükselmeye Etkisi. *Sürdürülebilir Havacılık Araştırmaları Dergisi* 3(2): 63-69.
- SHGM (2013) *Yolcu Hizmetleri* (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara).
- SHGM (2015) *Yük Kontrolü ve Haberleşme Hizmetleri* (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara).
- SHGM (2016) *Faaliyet Raporu*

- Skylife (2008) *Osmanlı'da havacılık* (N. Pekdemir, Ed.)
- Sloman J (2004), *Makro İktisat*, Çev. Ahmet Çakmak. (Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul).
- Susam N (2009) *Türkiye de Uygulanan Maliye Politikaları 1923-2008* (Derin Yayınları, İstanbul).
- Şengür Y (2010) Havayolu İşletmelerinde Bilgi Sistemleri Stratejik Planlaması Amaçlarının, Başarı Faktörlerinin ve Yaklaşımlarının Belirlenmesine Yönelik Bir Delfi Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir
- Şentürk E (2017) *İşsizlikle Mücadelede Aktif İstihdam Politikaları: Türkiye Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Telek A (2012) Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (2003-2011): Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Yıldırım K, Karaman D (2003) *Makroekonomi* (Etam Matbaası, Eskişehir).
- TCMB (2013) *Enflasyon ve Fiyat İstikrarı*. <https://www.tcmb.gov.tr> (25 Nisan 2019).
- THK (2015) *Sivil Havacılık Tarihi* <http://www.thk-ucak.com> (5 Haziran 2019)
- Tüzün E (2007) Türkiye’de 1980-2004 Döneminde Para Arzının Enflasyon Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Yahşi F (2007) Küreselleşme ve İstihdam. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Yavuz V (2018) Enflasyon ve Refah Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1987-2017) Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım K, Karaman D, Taşdemir M (2016) *Makroekonomi* (Seçkin Yayıncılık, Ankara).
- Yıldırım K, Karaman D (2001) *Makro Ekonomi* (Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, Eskişehir).
- Sarıgöl, G., Hürtürk, K., & Kline, S. (2009). Türkiye’de Ticari Havacılık Tarihi-1909/1967 Pervaneli Uçaklar Devri. *İstanbul: D Publications*.
- Tatoğlu F (2013) *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı* (Beta Yayınları, İstanbul).
- Topçu M (2016) *Uçuş Teorisi ve Temel Uçak Bilgisi* Atatürk Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi, Açıköğretim Ders Kitabı
- Tosun M (2017) Havayolu Taşımacılığının Gelişimi ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri. Yüksek Lisans Tezi, İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Ünsal EM (2007) *İktisadi Büyüme* (İmaj Yayıncılık, Ankara).
- Ünsal, E. (2013) *Makro İktisat*, (10. Baskı, İmaj yayınları, Ankara).

Yao S, Yang X (2012) Air Transport And Regional Economic Growth In China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 19(3): 318-329.

Wensveen JG (2007) *Air Transportation A Management Perspective* (Ashgate Publishing Company, Hampshire)

Windle R, Dresner M (1999) Competitive Responses to Low Cost Carrier Entry. *Transportation Research Part E: Logistics And Transportation Review*, 35(1):59-75.

<https://www.avjobs.com/> (25 Mayıs 2019)

<http://www.airportturk.net/> (10 Nisan 2019)

<http://gytmp.milliparklar.gov.tr/> (1 Haziran 2019)

<https://www.airlinehaber.com> (28 Mayıs 2019)

<https://www.iata.org> (3 Mayıs 2019)

ÖZGEÇMİŞ

Koray UYGUR

E-mail: korayuygur75@gmail.com

Kişisel Bilgiler

Doğum Tarihi : 26.08.1992

Doğum Yeri : Ardahan

Medeni Durum : Bekâr

Askerlik Durumu : Yapıldı

Eğitim Bilgileri

Lisans : Kocaeli Üniversitesi İİBF

-İktisat Bölümü (2010-2015)

-Uluslararası İlişkiler (Çift Anadal/2012-2015)

Lise : İnönü Lisesi (Ankara-2010)

Yüksek lisans : Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü/
İktisat Anabilim Dalı (2018-2019)

İş Denevimi:

(2018 -) Araştırma Görevlisi- Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü

Yabancı Diller : İngilizce