

**T.C.
POLİS AKADEMİSİ
TRAFİK ENSTİTÜSÜ
ULAŞIM GÜVENLİĞİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK KALKINMA
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Buse MOTUR**

**Danışman
Prof. Dr. Şenol YAPRAK**

Ankara – 2022

**T.C.
POLİS AKADEMİSİ
TRAFİK ENSTİTÜSÜ
ULAŞIM GÜVENLİĞİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK KALKINMA
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Buse MOTUR**

**Danışman
Prof. Dr. Şenol YAPRAK**

Ankara – 2022

ONAY

Buse MOTUR tarafından hazırlanan “Ulaştırma Sektörünün Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkileri” başlıklı bu çalışma, 12.005.2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (oybirliği / oyçokluğu) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Ulaşım Güvenliği ve Yönetimi Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

[İ m z a]

.....

Prof. Dr. Şenol YAPRAK
(Başkan / Danışman)

[İ m z a]

.....

Dr. Öğr. Üyesi Ozan KAVSIRACI

[İ m z a]

.....

Dr. Öğr. Üyesi Yasin SARIKAVAK

TELİF HAKLARI BEYANNAMESİ
TRAFİK ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlardan her seferinde yollama yaparak yararlandığımı belirtir; bunu şerefimle beyan ederim.

Enstitü veya başka herhangi bir mercii tarafından belli bir zamana bağlı kalmaksızın, tezimle ilgili bu beyana aykırı bir durumun tespit edilmesi durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Tarih:05/2022

Buse MOTUR

ÖNSÖZ

Bu çalışmam sırasında desteklerini esirgemeyen ve beni yönlendiren başta değerli hocam Sayın Prof. Dr. Şenol Yaprak olmak üzere, çalışma hayatımda bilgi ve birikiminden yararlandığım Ankara Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama ve Koordinasyon Şube Müdürü Fuat Vural'a, hayatımın her döneminde yanımda olan sevgili dostlarım Kübra Nur Kılıçarslan ve Buket Öncül'e ve son olarak ise geldiğim her noktada arkamda bir dağ gibi duran en büyük destekçim sevgili babam Gürol Motur'a, merhametini ve sevgisini her zaman yanımda hissettiğim sevgili annem Sermin Motur'a bütün kalbimle teşekkür ediyorum.



Buse MOTUR
ANKARA 2022

ÖZET

T.C.
Polis Akademisi
Trafik Enstitüsü
Ulaşım Güvenliği ve Yönetimi Anabilim Dalı
Ulaştırma Sektörünün Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkileri
Hazırlayan: Buse MOTUR
Yüksek Lisans
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Şenol YAPRAK
2022 ve 111 (Ekler hariç)

Bu çalışmanın amacı, ulaştırma sektörünün ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisini açıklamak ve anlamak için bir katkı yapmaktır. Çalışma karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyolu ile gerçekleşen taşımacılığın ekonomik kalkınma göstergelerinden kişi başına gayri safi yurtiçi hasılaya etkisini ortaya koymaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde ulaştırma sektörüne ait tanımlar açıklanmış ve Türkiye ekonomisindeki ulaştırma sektörünün yerinden bahsedilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde ekonomi ve kalkınma kavramlarına yer verilerek ulaştırma sektörü ile olan ilişkisi açıklanmıştır. Üçüncü bölümünde araştırmanın yöntemi hakkında gerekli bilgiler verildikten sonra bulgular bölümünde 2000-2019 yılları arasındaki veriler kullanılarak karayolu, demiryolu, ve havayolu ile taşınan yolcu ve yük miktarları ve denizyolu ile gerçekleşen ihracat ve ithalat miktarları ekonomik kalkınma göstergesi olan kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıla üzerindeki etkisi VAR tahmini ile incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre demiryolu ile taşınan yük miktarının gsyh üzerinde negatif anlamlı bir etkisinin olduğu, demiryolu uzunluğu ile yolcu sayısının gsyh üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, karayolu ile taşınan yolcu ve yük miktarının ekonomik nedeni olduğu, havayolu ile taşınan yolcu ve yük miktarının gsyh üzerinde anlamlı bir ilişkisinin olmadığı ve bu nedenle ekonomik büyüme ve kalkınmanın bir nedeni olmadığı, ayrıca denizyolu ile yapılan taşımanın VAR sonuçlarına göre bir önceki ve iki önceki yıl denizyolu ile yapılan ithalatın kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunurken, ihracatın ise gsyh üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ulaşım Sektörü, Karayolu, Demiryolu, Havayolu, Denizyolu, Ekonomik Büyüme ve Kalkınma

ABSTRACT

**Police Academy
Institute of Traffic**

The Effects of the Transport Sector on Economic Development

Student's Name: Buse MOTUR

Master's Thesis

**Supervisor: Prof. Dr. Şenol YAPRAK
2022 and 111 (Excluding appendices)**

The aim of this study is to make a contribution to explain and understand the impact of the transportation sector on economic growth and development. The study reveals the effect of road, rail, air and sea transportation on the gross domestic product per capita, which is one of the economic development indicators. In the first part of the study, the definitions of the transportation sector are explained and the place of the transportation sector in the Turkish economy is mentioned. In the second part of the research, the concepts of economy and development are included and its relationship with the transportation sector is explained. In the third part, after giving necessary information about the method of the research, in the findings part, using the data between 2000-2019, the amount of passengers and cargo transported by road, rail and air, in addition, the effects of exports and imports by sea on the gross domestic product per capita, which is an indicator of economic development, were examined with the VAR estimation. According to the findings of the research, while the amount of freight transported by rail has a negative significant effect on gdp, the length of the railway and the number of passengers do not have a significant effect on gdp. the amount of passengers and cargo transported by road is an economic reason, the amount of passengers and cargo transported by air does not have a significant relationship on gdp, and therefore economic growth and development is a factor. According to the VAR results of the sea transport, it was found that the imports made by sea in the previous and two previous years had a positive and significant effect on the per capita gdp, while the exports did not have a significant effect on the gdp.

Key Words: Transport Sector, Road, Rail, Airline, Seaway, Economic Growth and Development

ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY	II
TELİF HAKLARI BEYANNAMESİ	III
ÖNSÖZ.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER	VII
KISALTMALAR LİSTESİ	XI
TABLolar LİSTESİ	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIV
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ

1.1. ULAŞIM VE ULAŞTIRMANIN TANIMI	4
1.1.1. Ulaşım ve Ulaştırma	4
1.1.2. Ulaştırmanın Gelişimi	4
1.2. ULAŞIM VE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN İŞLEVLERİ	7
1.2.1. Ekonomik İşlev	7
1.2.2. Siyasi İşlev	8
1.2.3. Sosyo-Kültürel İşlev	9
1.2.4. Stratejik İşlev	10
1.3. ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN ÖZELLİKLERİ	10
1.3.1. Depolanamama	11
1.3.2. Sabit ve Değişken Maliyetler	11

1.3.3. Marjinal Maliyet ve Fiyatlandırma	12
1.3.4. Kamu Yararı İlkesi	12
1.3.5. Ulaşım Güvenliği	13
1.4. TÜRKİYE’DE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ	14
1.4.1. Karayolu Sektörü	15
1.4.2. Demiryolu Sektörü	21
1.4.3. Denizcilik Sektörü	26
1.4.4. Havacılık Sektörü	29
1.5. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN PAYI ..	36
1.5.1. Ulaştırma Sektörünün Yatırımlar İçindeki Payı	36
1.5.2. Ulaştırma Sektörünün GSYİH İçindeki Payı	38
1.5.3. Ulaştırma Sektörünün İstihdama Etkileri	39
1.5.4. Ulaştırma Sektörünün Turizme Etkileri	41

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMA İLE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN İLİŞKİSİ

2.1. EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMANIN TANIMI	43
2.1.1. Ekonomik Büyüme	43
2.1.2. Verimlilik Artışı (Büyüme)	44
2.1.3. Nicel Verimlilik Artışı	45
2.1.4. Katma Değer Kriteri Açısından Verimlilik Artışı	46
2.1.5. Ekonomik Kalkınma	46
2.1.6. Ekonomik Kalkınmanın Öncülleri	48
2.1.6.1. Doğal Kaynaklar	48
2.1.6.2. Fiziksel Sermaye Birikimi	49
2.1.6.3. Teknolojik Gelişme	50
2.1.6.4. Beşeri Sermaye	51
2.1.7. Ekonomik Kalkınmanın Ölçülmesi	53
2.1.7.1. Kişi Başına GYSH	53
2.1.7.2. Satın Alma Gücü Paritesi	54
2.1.7.3. İnsani Kalkınma Endeksi	57

2.2. EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMAYA İLİŞKİN KURAMSAL YAKLAŞIMLAR	58
2.2.1. Klasik Ekonomik Büyüme Teorileri	58
2.2.1.1. <i>Adam Smith</i>	59
2.2.1.2. <i>Keynes</i>	60
2.2.1.3. <i>Harrod-Domar Dışsal Büyüme</i>	60
2.2.1.4. <i>Neoklasik Yaklaşım (Solow Öncesi ve Sonrası)</i>	62
2.2.1.5. <i>Solow Modeli</i>	63
2.2.2. Ekonomik Büyümeye İlişkin Yeni Yaklaşımlar	63
2.2.2.1. <i>Lucas: Kalkınmanın Mekanik Modeli</i>	63
2.2.2.2. <i>Barro ve Kamu Harcamaları</i>	65
2.2.2.3. <i>Dış Ticaret ve Büyüme</i>	65
2.2.2.4. <i>Yaratıcı Yıkım</i>	66
2.2.2.5. <i>AK - Modeli</i>	67
2.2.3. Ekonomik Kalkınma Teorileri	68
2.2.3.1. <i>Büyük İtiş Kuramı</i>	68
2.2.3.2. <i>Yoksulluk Kısır Döngüsü Yaklaşımı</i>	69
2.2.3.3. <i>Gelişme Aşamaları (Tarihsel Büyüme Aşamaları)</i> <i>Kuramı</i>	69
2.2.3.4. <i>Yapısalcı Tezler</i>	70
2.2.3.5. <i>Bağımlılık-Yanlış Paradigma- ve Kalkınma Yaklaşımı</i>	71
2.2.3.6. <i>Dengesiz Kalkınma Yaklaşımları</i>	71
2.3. ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ VE EKONOMİK KALKINMA İLİŞKİSİ ...	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

3.1. EKONOMETRİK ANALİZİN AMACI VE ÖNEMİ	75
3.2. VERİLERİN ANALİZİ	76
3.3. BULGULAR	76
3.3.1. <i>Durağanlık ve Birim Kök Testleri</i>	76
3.3.2. <i>Birinci Model İçin VAR Modeli</i>	81

3.3.3. İkinci Model İçin VAR Modeli	85
3.3.4. Üçüncü Model İçin VAR Modeli	90
3.3.5. Dördüncü Model İçin VAR Modeli	92
 SONUÇ	 99
KAYNAKÇA	102
ÖZGEÇMİŞ	112



KISALTMALAR LİSTESİ

(D)DYULOG	: Demiryolu uzunluğu (km) logaritmasının birinci dereceden farkı
(D)GSYİHLOG	: Kişi Başına GSYİH, PPP (cari uluslararası \$) logaritması
(D)GSYİHLOG	: Kişi Başına GSYİH, PPP (cari uluslararası \$) logaritmasının birinci dereceden farkı
(D)HYSLOG	: Havayolu Yolcu Sayısı logaritması
(D)TKULOG	: Devlet/İl Toplam Karayolu Uzunluğu (KM) logaritmasının birinci dereceden farkı
DYU	: Demiryolu uzunluğu (km)
DYULOG	: Demiryolu uzunluğu (km) logaritması
GSYH	: Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
GSYİH	: Kişi Başına GSYİH, PPP (cari uluslararası \$)
HYS	: Havayolu Yolcu Sayısı
HYSLOG	: Havayolu Yolcu Sayısı logaritmasının birinci dereceden farkı
KGM	: Karayolları Genel Müdürlüğü
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TKU	: Devlet/İl Toplam Karayolu Uzunluğu (KM)
TKULOG	: Devlet/İl Toplam Karayolu Uzunluğu (KM) logaritması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UDNP	: United Nations Development Programme

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1.1: Taşıma Türlerinin Karakteristik Özellikleri	14
Tablo 1.2: Otoyollar, Devlet ve İl Yolları Üzerinde Yolcu ve Tük Taşımacıları ..	16
Tablo 1.3: Türkiye’de Yıllara Göre Karayolu Uzunlukları (2000-2019) (Km) ..	17
Tablo 1.4: 2001-2019 Yılları Arasındaki Araç Sayısı, Otoyol ve Köprü Gelirleri	18
Tablo 1.5: Otoyollar, Devlet ve İl Yollarından Elde Edilen Vergi Gelirleri (2019)	19
Tablo 1.6: 2000-2019 Yılları Arasında Karayolu Taşımacılığının İthalat ve İhracat Değerleri.....	20
Tablo 1.7: Türkiye’de Ulaştırma Türlerine Göre Yolcu ve Yük Taşımaları Göre Yüzde (%) Dağılımı	23
Tablo 1.8: Türkiye’de Konvansiyonel ve Yüksek Hızlı Hat Uzunluğu (km) (2003-2019).....	24
Tablo 1.9: Yıllar İtibariyle Türkiye’de Demiryolu Ulaşımın Dış Ticaretteki Payı (Özel Ticaret Sistemi – Genel Ticaret Sistemi) (Bin ABD \$) ...	25
Tablo 1.10: Dünya Taşımacılığı ve Denizyolunun Payı (2008-2019).....	27
Tablo 1.11: İhracatın Taşıma Sistemlerine Göre Yıllık Dağılımı (2010-2019)...	28
Tablo 1.12: Denizyolu Dış Ticaret Taşımalarında Türk ve Yabancı Gemilerin Payı (Ton) (2010-2019).....	29
Tablo 1.13: Dünya Hava Yolcu Trafığı	32
Tablo 1.14: Türkiye Havayolu İstatistikleri 2008-2019.....	33
Tablo 1.15: 2003- 2019 Yılları Havacılık Sektöründeki Değişim	34
Tablo 1.16: Dünya Yolcu Trafığı Sıralaması (2019)	35
Tablo 1.17: Kamu Sektöründe Sabit Sermaye Yatırımları (2010-2019)	37
Tablo 1.18: Özel Sektörde Sabit Sermaye Yatırımları	37
Tablo 1.19: İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Cari Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın Sektörlere Göre Dağılımı (2010-2019) (Bin TL).....	38
Tablo 1.20: İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Cari Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın Sektörlere Göre Dağılımı (2010-2019, devamı) (Bin TL).....	39
Tablo 1.21: Yıllar İtibari ile İş Gücü Katılım Oranları (2010-2019).....	40
Tablo 1.22: 15+ Yaş (Bin Kişi) İstihdamın İktisadi Faaliyet Koluna Göre Dağılımı (2010-2019).....	40

Tablo 1.23: Türkiye’de Turizm Geliri, Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı, Turizm Gelirlerinin GSYİH İçindeki Payı (2003-20019)	42
Tablo 2.1: Kişi Başına GSYH ve OECD Kişi Başına Reel GSYH	56
Tablo 2.2: İnsani Gelişmişlik Endeksi (2019).....	58
Tablo 3.1: Araştırma Değişkenleri ve Modeller.....	76
Tablo 3.2: Serilerin Durağanlık Yönünden İncelenmesi.....	78
Tablo 3.3: Model 1 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi	82
Tablo 3.4: Model 1 – VAR Sonuçları	83
Tablo 3.5: Model 2 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi	86
Tablo 3.6: Model 2- Eş-Bütünleşme Analizi İçin Uygun Modelin Belirlenmesi	86
Tablo 3.7: Model 2 - Eşbütünleşme Analizi Sonuçları	87
Tablo 3.8: Model 2 – VAR Sonuçları	88
Tablo 3.9: Model 3 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi	90
Tablo 3.10: Model 3 – VAR Sonuçları	90
Tablo 3.11: Model 4 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi	93
Tablo 3.12: Model 4- Eş-Bütünleşme Analizi İçin Uygun Modelin Belirlenmesi	93
Tablo 3.13: Model 4 - Eşbütünleşme Analizi Sonuçları	94
Tablo 3.14: Model 4 – VAR Sonuçları	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1.1: Nicholas J. Cugnot'un Buharlı Araç Tasarımı	5
Şekil 1.2: 1986'dan 2019'a Demiryolları Haritası	22
Şekil 2.1: Temelden Gelişmiş Yeteneklere Kadar İnsani Gelişme	57
Şekil 3.1: Model 1 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği	83
Şekil 3.2: Ekonomik Kalkınmanın Demiryolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)	85
Şekil 3.3: Model 2 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği	88
Şekil 3.4: Ekonomik Kalkınmanın Karayolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)	89
Şekil 3.5: Model 3 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği	91
Şekil 3.6: Ekonomik Kalkınmanın Havayolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)	92
Şekil 3.7: Model 4 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği	95
Şekil 3.8: Ekonomik Kalkınmanın Denizyolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)	96

GİRİŞ

Ulaştırma sektörü geçmişten günümüze kadar ağırlıklı olarak devlet eliyle olmak üzere yatırımlarla desteklenmiş ve ürettiği katma değerın yanı sıra politik, sosyo-kültürel ve stratejik işlevleri ile ülke ekonomisi ile doğrudan ve dolaylı karşılıklı ilişki içinde bulunmuştur. Ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınmayı sağlamak açısından bir araç olarak kullanılması; ekonomik kalkınmışlığın düzeyine göre ulaştırma sektöründe özel sektörün ağırlık kazanması, ileri teknolojilerin kullanılarak çevre duyarlılığının dikkate alınması karşılıklı ilişkiyi ifade etmektedir.

Ekonomiden ayrı olarak ele alınamayan ulaştırma sektöründeki gelişme ekonomik kalkınmayla her zaman ilişki içinde olmuştur. Başta üretilen tarım ve sanayi ürünlerinin yakın veya uzak pazarlara taşınması olmak üzere insanların bölgeler arasında yer değiştirme isteği ulaştırma sektöründeki altyapı ve hizmeti geliştirme zorunluluğuna; altyapı ve hizmetin geliştirme çabalarının ekonomide hareketliliğe yol açmaktadır. Artan ekonomik hareketlilik daha fazla ürün ve insan taşınmasına neden olmakta ve bu karşılıklı ilişki sürekli olarak birbirini desteklemektedir. Ulaştırma sektörü veya ekonomideki durağanlık da benzer şekilde karşılıklı olumsuz etkiye yol açabilmektedir.

Ulaştırma sektörü ürün, mal ve insan taşıma temelinde ele alınmakla birlikte başta boru hatları olmak üzere enerji taşımacılığında da adından söz ettirmektedir. Deniz, kara, hava ve demir yolu ile yapılan taşımacılık faaliyetlerine ek olarak doğal kaynakların (su, doğalgaz, petrol) zengin bölgelerden uzak bölgelere taşınmasında boru hatları yatırımları giderek önem kazanmaktadır. Yapılan yatırımlar, taşınan hammaddenin diğer bölgelerde işlenmesi ve kullanılması ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki diğer önemli etkilerindendir.

Ulaştırma sektörüne ilişkin yapılan değerlendirmeler yukarıda ifade edildiği gibi altyapı ve hizmet üniteleri bağlamında ele alınmaktadır. Kara, hava, demir ve deniz yollarında yapılan yollar, raylar, istasyonlar, konaklama tesisleri, boru hatları, şehir içi ulaşım, limanlar, havaalanları altyapıların başlıca örnekleri arasındadır. Yapılan yatırımlar ile üretilen ulaşım hizmetleri birbirini desteklemekte, aynı zamanda diğer sanayi ve hizmet sektörlerini de beslemekte veya diğer sektörlerden beslenmektedir. Diğer bir ifadeyle ulaşım sektörü ekonominin diğer unsurları arasında

bağlantılar sağlayan ve aynı zamanda ekonominin diğer unsurları ile iki yönlü ilişki içinde olan önemli bir ekonomik aktör konumundadır. Bu bakımdan ulaştırma sektörü ekonominin genel yapısı içinde ekonomik döngüye uyum sağlayan veya bu yapıyı etkileyerek yönlendirebilen görevler üstlenmektedir.

Ulaştırma sektörü hizmet ünitesi olarak toplumun yapısına göre şekillenmekte, gelişen teknoloji ve yeni faaliyet alanlarıyla yine toplumun yapısına yön verebilmektedir. Kalkınmada önemli bir araç olarak kullanılabilen ulaşım sektörü yine ülkelerin kalkınmışlık düzeyine göre şekillenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ulaşım sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaçla ulaştırma sektöründe yolcu sayısı, taşınan yük miktarı, ulaştırma sektörünün temel göstergeleri; kişi başına GSYİH, ekonomik kalkınmanın temel göstergeleri olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın Modeli

Çalışmanın temel amacı olan ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla TÜİK'ten elde edilen Microsoft Excel ve E-views 10 paket programları ile test edilmiştir. Ulaşım sektörü değişkenlerinin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla VAR analizinden yararlanılmıştır. VAR analizlerinde serilerin durağanlığı, eş bütünleşme, tüm serilerin birlikte durağanlığı, çoklu bağlantı, değişen varyans testlerinden oluşan varsayımların kontrolü ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Araştırmanın Bölümleri

Çalışmanın birinci bölümünde ulaştırmanın tanımı ve gelişim sürecine yer verildikten sonra ekonomik, stratejik, siyasi ve sosyo-kültürel işlevleri ele alınmıştır. Ulaştırma sektörünün gelişimi açıklandıktan sonra sektörün depolanamama, sabit ve değişken maliyetleri, marjinal maliyet ve fiyatlandırması, kamu yararı ilkesi, alt sistemler arasındaki tamamlayıcılık ve rekabet ilişkisi ve dışsalılık özellikleri üzerinde durulmuştur. Kara, demir, hava ve denizyolu alanları tanıtılmış, ulaştırma sektörünün ekonomi içindeki payından bahsedilerek sektördeki arz talep faktörleri ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, ekonomik büyüme ve kalkınma ile ilişkili olan kavramlar ele alınmış ve ekonomik büyümenin ölçülmesi üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde ayrıca ekonomik büyüme ve kalkınmaya ilişkin geleneksel, güncel teori ve yaklaşımlar ile ulaştırma sektörünün kalkınma arasındaki ilişkisinden bahsedilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ilk aşamada ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada kullanılan değişkenler tanıtılmış ve kullanılan istatistiksel teknikler hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümün ikinci aşamasında modelin test edilmesine yönelik analizler gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ

1.1. ULAŞIM VE ULAŞTIRMANIN TANIMI

1.1.1. Ulaşım ve Ulaştırma

Ulaşım sözcüğü Türk Dil Kurumu güncel sözlüğünde “taşıma”, “ulaşma işi”, “köyler, şehirler, ülkeler arasında bir yerden bir yere gidiş geliş, münakale, muvasala, temas”, “bir şeyi bir yerden başka bir yere aktarma” tanımlarına yer verilmiştir. Ulaştırma sözcüğü için “ulaştırma işi”, “insanların, malların, haberlerin ulaşmasını sağlayan işlerin ve araçların tümü, münakalat” tanımları yer almaktadır.¹

Ulaşım ve taşıma kavramları çeşitli kaynaklarda benzer anlamlarda kullanılmakta olup mal, ürün veya insanların bir yerden başka bir yere taşınması için gerçekleştirilen örgütsel faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Pazarlama kavramı içinde değerlendirildiğinde deniz, hava, kara, demir yolları ile boru hattı ile yapılan taşımacılık taşımanın operasyonel faaliyetleri kapsamında ele alınmaktadır.²

1.1.2. Ulaştırmanın Gelişimi

Ulaştırmanın tarihi, insanlığın başlangıcına dayanmaktadır. İnsanların bulunduğu bölgeden yer değiştirmesi tarihin başlangıcından günümüze kadar gelişerek gelen bir durumdur.³ Tarihin ilk yıllarından itibaren göçebe hayatın gelişmesi, ulaşım ihtiyacını doğurmuş ve insanlar, deniz ve nehirlerin yanında eşyalarını kendilerinin taşıdığı ve başkalarına taşıttığı görülmüştür.⁴

İlk çağlardan itibaren giderek önem kazanan ve insanlar tarafından en fazla kullanılan taşıma sistemi karayoludur. Özellikle tekerleğin icadı yük taşımacılığını kolaylaştırmış ve ilk çağların sonlarındaki göç hareketlerinin Avrupa’ya ulaşması ile birlikte toplumların daha rahat seyahat etme imkânına ve isteğine yol açmıştır.

¹ TDK, (2019 b), *Güncel Türkçe Sözlük*, <https://sozluk.gov.tr/?kelime=ulasim>, (Erişim: 03.04.2021)

² Cem Saatçioğlu, *Ulaştırma Ekonomisi Sistemler – Politikalar - Uygulamalar*, İstanbul 2016, s.10.

³ Muzaffer Günay, *Ulaştırma Açısından Türkiye’nin Dış Ticaret Gerçekleştirme Analizi ve Deniz Ticaret Filosunun Planlaması*, İstanbul 1989, s.7.

⁴ Süleyman Barda, *Münakale Ekonomisi*, İstanbul 1964, s.208.

Karayolu taşımacılığında geçmişte aranan ekonomi, güvenlik, hız ve rahatlığa ek olarak günümüzde çevreye duyarlılık, enerji kaynaklarının optimal kullanımı, karayolu alt yapısının elverişliliği, bakım ve onarımı gibi unsurlar daha fazla önem kazanmaktadır.⁵ Karayollarının gelişmesini ve ilerlemesini sağlayan olay ise motorlu araçların ortaya çıkması olmuştur. İlk olarak Fransız mühendis olan Nicholas J. Cugnot'un buharlı motorunu piyasaya sürmüştür.⁶

Şekil 1.1: Nicholas J. Cugnot'un Buharlı Araç Tasarımı



Kaynak: Teknoloji Tasarım “Nicholas J. Cugnot'un Buharlı Araç Tasarımı” <https://teknoloji-tasarim.com/dunyanin-ilk-araba-kazasi-cugnotun-buharli-arabasi-nedir/>, (Erişim:10.05.2021).

Başlangıcı karayolu kadar eski olmasa da denizyolu ulaşımı da oldukça eski bir ulaşım sistemidir. On beşinci yüzyıla kadar kıyı boyunca yapılan deniz ulaşımı pusula ve dürbün gibi teknolojik icatlar sayesinde kıyıdan bağımsız hale gelmiştir. Sonraki dönemlerde teknolojinin daha da gelişmesi ile birlikte okyanus ötesi yük ve yolcu taşımacılığı gelişmiştir. Günümüzde özellikle kıtalar arası taşımacılıkta çok büyük hacim ve ağırlıktaki hammadde ve ürünlerin taşınmasında tercih edilmektedir. Hız bakımından havayolu ulaşımına göre kıyaslanmaktan uzak kalsa da güvenilirliği, diğer ulaşım sistemlerinin ulaşamadığı yerlere ulaşabilmesi, taşıyabildiği yük kapasitesi ve diğer tüm ulaşım yollarına göre düşük maliyeti nedeni ile avantajlı konumdadır. Avantajlarının yanı sıra doğal koşullardan etkilenmesi, sabit altyapı olarak kabul edilen limanların kapasitesinin sınırlı olması, güzergâhlardaki trafik

⁵ R. Pars Şahbaz ve Sedat Yüksel, “Türkiye’de Ulaştırma Aracı Seçiminde Etkili Olan Etkenler ve Demiryollarının Rekabet Edebilirliği”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2008, C.7, S.25, s.205.

⁶ Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç “*Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma*” İstanbul 1997, s.683.

sıkışıklığı da dezavantajları arasında sayılabilir.⁷ Denizyolu taşımacılığının ilerlemesinde Piri Reis iki defa “Dünya Haritası” ve Kitab-ı Bahriye adlı eserleri yeni yerlerin keşfedilmesi ve incelenmesine yardımcı olmuş devamında ise coğrafi keşiflere imkân sağlamıştır. Ortaya çıkan bu keşifler ile birlikte denizyolu üzerinden de ulaşımın gerçekleşebileceği anlaşılmıştır.⁸ Dünya’da gerçekleşen ticaretin yaklaşık dörtte üçü kadar büyük bir bölümü denizyolları kullanılarak yapılmaktadır. Diğer ulaşımına göre daha güvenli ve ekonomik açıdan daha avantajlı olmasından dolayı dünya ticaretinde de önemli bir yere sahip olmasına neden olmaktadır.⁹

Kara ve deniz yoluna göre daha yeni olan demir yollarının icadı ve ilk kullanımının milattan önce 2600 yıllarında Mısır’daki piramitlerin yapımına kadar uzandığı tahmin edilmektedir. Bu dönemden itibaren maden ocaklarındaki ağır maddeleri daha kolay çekebilmek amacıyla demiryolları kullanılmıştır. Lokomotifin icadına kadar yük vagonlarını insan ve hayvanlar çekmiştir. Trevithick tarafından 1804 yılında tarafından kullanılan raylı ulaşım aracı veya 1825 yılında Stephenson’ın detaylı çizimleri sonrası kullanmaya başladığı buharlı lokomotif ve trenin modern demiryolu taşımacılığının başlangıcı olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte 1830 yılında Liverpool-Manchester arasında yapılan ilk ticari amaçlı tren yolculuğu demiryolu taşımacılığının önemli aşamalarından biridir. Günümüzde de yük taşımacılığında taşıma kapasitesi, yolcu taşımacılığındaki hızı ile karayollarına önemli alternatif niteliğindeki bir ulaşım şeklidir. Demiryolu sektörü stratejik önemi nedeniyle çoğu ülkede olduğu gibi ülkemizde de devlet kontrolünde ve devlet desteği ile faaliyetlerini yürütmektedir. Sabit alt yapı yatırımları, amortisman, işletme ve bakım maliyetleri bakımından karayolu ve havayoluna göre daha ucuz olan demiryolları ülkedeki ekonomik faaliyetlerin durumuna göre yüksek veya düşük faaliyet yoğunluğu göstermektedir.

Wright ve arkadaşları tarafından 1903’te geliştirilen ilk motorlu uçaktan günümüze kadar binlerce uçak, havaalanı, havacılık şirketi, milyonlarca yolcu ve milyarlarca uçuş ile konforlu ve güvenli ulaşım sistemi olmuştur. Havayolu ulaşımının

⁷ Tatar ve diğerleri, “Deniz Taşımacılığı ve Limanların Ekonomik Etkileri: Hopa Limanı Analizi”, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2019, C.6, S.5, s.142.

⁸ Durmuş Özay, *Ulaştırma Yatırımları Büyüme İlişkisi Türkiye Ekonomisi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi, Tekirdağ 2019, s.7.

⁹ Özgüç, Tümetekin a.g.e., s.614.

diğer ulaşım yöntemlerine göre en önemli avantajı hızlı olmasıdır. Bununla birlikte altyapı, işletme ve bakım maliyetleri bakımından diğer ulaşım sistemlerine göre dezavantajlı konumdadır. Havayolu ulaşımının hızı nedeniyle uzak mesafelerde yolcu taşımacılığında ilk sıralarda yer almaktadır.¹⁰ Ülkemizde teknolojinin gelişmesiyle birlikte havacılık sektörü ilerleme göstermiştir. Havalimanlarının yeniden yapılandırılması ve yenilenmesi, uçakların ve yolcuların bütün ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde dizayn edilmesi ve bir çok yere ulaşım imkanını sağlaması havacılık sektörünün Türkiye’de önemli bir noktaya gelmesine neden olmuştur.¹¹

1.2. ULAŞIM VE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN İŞLEVLERİ

Hizmet sektörünün bir alt dalı olan ulaştırma hizmetlerinin en önemli işlevlerinden biri üretim ve hizmet sektörleri arasındaki ilişkiyi sağlamasıdır. Üretim için gereken hammaddenin taşınması, ürünlerin pazarlara ulaştırılması, uluslararası ticareti gerçekleştirmesi diğer ekonomi sektörleri arasındaki ilişkinin önemini gösterir niteliktedir. Ulaşım hizmetlerinin hızlı, güvenli, konforlu ve ekonomik olması ülkelerin gelişmişlik düzeylerini de göstermektedir. Günümüzde insanların yer değiştirmelerinin zorunlu sebepler dışında turistik amaçlı olması ulaşımın konfor, güvenlik, hız ve ekonomik olmasını daha önemli hale getirmiştir.¹²

1.2.1. Ekonomik İşlev

İnsanların ve taşınacak eşyaların “yer değiştirmesi” üretimin düzenli bir şekilde gerçekleşmesinin bir şartıdır. Bu durum neticesinde “ulaşım hizmetleri” üretimde vazgeçilmez bir noktaya gelmektedir.¹³ Ulaştırmanın ekonomik işlevi insan ihtiyaçlarının, fabrikaların hammadde ihtiyaçlarının, işletmelerin ürün ihtiyacının karşılanması zamanında ve güvenli bir şekilde ulaştırılmasını ifade etmektedir. Ulaştırma sektörü örgütlü yapısı ile ihtiyaç duyulan bölgelere ihtiyaç duyulan insan, hammadde ve ürünleri taşımaktadır. Ekonominin devamlılığı için gerekli olan

¹⁰ Cenk Aksoy ve Ömer Osman Dursun, “A General Overview of the Development of the Civil Aviation Sector in Turkey”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2018, C.17, S.67, s.1061.

¹¹ Derya Balcı Tali, *Havayolu Taşımacılığında Hizmet Kalitesinin Marka Algısı ve Müşteri Sadakati Üzerindeki Etkisi Türkiye’de Havayolu Taşımacılığı Sektörü Üzerine Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul 2001, s.15.

¹² Ceren Oral ve Elçin Kıpkip, “Ulaştırma Sektörünün Önemi Üzerine kavramsal Bir Yaklaşım”, *MAKÜ Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 2019, C.1, S.1, s.62.

¹³ İsmet Ergün “*Türkiye’nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü*”, Ankara 1985,s,9.

unsurları birbiri ile buluşturan ve hizmet sektörünün bir alt kolu olan ulaştırma sektörü uluslararası pazarlamada da operasyonel faaliyetleri ile ekonomik işlevlerini yerine getirmektedir. Ulaştırma sektöründe ulaşım hizmetlerinin sunumu yatırım maliyetlerine bağlı olduğu gibi yatırımların ihtiyaca uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Yatırım için gerekli olan sermaye özel sektör tarafından karşılanmakla birlikte çoğu zaman devletin desteği gerekmektedir. Bununla birlikte özel veya devlet eliyle yapılacak yatırımların yurt dışından sermaye ihtiyacını doğurduğu durumlar da oldukça yaygındır. Bu durum ulaşım sektörünün yaptığı hizmetin küreselliğinin yanı sıra yatırım aşamasında da küresel fonksiyonu olduğunu göstermektedir.¹⁴

Günümüzde malın ya da hizmetin en az maliyetle ve maksimum faydayla tüketiciye ulaşması ekonomi alanının ilgilendiği bir konudur. Bazı sektörlerde ulaşımın ekonomi üzerinde ki ile ilişkisi şu şekildedir: Ulaşım hizmeti sayesinde gıda ve tarım sektöründe yerel piyasadaki mallarda bir bozulma olmadan uzak mesafedeki tüketiciye rahat ve hızlı bir şekilde ulaştırılabilmektedir. Sanayi sektöründe “madenlerin, petrolerin, doğalgaz ve orman ürünleri” gibi malların tüketiciye ulaştırılması ihtiyaç duyulan bölgede üretimin başlamasına neden olacaktır. Bu durum bize “üretim ve ulaştırma ekonomisi” arasındaki bağlayıcılığı açıklamaktadır.¹⁵ Ülke ekonomisinde gelir kaynağı olan Turizm sektörünün de önemli bir rolü vardır. Turistlik gezi için gelen insanlar o bölgeyi görmeleri ve keşfetmeleri için ulaştırma araçlarından yararlanmaları gerekecektir. Turistlik bölgelerin rahatlıkla ulaşılması o bölgeyi geliştirecek ve doğrudan ekonomiye katkı sağlayacaktır.¹⁶ Verilen bazı sektörlerden de anlaşıldığı üzere ulaşım ve ekonomi ayrılmaz bir bütündür toplumun refah sevisinin ve ekonomik büyümenin gerçekleşmesi için ulaştırma sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

1.2.2. Siyasi İşlev

Ulaşım sistemleri toplumdaki ticari ve kültürel dolaşımın sağlanmasında önemli bir görev üstlendiğinden ulaşım güvenliğinin sağlanması da siyasi iktidarların öncelikleri arasındadır. Ulaşımın güvenliği aynı zamanda devletin ulusal güvenliğinin de bir

¹⁴ Oral ve Kıpkip, *a.g.m.*, s.61.

¹⁵ Saatçioğlu, *Ulaştırma Ekonomisi*, s.23.

¹⁶ Lokman Aslan, *Türkiye’de Ulaştırma Sektörünün Gelişmesinde Devletin Yeri ve Önemi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009. s.6.

göstergesidir. Ulaşımın ekonomi üzerindeki olumlu etkileri, toplumun modernleşmesine katkısı ulaştırma sistemlerinin yaygınlığı ve gelişmişliği ile ilişkilidir. Dolayısıyla ulaştırma sistemlerinin siyasi işlevini toplumun ekonomik yapısı başta olmak üzere diğer sosyo-kültürel yapılarına etkileri ile birlikte ele almak mümkündür. Nitekim siyasi otoritenin politik kararlarının, ulaşım sistemlerinin teknolojiye ayak uydurabileceği şekilde, toplumun güvenlik ve konforuna uygun, ekonomik işleyişe katkı sağlama yönünde olmalıdır. Ulaşımın siyasi işlevinin yanı sıra siyasi ortamdan etkilenme durumundan da söz edilmesi gerekmektedir. Ülkede ulaşımaya yönelik hazırlanan politikalar yalnızca siyasi otorite tarafından değil, sivil toplum kuruluşları, ekonomiye yön veren sektörler, akademisyenler gibi toplumun diğer öğeleri tarafından şekillendirilmelidir.¹⁷

1.2.3. Sosyo-Kültürel İşlev

Hizmet sektörünün alt birimlerinden olan ulaşım sektörü ve ulaştırma hizmetlerinin doğal olarak sosyo-kültürel etkileri de söz konusudur. Ticaret ve turizm sektörleri ile doğrudan ve dolaylı ilişkileri bu sektörlerin performansını da etkilemektedir. Ticaret ve turizm sektörleri yerel düzeyde insanlar arasındaki kültürel etkileşime yol açtığı gibi küresel düzeyde etkileşime de yol açmaktadır. Ticaret ve turizmin gerçekleşebilmesi için, diğer bir ifadeyle sosyo-kültürel işlevin yerine getirebilmesi için ulaşım sektörüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yönüyle ulaşım sektörünün küresel düzeyde sosyo-kültürel işlevinden söz edilebilir. Diğer yandan küreselleşmenin hız kazanması ulaşım sektörünün yeniden yapılanmasına, sürekli güncellenmesine, ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara cevap verecek şekilde kendini geliştirmesine yol açmaktadır. Dünya üzerinde geçmişten bugüne kadar yaşanan gelişmeler ile toplumların üretim ve bölüşüm ilişkilerinin değişmesiyle birlikte sosyal ve kültürel değişimler de meydana gelmiştir. Yaşanan değişimlerin temelinde nüfus, kentleşme ve ticaret hacmi oranlarındaki artış yatmaktadır. Küresel düzeyde yaşanan değişimler çevresel sorunlara yol açmaktadır. Çevresel sorunlar insanların çevreye olan hassasiyetlerini artırmakta ve ulaşım taleplerinde değişime neden olmaktadır. Daha açık bir ifadeyle

¹⁷ Oral ve Kıpkip, *a.g.m.*, s.26.

ulaştırma sektörünün sosyo-kültürel işlevi, yine toplum veya toplumların talepleri doğrultusunda yeniden şekillenebilmektedir.¹⁸

1.2.4. Stratejik İşlev

Ulaştırma sektörünün ekonomik, sosyal ve siyasi işlevleri doğal olarak stratejik işlevini doğurmaktadır. Zira ulaştırma sektöründe kullanılacak ulaşım araçlarının üretimi, araçların ve taşınan insan ve malların sigortası, oluşturduğu doğrudan veya dolaylı istihdam bir yandan ülke ekonomisine katkı sağlarken, diğer yandan sosyal hayatın iyileşmesi ve kalitesinin artmasına ve sonuç olarak siyasi iktidarların konumlarını güçlendirmeleri veya zayıflatmalarına yol açmaktadır. Türkiye özelinde değerlendirildiğinde ulaşım sektörü için yapılan yatırımlar ile deniz, hava ve kara ulaşımında kavşak noktasına dönüşmesi ulaşım sektörünün stratejik önemini daha fazla artırmıştır. Ulaşım sektörünün stratejik işlevi ekonomi ile ilişkili sektörler arasında bağlantı kurmak olduğu gibi sosyal alanda da söz konusudur. Ürün ve hizmetlere erişim, istihdam, güvenlik gibi hem ülke hem de ekonomi için stratejik öneme sahip olan hizmetler ulaşım sektörü tarafından yerine getirilmektedir. Bu bağlamda ulaşım sektörünün ülkelerin ekonomi, sosyo-kültürel, güvenlik gibi alanlarında stratejik önemi olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte ulaşım sektörünün coğrafi şartlardan etkilenme durumu gibi dışsal faktörler stratejik önemini artırmakta veya azalmasına neden olabilmektedir.¹⁹

1.3. ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN ÖZELLİKLERİ

Ulaştırma sektörünün kendine özgü karakteristik özellikleri bulunmaktadır. Bunlardan ilki ulaşım hizmetlerinin depolanamaz özelliğidir. Bununla birlikte hizmetin az veya fazla üretilmesi de söz konusudur ancak yapılan yatırımların sektör açısından üretim olduğu kabul edildiğinde gereksiz veya eksik yatırımlar ulaşım sektöründe maliyetlerin ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Nitekim gereksiz yatırımlar sermayenin boşa gitmesi, kaynakların israfı anlamına gelmektedir. Eksik yatırımlar ise ulaşım hizmetlerinin güvenliği, konforu, hızı üzerinde olumsuz etkilere sebep

¹⁸ Oral ve Kıpkip, *a.g.m.*, s.62.

¹⁹ Fatih Aydın ve Muhammed Oral, “Türkiye’de Karayolu Ulaşımının Tarihsel Gelişimi”, *Journal of Awareness*, 2018, C.3, S. Special, s.263.

olabilmektedir. Bu durum ulaşım sektörünün dışsallık özelliğini de hatırlatmaktadır. Tam olarak yerine getirilemeyen ulaşım hizmetleri ekonominin diğer sektörlerini de olumsuz yönde etkilemektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde ulaşım sektörünün kendine özgü özelliklerinin ekonomik kalkınma üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri göz ardı edilemez.²⁰

1.3.1. Depolanamama

Ulaştırma sektöründe hizmetin sağlanması ve tüketimi aynı anda gerçekleştiğinden depolanma özelliği bulunmadığı öne sürülmektedir.²¹ Bu görüş ilk bakışta üretim yapılmayan hizmet sektörü için doğru görünse de ulaşım başta olmak üzere pek çok hizmet sektöründe depolanma özelliğinin bulunduğu söylenebilir. Örneğin lokanta veya restoran işletmelerinin büyük çoğunluğunda yemekler müşteriler gelmeden önce hazırlanır ve genellikle müşterilerin işletmeye girdiği yerden itibaren depolanır ve aynı zamanda teşhir edilir. Satışların yeterli olmadığı, yeterli müşterinin gelmediği durumlarda depolanmış olan yemeğin satışı yapılamaz. Ulaşım sektörü için de benzer bir durumdan söylenebilir. Örneğin ihracat potansiyeli arttığında sektör üyeleri örgütlenerek ihtiyaca uygun nakliye araçlarını satın almaktadır. Bir nevi stok yapma anlamı taşıyan bu durum her ne kadar nakliye aracının stoklanması gibi görünse de aslında nakliye aracı satışı yapılmak üzere stoklanmamakta; ulaşım hizmeti için stoklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle stok yapılamama özelliğinin ulaşım hizmeti açısından söz konusu olduğu aşikârdır ancak ulaşım sektöründe stok yapılabildiği söylenebilir.

1.3.2. Sabit ve Değişken Maliyetler

Ulaştırma sektöründeki maliyetler incelendiğinde sabit maliyetlerin toplam maliyet içinde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Sabit maliyetler içinde en önemli payı alt yapı yatırımları almaktadır. Ulaşım için kullanılacak yollar, konaklama tesisleri, yük ve yolu yükleme ve indirme/boşaltma istasyonları için yapılan yatırımlar sabit maliyetler içinde yer almaktadır. Nakliye araçları, gümrük vergileri, liman veya

²⁰ Oral ve Kıpkip, *a.g.m.*, s.61.

²¹ H. Tuba Erdoğan, “Ulaşım Hizmetlerinin Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi”, *İGÜSED*, 2016, C.3, S1, s.193.

havaalanı kullanım vergileri gibi maliyetler ise değişken maliyetler arasında yer almaktadır. Burada sabit ve değişken maliyetlerin oranı ulaştırma hizmetini veren işletmelerin hizmet üretme durumlarına göre farklılık göstermektedir. Hizmet üretimi arttıkça sabit maliyetlerin toplam maliyetler içindeki oranı düşmektedir. Kapasite kullanımıyla da doğrudan ilişkili olan bu durum ulaşım sektöründe işletmelerin tercih ettiği bir durumdur.²²

1.3.3. Marjinal Maliyet ve Fiyatlandırma

Sınırlı kaynakların en uygun kullanımı ile toplum refahının artırılması, ekonomi biliminin temel amacıdır. Modern refah ekonomisinin temel taşıını oluşturan “Pareto Optimumu”nun 2 gerçekleşmesi için hem üretimde/kaynak kullanımında hem de tüketimde/tahsiste etkinliğin varlığı gereklidir (Kökve Deliktaş,2003,s.43–44). Üretimde etkinlik (productive efficiency) için; kullanılan üretim faktörleri açısından bir malın üretiminin mümkün olan en düşük maliyetle üretilmesi gerekmektedir. Teoride maliyet etkinliği veya içsel etkinlik olarak da ifade edilmektedir. Tahsiste etkinlik (allocative efficiency) ise piyasalarda herhangi bir mal veya hizmetin fiyatının marjinal maliyete eşitlendiği noktada gerçekleşir. Bu noktada tüketicinin ödediği fiyat, toplumun o mal ve hizmetin üretiminde kullanılan faktörlere biçtiği değeri yansıtmaktadır. Fiyatın marjinal maliyetin altında veya üzerinde belirlenmesi ülke kaynaklarının en uygun dağılımını bozmaktadır.²³

1.3.4. Kamu Yararı İlkesi

Ulaştırma sektörünün önemli özelliklerinden biri de kamu yararı ilkesinin ön planda olmasıdır. Zira ulaşım sistemleri ülkedeki ekonomik, sosyo-kültürel, siyasi yapıya yön verme etkisine sahiptir. Dolayısıyla yapılacak yatırımlarda salt kar-zarar hesabı yapılamaz veya yatırımlarda kar-zarar beklentileri dikkate alınamaz. Yapılacak ulaşım yatırımlarının ve sürdürülecek ulaşım hizmetlerinin toplumun ekonomik,

²² Erdoğan, a.g.m., s.194.

²³ Ali Kabasakal ve Ali Osman Solak, “Demiryolu ve Karayolu Ulaştırma Sistemlerinin Ekonomik Etkinlik Analizi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010, C.10, S1, s.124.

sosyo-kültürel yapısı üzerindeki etkisi ve siyasi etkileri dikkate alınma zorunluluğu bulunmaktadır.²⁴

1.3.5. Ulaşım Güvenliği

Güvenlik, insanların, toplumların bir düzen içerisinde beraber yaşayabilmeleri için incelenen bir kavramdır. Devletlerin gelişmesiyle birlikte Hobbes’ tan günümüze kadar gelen süre içerisinde insanlara entegre edilmesi zorunlu bir kavram olarak ele alınmıştır.²⁵ Güven kavramı toplumlar arasında sosyal, ekonomik, siyasi gibi konularda ayrı ayrı incelenmiştir. Toplumlar, gelişen teknoloji ile birlikte hayatlarında düzenli bir şekilde ulaşımı kullanmışlardır. Birçok artısının yanında uygun bir şekilde kullanılmadığı takdirde ise olumsuzlukları ortaya çıkmış ve bu durum ulaşım güvenliğini zorunlu kılmıştır.²⁶ Hayatımızda ulaşımın ayrı bir önemi olduğundan ve bununla birlikte trafik kazalarında yaralanma ve ölümleri en az seviyeye indirmek için çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Dünya’da ulaşım güvenliğini dikkate alınmamasından ötürü meydana gelen kayıpları ve zararları önlemek adına “güvenlik yaklaşımları” ile ilgili çalışmalar ortaya çıkmıştır. Bu çalışmalardan bazıları; Danimarka’da “Her Kaza Çok Fazladır.” Hollanda’da “Sürdürebilir Güvenlik”, İngiltere’de “Yarının Yolları, Herkes İçin Daha Güvenli Yollar” ve İsveç’ de “Vizyon Sıfır’dır.”²⁷ Tüm bu çalışmalar daha güvenli bir ulaşım için gerçekleştirilmektedir.

²⁴ Erdoğan, a.g.m., s.194.

²⁵ Hasan Basri Yalçın, *Ulusal Güvenlik Stratejisi: ABD- İngiltere-Rusya-Çin*, SET Vakfı İktisadi İşletmesi, İstanbul 2018, s.18.

²⁶ Samet Kaya, *Türkiye’de Karayolu ve Demiryolu Ulaşım Modu Politikalarının Ulaşım Güvenliği Temelinde Karşılaştırılması*, Yüksek Lisan Tezi, Polis Akademisi Trafik Enstitüsü, Ankara 2020, s.55.

²⁷ Kalkınma Bakanlığı, *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*, Karayolu Trafik Güvenliği Çalışma Grubu Raporu, Ankara 2018, s.4.

Tablo 1.1: Taşıma Türlerinin Karakteristik Özellikleri

Karakteristikler	Demiryolu	Karayolu	Denizyolu	Havayolu	Diğer
Hız	3	2	4	1	5
Bulunabilirlik	2	1	4	3	5
Güvenlik	3	2	4	5	1
Kapasite	2	3	1	4	5
Sıklık	4	2	5	3	1
Maliyet	3	2	2	1	4

Kaynakça: Sonay Zeki Aydın ve diğerleri “Havayolu Yük Taşımacılığı Yapan İşletmelerin Müşteri Memnuniyetini Arttırma Çabalarının Tespiti: Bir Araştırma” *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2013 C.5, S.9, s.48.

Ulaşım türlerinin neredeyse hepsinin başlıca hedefi yapılan taşımanın emniyetli bir şekilde gerçekleşmesidir²⁸. Ulaşım türlerinin güvenlik kısmında değişkenlik göstermesi taşıma şartlarının yetersizliğinden, coğrafi özelliklerinden ve yeterli donanıma sahip olamamasından kaynaklanabilir. Yukarıda tablo 1.1’ de taşıma türlerinin operasyonel özellikleri verilmiştir. Taşıma türlerinin en yüksek karakteristik özellikleri 1 rakamı ile, en düşük karakteristik özellikleri ise 5 rakamıyla gösterilmiştir.²⁹ Güvenlik açısından incelediğimizde en güvenilir taşıma türünün boru hattı taşımacılığı olduğunu, hız, zaman ve konfor açısından tercih edilen havayolunun ise en küçük güvenlik aksaklığının ölümle sonuçlanan havayolu ulaşım sisteminin en az güvenilir taşıma sistemi olarak yerini aldığını görmekteyiz.

1.4. TÜRKİYE’DE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ

Ulaştırma üretim ve tüketim arasında köprü görevi üstlenerek sosyal kültürel anlamda toplumların kaynaşmasını sağlayan bir hizmet sektörü haline gelmiştir. Sanayi, imalat, ticaret, tarım, turizm vb. sektörler ile doğrudan veya dolaylı bir şekilde bağlantısının olması ulaştırma sektörünü daha da önemli kılmaktadır. Ulaştırma sektörü; karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu ile gerçekleştirdiği taşımacılıkta ülke ekonomisine önemli derecede katkı sağlamaktadır. Bu durum ulaştırma faaliyetlerinin ülke ekonomisinin kalkınmasında itici bir güç haline getirmektedir. Aynı zamanda

²⁸ İbrahim Müjdet Başaran, “Demiryolu Sistemlerinin Destekleyici Faktörleri Olarak Emniyet Yönetim Sistemleri: TCDD Eys İçin Bir Swot Analizi” *Demiryolu Mühendisler Derneği Dergisi*, 2014, C.1, S.1, s.42.

²⁹ Sonay Zeki Aydın ve diğerleri, s.48.

ulaştırma sektörü bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin göstergesi durumundadır.³⁰ Çalışmanın bu kısmında ülke ekonomisi tarafından bu kadar önemli bir yeri olan ulaştırma sektörünü karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu ulaştırmasını alt başlıklar altında incelenerek ekonomi üzerindeki etkisi açıklanacaktır.

1.4.1. Karayolu Sektörü

Karayolu ulaştırması tarihin ilk dönemlerinden itibaren kullanılan en eski ulaşım sistemidir. Yolcu ve yük taşımacılığının hızlı, güvenli ve ekonomik olması diğer ülkelerde olduğu gibi bizim ülkemizde de tercih sebebi haline gelmiştir.³¹ Türkiye Cumhuriyeti karayolları tarihine baktığımız zaman 1923 yılında Osmanlı İmparatorluğu'ndan milli sınırlarımız içine dahil ettiğimiz 18.000 km yol devralınmıştır.

İkinci Dünya Savaşından sonra ülkelerde karayoluna ağırlık verilmiş özellikle 1950 yıllarından sonra hızlı ve güvenli yapısıyla tarım ve sanayi sektörünün gelişmesine öncülük ederek ülke ekonomisine katkı sağlamıştır.³² 1950-1960 yıllarından sonra ise Türkiye'nin hemen hemen her yerine ulaşım imkanı sağlanarak eğitim ve sağlık hizmetlerine de rahatlıkla erişilmiştir. 1950 yılında kurulan Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) ise karayollarının daha planlı bir şekilde ilerlemesini ve gelişebilmesini hedeflemiştir.³³ Karayolları Genel Müdürlüğü'nün kurulması ve gelişen teknoloji ile birlikte her yere ulaşılabilen daha kullanışlı yollar yapılmıştır. Günümüzde de bu çalışmalara devam edilmektedir.³⁴ Karayollarının gelişmesi ile aktif araç kullanımı başlamış, yük ve yolcu taşımada da artışlar gerçekleşmiştir. Taşıt, yük ve yolcu değerlerinin yıllar içerisindeki artışı tablo 1.2'de gösterilmiştir.

³⁰ Cem Saatçioğlu, *Ulaştırma Sistemleri ve Politikaları Türkiye-Avrupa Birliği Uygulamaları*, Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara 2006, s.1-3.

³¹ Yıldırım ve diğerleri, "Ulaştırmada Karayolları: Türkiye'deki Gelecek Beklentileri" *Tesam Akademi Dergisi*, C:5, S:2, 2018, s.65.

³² Erol Kapluğan, "Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye'de Karayolu Ulaşımın Tarihsel Gelişimi ve Mevcut Yapısı" *Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi*, 2014, Cilt:7 S.33, s.427.

³³ Çetin ve diğerleri, "Türkiye'de Karayollarının Gelişimine Tarihsel Bir Bakış" *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2011, C.1, S.1, s.124.

³⁴ Zeki Doğan, Beyhan Beller Dikmen "Türkiye'de Ulaştırma Sektörü ve Ulaştırma Türlerinin Karşılaştırılması" *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2018, C.11, S.56, s.760.

Tablo 1.2: Otoyollar, Devlet ve İl Yolları Üzerinde Yolcu ve Tük Taşımacıları

Yıllar	Taşıt-km	Ton-km	Yolcu-km
1950	-	957	2 597
1960	-	3 678	10 880
1970	-	17 447	41 311
1980	-	37 507	73 127
2000	-	161 552	185 681
2001	52 631	151 421	168 211
2002	51 664	150 912	163 327
2003	52 349	152 163	164 311
2004	57 767	156 853	174 312
2005	61 129	166 831	182 152
2006	64 577	177 399	187 593
2007	69 609	181 330	209 115
2008	69 771	181 935	206 098
2009	72 432	176 455	212 464
2010	80 124	190 365	224 913
2011	85 495	203 072	242 265
2012	93 989	216 123	258 874
2013	99 431	224 048	268 178
2014	102 988	234 492	276 073
2015	113 274	244 329	290 734
2016	119 671	253 139	300 852
2017	127 997	262 739	314 734
2018	131 625	266 502	329 363
2019	135 625	267 579	339 601

Kaynak: TÜİK, “Devlet yolu, il yolu ve otoyollar üzerindeki seyir ile yük ve yolcu taşımaları” ,2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulasirma-ve-haberlesme-112> (Erişim:25.05.2021), s.1.

Karayolu çalışmalarına ağırlık verilen 1950 yılında taşınan yük miktarı 957 km iken 1960 yılında 2.721 km bir artış sağlayarak yük taşımacılığı 3.678 km’ye, 2019 yılın sonunda ise 267.579 km’ye ulaşmıştır. 2001-20019 arası yolcu ve yük taşımacılığını gerçekleştiren taşıt sayısı 2001’ de 52.631 iken 2019’ da 135.625’e ulaşmıştır. Taşınan yolcu sayısı ise 1950 yılında 2.597 iken 2019 yılında 339.601’e ulaşmış ve yük taşımacılığında olduğu gibi belli dönemlerde düşüşler gerçekleşse de artış seyrini kaybetmemiştir.

Türkiye’de 1960 yıllarından sonra ulaşım sektöründe yeni bir dönem başlamıştır. Amaçları, hedefleri ve uygulayacağı sistemlerin hep bir plan doğrultusunda gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Gelişen sanayi süreciyle birlikte ulaşım araçların kullanımı artmış ve trafik yoğunluğu sorunu ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı trafik sıkışıklığını önlemek adına karayollarında yeni çalışmalar başlatılmıştır.

Trafiğin yoğun olduğu yerlerde otoyol çalışmalarına hız verilerek, devlet ve il yollarının yapımına da devam edilmiştir.³⁵

Tablo 1.3: Türkiye’de Yıllara Göre Karayolu Uzunlukları (2000-2019) (Km)

Yıllar	Genel Toplam	Toplam		Devlet Yolu		İl Yolu		Otoyol	Köy Yolu
		Bölünmüş	Diğer	Bölünmüş	Diğer	Bölünmüş	Diğer		
2001	417 406	5 821	57 180	3 673	27 703	451	29 478	1 696	363 248
2002	427 411	6 040	57 042	3 859	27 459	467	29583	1714	364 329
2003	428 415	7 200	56 044	4 926	26 432	521	29 612	1 753	365 171
2004	349 215	8 972	54 504	6 735	24 711	575	29 793	1 662	285 739
2005	349 238	10 178	53 428	7 917	23 454	594	29 974	1 667	285 632
2006	349 304	11 865	51 987	9 135	22 200	642	29 787	1 908	285 632
2007	350 708	12 973	50 847	10 387	20 946	678	29 901	1 908	286 888
2008	351 958	14 458	49 487	11 747	19 564	789	29 923	1 922	288 013
2009	362 660	16 494	47 761	13 606	17 665	852	30 096	2 036	298 405
2010	367 263	18 863	46 002	15 788	15 607	996	30 394	2 080	302 398
2011	370 276	20 273	44 776	17 033	14 339	1122	30 436	2 119	305 227
2012	385 748	21 193	44 189	17 886	13 489	1181	30 699	2 127	320 366
2013	388 783	22 079	43 661	18 524	12 817	1311	30 844	2 244	323 043
2014	236 794	22 583	43 449	18 944	12 336	1361	31 113	2 278	170 762
2015	238 899	23 107	43 453	19 357	11 856	1467	31 598	2 282	172 339
2016	242 590	23 831	43 330	19 790	11 316	1499	32 014	2 542	175 429
2017	247 514	24 507	43 112	20 237	10 829	1613	32 283	2 657	179 895
2018	247 553	25 113	42 903	20 475	10 546	1796	32 357	2 842	179 537
2019	250 731	25 705	42 526	20 723	10 283	1922	32 243	3 060	182 500

Kaynak: TÜİK “Karayolu Uzunlukları”
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112&dil=1,2020> (Erişim:30.05.2021), s.1.

Tablo 1.3’ te Türkiye’deki 2001-2019 arası km bazında karayolu uzunlukları gösterilmiştir. 2001 yılında 417 406 km genel toplam yol uzunluğunun 31.376 km’ si devlet yolu, 29.929 km’si il yolu ve 354.642 km’si köy yoludur. 2019 yılında ise 250 731 km genel toplam uzunluğunun 31.006 km’ si devlet yolu, 34.165 km’si il yolu ve 182.500 km’si yıllar itibariyle bir düşüş eğilimine sahip olan köy yoluna aittir.

Ulaştırma sistemlerinde ekonomik kalkınmaya destek olacak yatırımların önemli ayaklarından biri olan karayolu ulaşımında yapılacak yol, köprü, tünel, köprülül

³⁵ Fatih Aydın ve Muhammed Oral “Türkiye’de Karayolu Ulaşımın Tarihsel Gelişimi” *Journal Of Awareness*, 2018, C.3, S.Özel, s.261.

kavşak gibi alanlardan oluşmaktadır. Yine ülkedeki üretim ve hizmet arz-talep ilişkisi dikkate alınarak planlanacak olan bu yatırımların temel amacı üretim ve tüketim arasındaki bağlantının kalitesini artırmaktır.³⁶

Tablo 1.4: 2001-2019 Yılları Arasındaki Araç Sayısı, Otoyol ve Köprü Gelirleri

Yıllar	Köprüler (15 TEMMUZ ŞEHİTLER + FATİH SULTAN MEHMET KÖPRÜSÜ)		Otoyol		Toplam	
	Araç	Net Gelir (TL)	Araç	Net Gelir (TL)	Araç	Net Gelir (TL)
2001	119.869.952	83.529.847	67.542.663	114.129.616	187.412.615	197.659.463
2002	120.874.552	77.720.258	75.548.976	104.314.825	196.423.528	182.035.084
2003	126.180.632	103.784.774	91.142.242	117.343.215	217.322.874	221.127.989
2004	133.984.528	137.775.328	108.659.472	173.183.822	242.644.000	310.959.150
2005	136.669.864	150.710.887	120.807.342	200.781.986	257.477.206	351.492.873
2006	139.354.186	162.205.484	141.595.076	248.458.005	280.949.262	410.663.489
2007	147.355.028	193.587.079	155.756.452	328.566.575	303.111.480	522.153.654
2008	146.037.378	160.586.626	163.796.804	332.968.371	309.834.182	493.554.997
2009	144.116.740	152.135.093	170.098.080	342.752.020	314.214.820	494.887.113
2010	148.156.872	210.694.879	181.482.471	479.163.292	329.639.343	689.858.171
2011	151.969.052	216.316.187	197.878.071	516.364.975	349.847.123	732.681.161
2012	149.101.262	214.116.158	210.704.498	589.309.837	359.805.760	803.425.995
2013	152.400.194	217.303.659	231.218.770	572.405.303	383.618.964	789.708.962
2014	150.133.024	226.047.677	249.358.765	628.237.657	399.491.789	854.285.334
2015	141.036.112	219.865.515	271.437.242	660.362.165	412.473.354	880.227.681
2016	134.920.661	290.497.113	282.311.520	913.707.940	417.232.181	1.204.205.053
2017	149.409.456	362.323.101	308.930.213	1.095.754.413	458.339.669	1.458.077.513
2018	118.202.658	464.286.901	345.238.894	1.334.451.289	463.441.552	1.798.738.189
2019	117.487.776	425.426.011	337.602.888	1.581.917.066	455.090.664	2.007.343.077
Toplam	2.627.259.927	4.068.912.576	3.711.110.439	10334.172.372	6.338.370.366	14.403.084.948

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü, “Otoyol ve Köprü Gelirleri” [https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/OtoyolMaliBilgileri/OtoyolVeKopruGelirleri\(2001-2018\).pdf](https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/OtoyolMaliBilgileri/OtoyolVeKopruGelirleri(2001-2018).pdf), 2020, (Erişim:01.06.2021), s.1.

Tablo 1.4’ te 2001-2019 arasındaki araç sayısı, otoyol ve köprü gelirleri verilmiştir. Köprülerde, 15 Temmuz Şehitler ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsü verileri kullanılmıştır. Araç sayılarında ve elde gelirlerde zaman zaman düşüşler görülse de 2019 yılında köprülerden elde edilen gelirin 425.426.011 TL’ye ulaştığı görülmektedir. Otoyollarda ki araç sayılarını ve gelirlerini incelediğimizde ise araç

³⁶ Zeki Doğan, Beyhan Beller Dikmen “Türkiye’de Ulaştırma Sektörü ve Ulaştırma Türlerinin Karşılaştırılması” *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2018, C.11, S.56, s.760.

sayıları yıllar itibariyle artmaktadır. Elde edilen otoyol gelirlerinde ise 2013 yılında bir azalış olduğu, daha sonraki yıllarda gelir artışına devam ederek 2019 yılında 1.581.917.066 TL ile en yüksek gelire sahip olduğu görülmüştür. Tablodaki köprülerden ve otoyollarından toplam elde ettiğimiz tutar ise 14.403.084.948 TL’dir.

Tablo 1.5: Otoyollar, Devlet ve İl Yollarından Elde Edilen Vergi Gelirleri (2019)

Otoyollar, Devlet ve İl Yollarından Elde Edilen Vergi Gelirleri	TL
Motorlu taşıt araçlarına ilişkin ÖTV	13.806.869.000
Tüketilen yakıttan alınan ÖTV	29.361.747.638
Tüketilen yakıttan alınan KDV	12.090.253.866
Motorlu Taşıt Vergisi	14.501.746.000
Otoyol ve Köprü Gelirleri KDV	361.321.754
KGM’nin Ulusal Bütçeye Katkısı	70.121.938.259

Kaynak: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü, “2021 Performans Programı” s.30.

Ülke ekonomisine doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkisi olan vergi gelirleri, kamu gelirleri arasında en yüksek paya sahiptir. Ulaşımdan elde ettiğimiz vergi gelirleri de ekonominin kalkınmasında etken bir rol oynamaktadır. Tablo 1.5’de otoyollar, devlet ve il yollarında elde edilen gelirler gösterilmiştir. Motorlu taşıt araçlarına ilişkin ÖTV’den 13.806.869.000 TL, tüketilen yakıttan alınan ÖTV’den 29.361.747.638 TL, tüketilen yakıttan alınan KDV’den 12.090.253.866 TL, motorlu taşıt vergisinden 14.501.746.000 TL, otoyol ve köprü gelirleri KDV’den 361.321.754 TL gelir elde edilerek toplamda 70.121.938.259TL devletin bütçesine aktarılmıştır.

Ülke ekonomisine katkı sağlayan kaynaklardan biride de ihracat ve ithalattır. İhracat ve ithalat sayesinde ülkeler dış ticaretteki yerlerini alır ve ekonomik canlılıklarını aktif tutarlar. İhracat ülkeye döviz girişini sağlayarak milli gelirin artmasına ve daha kaliteli malların ithalatına olanak sağlar.³⁷ Karayolu taşımasıyla gerçekleşen ihracat ve ithalatında ülkeler arasındaki ticarete etkisi olmuştur. Ülkemizde karayolu taşımacılığıyla yapılan ihracat ve ithalatın değerleri Tablo 1.6’da gösterilmiştir.

³⁷ Arslan Yiğidim, Nezir Köse “İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, İthalatın Rolü: Türkiye Örneği (1980-1996), *Ekonomik Yaklaşım*,1997, C.8, S.26, s.71.

Tablo 1.6: 2000-2019 Yılları Arasında Karayolu Taşımacılığının İthalat ve İhracat Değerleri

Yıllar	İthalat (1 000 \$)	İhracat (1 000 \$)	İhracatın İthalatı Karşıla Oranı %
2000	18 301 106	12 013 620	%65,6
2001	13 511 686	13 219 437	%97,8
2002	14 201 483	16 416 566	%115,6
2003	17 822 702	20 306 073	%113,9
2004	23 979 222	27 104 284	%113
2005	28 667 245	31 602 012	%110,2
2006	32 694 201	35 170 349	%107,6
2007	38 631 797	44 482 359	%115,1
2008	41 296 201	50 923 204	%123,3
2009	33 514 253	42 392 616	%126,5
2010	42 442 194	45 948 707	%108,3
2011	44 516 802	50 257 712	%112,9
2012	39 414 333	50 440 155	%128
2013	40 058 217	53 674 535	%134
2014	37 300 980	55 270 960	%148,2
2015	34 364 153	46 708 755	%135,9
2016	34 306 873	44 754 54	%130,5
2017	37 800 300	45 809 928	%121,2
2018	35 407 647	46 665 683	%131,8
2019	33 222 078	48 617 236	%146,3

Kaynak: Halim Bektaş, *Türkiye ve Oecd Ülkelerinin Lojistik Performansı Dış Ticaret Sektöründeki Gelişmeler*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum 2020, s.50.

Tablo 1.6'ya baktığımızda 2000 yılındaki ihracatın, ithalatı karşılama oranın %65,6'dır. 2002 yılında ise ithalat oranı düşmüş ve ihracatın, ithalatı karşılama oranının %97,8'e çıkmıştır. İthalatın genel olarak tablodaki durumunu incelediğimizde 2001 yılından itibaren inişli çıkışlı bir eğilim içerisinde olduğunu ihracatın ise, 2015 yılına kadar artan eğilimde, 2019 yılına kadar ki süreçte ise bir azalış göstererek 48.617.236 milyon \$' a ulaştığını görmekteyiz.

Ulaştırma sektörünün içinde karayolu ulaşımını genel olarak baktığımızda; sermaye stokları ve teknolojik gelişmeler ile ekonomik büyüme ve kalkınmanın göstergelerinden kişi başına gayri safi yurt içi hasıla arasında ilişki olduğu; bu ilişkinin uzun dönemli olduğu ve ekonomik büyümeye olumlu yönde etki yaptığı üçüncü bölümdeki araştırmada gösterilmiştir. Ayrıca yine uzun dönemde olmak üzere karayolu taşımacılığında yapılan alt yapı yatırımları, dışa açıklık ve teknoloji

değişkenlerinin kişi başına gelir üzerinde ortak etkisinin olduğu ve ekonomik büyümeye etkisinin demiryollarına göre daha yüksek olduğu sonuçları elde edilmiştir. Ancak demiryollarına yapılacak yatırımlar ile demiryollarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin artacağı öne sürülmektedir.³⁸

1.4.2. Demiryolu Sektörü

Dünya ticaretinin oluşmaya başlaması ile birlikte ülkelerin pazar arayışında olmaları rekabeti doğurmuş ve bu durum mallarını en az maliyetle taşıma arzusunu ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle sanayileşme süreciyle ortaya çıkan ve gelişen demiryolları ise; malların daha ekonomik, daha hızlı ve daha güvenli olması ile birlikte tercih sebebi haline gelmiştir.³⁹ Demiryolları milletlerin savaş dönemlerinde de askeri, siyasi ve sosyal üstünler kazanmasında önemli bir rol üstlenmiştir.⁴⁰ Türk demiryolu tarihi şuan ki sınırlarımızı da içine alan kısmı ile 23 Eylül 1856 yılında Osmanlı Devleti'nden pay almak isteyen emperyalist Avrupa ülkelerinden biri olan İngiltere'ye verilen imtiyazla 130 km'lik İzmir-Aydın hattı ile başlamıştır.⁴¹

Ülkemizde Osmanlı Dönemi'nden kalan milli sınırlarındaki demiryolu uzunluğu 4.136 km'dir. Cumhuriyetin ilanından sonra 1923-1950 yılları içerisinde 3.764 km yeni yol yapılmıştır.⁴² Demiryolu gelişmiş ve ekonomik olarak güçlü bir ülke olmanın göstergesi durumundadır. Bu bağlamda 1927 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) kurulmuştur. Kurumun amacı, ülkedeki demiryollarının işletmesini devralarak ihtiyaçlar doğrultusunda bu sektörün gelişmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.⁴³

³⁸ Maide Betül Aksoy, *Türkiye'de taşımacılık Alt Yapılarının Ekonomi Büyüme Üzerine Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Gaziantep 2019, s.69.

³⁹ Kabasakal ve Solak, agm., s.27.

⁴⁰ Utikad "Dünden Bugüne Türkiye'nin Demiryolu Serüveni" <https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/10478/dunden-bugune-turkiye->, (Erişim: 02.09.2021).

⁴¹TCDD, Taşımacılık 2020 Yılı Faaliyet Raporu, s.25.

⁴² Mahmut İnan, Murat Demir, "Demiryolu Ulaşımı ve Türkiye'de Hızlı Tren Yatırımlarının Etkileri: Eskişehir- Konya Örneği" *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2017, C.27, S.21, s.112.

⁴³ Mehmet Aldonat Beyzatlar "Türkiye Demiryolu Taşımacılığı ve Alt Yapısının Demografik Etkileri" Kent Akademisi, 2021, C.20, S.4, s.1206.

Şekil 1.2: 1986'dan 2019'a Demiryolları Haritası



Kaynak: T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 Demiryolları, “1986'dan 2019'a Demiryolları Haritası”, s.230.

Şekil 1.2' de gösterilen demiryollarının 1986'dan 2019'a kadar ki gelişim süreci harita yardımı ile gösterilmiştir. Ülkemizde 1950' den sonra karayolu ulaştırması önem kazanmış ve 1951'den 2003'e kadar yalnızca yılda ortalama 18 km olmak üzere 945 km demiryolu yapılarak demiryolları için istenilen noktaya ulaşamamıştır. 2004'ten 2019'a kadar ise 2.115 km demiryolu yapılmıştır. İnşaatı devam eden 4.015 km demiryolu hattı bulunmaktadır.

Günümüzde ağırlık olarak kullanılan karayoluna göre daha üstün yanlarının bulunması ile birlikte demiryolunun yolcu ve yük taşımada önemli bir noktaya gelmesi amaçlanmıştır. Çevreci, az yer kaplayan, enerji verimliliği olan, petrol bağımlılığı olmayan, alternatif enerji tüketimine imkan sağlayan, karayolu ulaştırma türünün yaklaşık altı şeritte taşıdığı yolcuyu tek hat bir işletimde taşıyabilmesi demiryolu ulaşımının tercih edilebilirliğini arttırmaktadır.⁴⁴

⁴⁴ Mehmet Çağrı Kızıldaş “Yüksek Hızlı Demiryolları, Üretim ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisinin İncelenmesi” *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 2020, C.9, S.4, s.1844-1845

Tablo 1.7: Türkiye’de Ulaştırma Türlerine Göre Yolcu ve Yük Taşımaları Göre Yüzde (%) Dağılımı

Yıllar	Yük (Netton- km)				Yolcu (Yolcu-km)			
	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu
1950	25	68,2	6,8	0	50,3	42,2	7,5	0
1960	45	52,9	2	0,1	72,9	24,3	2	0,8
1970	75,4	24,3	0,2	0,1	91,4	7,6	0,3	0,7
2000	86,7	5,3	7,8	0,2	95,9	2,2	0,03	1,84
2001	86,9	4,3	8,6	0,2	95,9	2,4	0,03	1,63
2002	89,3	4,3	6,3	0,2	96,1	2,3	0,02	1,59
2003	88,9	5,1	5,8	0,2	95,7	2,7	0,02	1,60
2004	90,2	5,4	4,2	0,2	95,5	2,1	0,63	1,77
2005	91,3	5,0	3,5	0,2	95,3	1,9	0,65	2,09
2006	91,4	5,0	3,6	-	97,3	2,0	0,72	-
2007	90,3	4,9	4,8	-	97,4	1,9	0,73	-
2008	89,3	5,3	5,5	-	97,5	1,7	0,74	-
2009	89,0	5,2	5,8	-	97,6	1,6	0,75	-
2010	88,8	5,3	5,9	0	97,8	1,6	0,68	-
2011	88,0	5,1	6,9	-	97,8	1,6	0,63	-
2012	88,6	4,8	6,6	-	91,5	1,1	0,52	6,97
2013	88,7	4,4	6,9	-	90,5	1,0	0,56	7,88
2014	89,5	4,6	5,9	-	89,8	1,1	0,59	8,52
2015	89,8	3,9	6,3	0	89,2	1,1	0,56	9,14
2016	89,7	4,1	6,1	0	89,3	1,0	0,33	9,41
2017	89,2	4,3	6,4	-	88,8	1,0	0,59	9,59
2018	89,2	4,8	6,0	0	88,8	1,2	0,56	9,4

Kaynak: TCDD Taşımacılık Genel Müdürlüğü İstatistik Yıllığı 2016,2017, “Türkiye’de Ulaştırma Türlerine Göre Yolcu ve Yük Taşımaları Göre Yüzde (%) Dağılımı” s.60,61.

Tablo 1.7’de görüldüğü üzere 1950 yılında demiryolları ulaştırması yolcu ve yük taşımacılığında yıllar içerisindeki en yüksek payına sahiptir. Yeterli çalışmalar ve demiryollarına gerekli yatırımların yapılmaması 1960 yılında yük taşımacılığı payının %68,2’ den %52,9’a düşmesi ve yolcu taşımacılığının ise %42,2’den %24,3’e düşmesine neden olmuştur. Yıllar geçtikçe demiryolu ile gerçekleşen yük ve yolcu taşımacılığı azalmıştır. 2000 yılında yük taşımacılığında, demiryolu ulaştırmasının payı %5,3’ten 2018 yılında %4,8’e, yolcu taşımacılığı ise %2,2’ten 2018 yılında %1,2’ye düştüğü görülmektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren demiryollarının gelişmesi için çeşitli çalışmalarda bulunulsa da Tablo 1.7’ den anlayacağımız üzere istenilen noktaya ulaşılamamaktadır.

İnsanların ve yüklerin bir noktadan belirli bir noktaya hızlı ve konfor içerisinde gidebilmesi, tercih edebilirliği etkileyen faktörler arasındadır. Ülkemizde demiryollarının gelişmesi, daha hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşımın gerçekleşmesi ve

tercih edebilirliğini arttırmak adına yeni hatlar yapılmış ve hat uzunlukları arttırılmıştır. Türkiye’deki 2003-2019 yılları arasında konvansiyonel hat ve yüksek hızlı tren hat uzunları Tablo 1.8’de gösterilmiştir.

Tablo 1.8: Türkiye’de Konvansiyonel ve Yüksek Hızlı Hat Uzunluğu (km) (2003-2019)

Yıllar	Konvansiyonel (Anahatlar)	Konvansiyonel (İltisak+İstasyon Hatları)	Konvansiyonel Hat Toplamı	Yüksek Hızlı Tren Hatları	Toplam Hat Uzunluğu
2003	8.697	2.262	10.959	-	10.959
2004	8.697	2.271	10.968	-	10.968
2005	8.697	2.276	10.973	-	10.973
2006	8.697	2.287	10.984	-	10.984
2007	8.697	2.294	10.991	-	10.991
2008	8.699	2.306	11.005	-	11.005
2009	8.686	2.322	11.008	397	11.405
2010	8.722	2.330	11.052	888	11.940
2011	8.770	2.342	11.112	888	12.000
2012	8.770	2.350	11.120	888	12.008
2013	8.846	2.363	11.209	888	12.097
2014	8.903	2.369	11.272	1.213	12.485
2015	8.947	2.372	11.319	1.213	12.532
2016	8.947	2.372	11.319	1.213	12.532
2017	9.023	2.372	11.395	1.213	12.608
2018	9.131	2.396	11.527	1.213	12.740
2019	9.194	2.396	11.590	1.213	12.803

Kaynak: T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Ulaşan ve Erişen Türkiye 2020, s.229.

Tablo 1.8’i incelediğimizde, 2003 yılında 10.959 km olan konvansiyonel hat uzunluğu yıllar içerisinde düşük artışlar geçirerek 2019 yılında 11.590 km konvansiyonel hata ulaştığı görülmektedir. 2009 yılında Ankara- Eskişehir arasında ilk seferi gerçekleşen yüksek hızlı tren hattı 397 km’lik hat ile başlamış, 2019 yılına kadar 816 km hat ilave ederek 1.213 km konvansiyonel hata ulaşmıştır. Günümüzde yoğun ilgi gören yüksek hızlı tren yıllar itibari ile uygunluğu olan her noktaya yapılması hedeflenmektedir.

Tablo 1.9: Yıllar İtibariyle Türkiye’de Demiryolu Ulaşımın Dış Ticaretteki Payı (Özel Ticaret Sistemi – Genel Ticaret Sistemi) (Bin ABD \$)

Yıllar	Özel Ticaret Sistemi		Genel Ticaret Sistemi	
	Toplam (000\$)	Demiryolu (000\$)	Toplam (000\$)	Demiryolu (000\$)
2000	27 774 906	93 957	-	-
2001	31 334 216	173 592	-	-
2002	36 059 089	249 366	-	-
2003	47 252 836	394 459	-	-
2004	63 167 153	577 822	-	-
2005	73 476 408	756 935	-	-
2006	85 534 676	911 760	-	-
2007	107 271 750	1 081 911	-	-
2008	132 027 196	1 260 202	-	-
2009	102 142 613	906 923	-	-
2010	113 883 219	990 802	-	-
2011	134 906 869	1 242 610	-	-
2012	152 461 737	1 017 753	-	-
2013	151 802 637	956 521	161 480 915	994 652
2014	157 610 158	922 776	166 504 862	964 170
2015	143 838 871	806 721	150 982 114	861 740
2016	142 529 584	641 121	149 246 999	673 816
2017	156 920 613	684 183	164 494 619	699 915
2018	167 920 613	726 568	177 168 756	753 544
2019	171 464 945	966 324	180 832 722	971 021

Kaynakça: TÜİK “Taşıma Şekillerine Göre İhracat, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Dis-Ticaret-104>, 2020, (Erişim:19.06.2021), s.1.

Dünya ticaretinde önemli bir yeri olan ülkemizin uluslararası ticarete yerini korumasını ve gelişmesini etkileyen en önemli faktör ulaşımdır. İyi bir ulaşım alt yapısına sahip olan ülkeler, uluslararası ticarete de önemli bir noktaya ulaşabileceklerdir. Tablo 1.9’ da yıllar itibariyle Türkiye’de demiryolu ulaşımın dış ticaretteki payı, özel ticaret sistemi ve genel ticaret sistemi olarak iki ana başlık altında gösterilmiştir. 2000-2008 yıllarından sonra özel ticaret sisteminde ki demiryolunun payında bir düşüş yaşanmış ve 2018 yılının sonuna kadar istikrarlı bir artışa ulaşamamıştır. 2013-2018 arası istatistik bilgileri yayınlanan genel ticaret sisteminde de yıllar içerisinde yapılan toplam dış ticaretin içindeki demiryolu payının bir artış eğiliminde olmadığı görülmüştür. 2019 yılında ise özel ticaret ve genel ticaret sistemde artış görülmektedir.

2002-2017 yılları arasında Türkiye ekonomisinin yıllık ortalama Gsyh artış oranı %5,7’dir. 2016-2040 yılları arasın toplam 975 milyar \$, alt yatırım ihtiyacının

581,1 milyar \$'nın ulaştırma sektöründe ve ulaştırma sektöründe ise 62,7 milyar \$'ın (%10, 79'luk pay olması) yatırım ihtiyacı olması öngörülmektedir.⁴⁵

Ulaştırma sektörü içerisindeki demiryolu taşımacılığının ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin artırılması için projelerin bölgesel ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin dikkate alınması gerektiğı öne sürülmektedir. Diğer ulaşım sektörlerinde olduğu gibi talep ve arz arasındaki ilişkileri ve yaşanan gelişmeleri dikkate alarak yapılacak yatırımlar arz ve talep arasındaki iletişimi güçlendirecektir. Demiryolu taşımacılığında yapılacak sabit yatırımlarda dikkate alınması gereken diğer bir husus değişken maliyetler açısından karayoluna göre daha avantajlı olmasıdır. Diğer bir ifadeyle sabit yatırımlar için yapılan tahminlerin karayoluna göre enerji avantajının dikkate alınması verimlilik ve ekonomik kalkınma açısından önemli görülmektedir.⁴⁶

1.4.3. Denizcilik Sektörü

Tarihin ilk dönemlerinden günümüze kadar gelen sürede denizyolu ulaştırması büyük önem arz etmektedir. Dünya ticaretinin yaklaşık %90'ı denizyolu ile gerçekleştirilmektedir. Özellikle uluslararası ticarete önemli bir paya sahip olan denizyolu taşımacılığı teknoloji ile direkt bağlantılıdır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ticari faaliyetlerdeki sınırlar genişlemiş ve ülkeler arasındaki rekabet ortamı oluşmuştur.⁴⁷ Denizyolu taşımacılığı ile birlikte bir seferde büyük miktarlardaki yüklerin taşınma özelliğı, taşınan yük maliyetlerine göre demiryolu ulaşımından 3,5 kat, karayolu ulaşımından 7 kat ve havayolu ulaşımından 22 kat daha ucuz olması, hızlı ve güvenilirliğinin yanında çevreyi az kirletmesi dünya ticaretinde denizyolu ulaşımını tercih edebilirliğini artmasına sebep olmuştur.⁴⁸

⁴⁵ Alper Uğur, "Demiryolu Sektöründe Dünya Gelişme Beklentileri ve Türkiye'nin Durumunun Araştırılması" *Alphanumeric Journal*, 2019, C.7, S.2, s.387.

⁴⁶ Volkan Köse, *Demiryolu Yük Taşımacılığının Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi: Ekonometrik Model ile Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Ankara 2020, s.56.

⁴⁷ Gülşah Usta ve Aydın Sarı, "Denizyolu Ticareti, Ekonomik Büyüme Ve Dış Ticaret Haddi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye İçin Ardl Yaklaşım" *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2021, Cilt:2, Sayı:1, s.31.

⁴⁸ Beyhan İncekara "Ulaştırma Harcamaları-İktisadi Büyüme İlişkisi Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama", Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul 2016, s.89.

Tablo 1.10: Dünya Taşımacılığı ve Denizyolunun Payı (2008-2019)

Yıllar	Dünya Taşımacılığı Tüm Yollar (Milyar Ton)	Dünya Taşımacılığı Değişim (%)	Dünya Denizyolu Taşımacılığı (Milyar Ton)	Dünya Taşımacılığının Payı (%)
2008	10,9	-	8,6	79%
2009	9,6	-12%	8,3	87%
2010	10,8	13%	9,1	84%
2011	11,5	7%	9,5	82%
2012	11,8	3%	9,9	84%
2013	12,2	3%	10,2	83%
2014	12,6	3%	10,5	83%
2015	12,9	3%	10,7	83%
2016	13,2	3%	11,0	84%
2017	13,8	5%	11,5	84%
2018	14,2	3%	11,8	83%
2019	14,3	1%	11,9	83%

Kaynak: İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, Denizcilik Sektör Raporu 2020, <https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/DenizciliKSEktorRaporu2021.pdf>, (Erişim:22.06.2021), s.67.

Tablo 1.10’ da 2008-2019 arası Dünya taşımacılığı ve denizyolu payları gösterilmiştir. 2008 kriz sonrası bir düşüş görülse de dünya taşımacılığının tüm yolları ve denizyolu taşımacılığında yıllar itibariyle artış görülmektedir. 2019 yılındaki verilere göre dünyadaki yük taşımacılığının %83’ü denizyolu ile gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de de denizyolu taşımacılığı ulaştırma sektörü içerisinde önemli bir yere sahiptir. Asya ve Avrupa’nın ortasında yer alan Türkiye coğrafi konum sebebiyle ülkeler arası köprü görevini üstlenmektedir. 1960 yılında başlanan denizcilik sektörü izlediği politikalar ve çalışmaları sayesinde günümüze başarılı bir şekilde ulaşmıştır.⁴⁹

Ağır yükleri tek seferde, daha az maliyetle taşıma özelliği sayesinde ihracat ve ithalatla ülkeler için tercih sebebi haline gelmiştir. Ülkemizde dış ticarete en fazla kullanılan taşıma sistemi denizyolu ile gerçekleştirilmektedir. Aşağıdaki tabloda 2010-2019 arası ihracat ve ithalatın taşıma sistemlerine göre yıllık dağılım gösterilmiştir.

⁴⁹ Emin Serkan Erdönmez ve Serap İncaz, “ 2018 Yılına Kadar AB Denizyolu Taşımacılığının Stratejik Hedefleri ve Önerilerinin Türkiye’ye Yansıması” *JOEEP Journal Of Emerging Economies And Policy*, C.1, S.1, s.118.

Tablo 1.11: İhracatın Taşıma Sistemlerine Göre Yıllık Dağılımı (2010-2019)

Yıllar	Taşıma sistemi (%)							
	İhracat				İthalat			
	Denizyolu	Karayolu	Havayolu	Diğer	Denizyolu	Karayolu	Havayolu	Diğer
2010	73,9	24,3	0,7	1,0	92,7	5,0	0,1	2,2
2011	73,6	24,2	1,0	1,2	93,1	4,4	0,1	2,5
2012	75,7	22,5	1,0	0,8	93,4	3,9	0,1	2,6
2013	74,2	21,1	1,0	0,5	93,3	4,2	0,1	2,5
2014	75,0	23,3	1,1	0,7	94,0	4,1	0,1	1,9
2015	75,1	23,1	1,1	0,7	94,8	3,8	0,1	1,4
2016	76,7	21,7	0,8	0,7	95,2	3,8	0,1	0,9
2017	77,7	20,7	0,8	0,9	94,9	4,0	0,1	1,1
2018	79,4	19,0	0,8	0,7	94,9	4,3	0,1	0,7
2019	80,9	17,5	0,9	0,7	94,3	4,3	0,1	1,3

Kaynak: T.C. Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı 2019 Yılı Deniz Ticaret İstatistikleri, s.25,26.

Tablo 1.11'i incelediğimizde 2010 yılında denizyolu taşımacılığı ile gerçekleşen ihracatın diğer taşımacılık türleri arasında %73,9'luk payı, ithalatın da %92,7'lik payı ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir. 2019 yılında ise ihracatta %80,9 ithalatta da %94,3 oranı ile yıllar içerisindeki artışını korumaya devam etmektedir. Tabloya baktığımızda ülkemizde ulaştırma sektörleri arasında önemli bir yeri olan karayolu ile yapılan taşımacılık ise yıllar itibariyle azalan bir seyir izlemiştir.

Ülkemiz, denizyolu ile yapılan ticareti geliştirmek ve dünya ticaretinde daha fazla paya sahip olmak istemektedir. Bunun için belirli dönemlerde hedefler ortaya konulmuş ve faaliyete geçirmek için çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Onuncu kalkınma planı (2014-2018) ulaştırma sektöründe denizyolu ulaştırması ile alınan hedef politikalarını incelediğimizde; Artan dış ticaret taşımalarının Türk bayraklı gemilerle yapılabilmesi teminen filonun geliştirilmesi ve Türk bayrağının tercih edilmesi kararlaştırılmıştır.⁵⁰ Tablo 1.12'ye 2010-2019 yılları arası denizyolu dış ticaret yüklerinde taşıma oranlarına baktığımızda 2010 yılında Türk Bayraklı gemi taşımacılığının 11 milyondan on yıllık süreç içerisinde 2019 yılında 14 milyon tona ulaşmıştır. İthalatta ise 2010 yılında 28 milyon ton iken 2019 yılında 13 milyon tona düştüğü görülmektedir.

⁵⁰ T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, s.111.

Tablo 1.12: Denizyolu Dış Ticaret Taşımalarında Türk ve Yabancı Gemilerin Payı (Ton) (2010-2019)

Yıl	Türk Bayraklı					Yabancı Bayraklı				
	TB İthalat	%	TB İhracat	%	TB Dış Ticaret	YB İthalat	%	YB İhracat	%	YB Dış Ticaret
2010	28872219	18	11614918	14	40494118	133747337	82	73229476	86	206076813
2011	30120033	17	12273915	15	42396010	143433119	83	69505583	85	212938702
2012	26476350	14	12235897	13	38712247	165998578	86	79071589	87	245070167
2013	22949887	12	11660647	13	34610534	164831728	88	7789343	87	242725071
2014	20880367	11	12743955	14	33624322	173891061	89	75800837	86	2499631898
2015	22724776	11	13754810	15	36479586	185601532	89	78397812	85	263999344
2016	23350424	11	15272855	16	38623279	191782095	89	79532265	84	271314360
2017	21677485	9	15138335	13	36815820	211978539	91	98553733	87	310532272
2018	19850109	9	15660122	14	35510231	198694711	91	94764513	86	293459224
2019	13763576	6	14132161	11	27895737	207641236	94	117544417	89	325185653

Kaynak: Denizcilik Sektör Raporu 2020, s.79.

Denizyolu taşımacılığı diğer ulaşım sektörlerine göre daha yavaş bir taşıma sistemi olmasına karşın her türlü hammadde ve ürünü tek seferde yüksek miktarlarda uzak mesafelere taşınması açısından avantajlı konumdadır. Sahip olduğu bu avantaj nedeniyle ülke ekonomilerine de önemli katkılarda bulunmaktadır. Türkiye özelinde yapılan araştırma sonuçlarına göre denizyolu taşımacılığının ülke ekonomisine pozitif yönde etki yaptığı; denizyolu ulaşım sektöründe bağımsız değişken olarak kullanılan limanlarda elleçleme miktarı boşaltma toplam ithalat ve ihracatı, liman başkanlıklarına uğrayan yerli ve yabancı bayraklı gemi sayısı, navlun gelirleri gibi tüm değişkenlerin ekonomik büyüme göstergelerinden sanayi üretim endeksi üzerinde pozitif yönlü etkiye sahip olduğu sonuçları elde edilmiştir. En önemli faktörlerin sırasıyla “elleçleme miktarları boşaltma toplam ihracat”, “navlun gelirleri” ve “elleçleme miktarları boşaltma toplam ithalat” olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.⁵¹

1.4.4. Havacılık Sektörü

Ulaştırma sektörleri arasındaki havayolu ile gerçekleşen taşımacılık, ülkeler arasındaki sosyal, kültürel, askeri ve ticari ilişkilerin gelişmesinde önemli rol üstlenmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte daha hızlı ve güvenli bir noktaya gelen havacılık sektörüne yıllar itibariyle talep artmıştır. Ülkemizde de sivil havacılık üzerine

⁵¹Nişah Ünal, “Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2017, s.102.

geliştirilen ve yeni düzenlemelerle bilhassa 2003 yılından itibaren hayata geçirilen “Serbestleşme politikası” ile havayolu taşımasının önü açılmıştır.⁵²

Havayolu taşımacılığı dağlık, ormanlık, çöl vb. coğrafi mesafelerde yüksek yoğunluklu yolcu kırılabilir, bozulabilir, ileri teknoloji, hafif ve pahalı ağır malların taşınması için etkin bir alt sistemdir. Bununla birlikte ortalama taşıma mesafesinin uzamasına rağmen, sevkiyat boyutunda bir düşüş ve yükleme sıklığında bir artış söz konusudur.⁵³ Ülke ekonomisi için önemli katkıları olan havacılık sektöründe bazı düzenlemeler ve iyileştirmelerde bulunulmuştur. Düzenlemeleri amacı ise aşağıda sıralanmıştır.

- *Hava taşımacılığı faaliyetlerinin emniyetli ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilerek kamu sağlığının korunması*
- *Sosyal refahın, ulusal gelişmişlik düzeyinin arttırılması*
- *Bazı bölgelerin ekonomik ve ticari faaliyetlerinin gerektirdiği taşımacılık hizmetlerinin sağlanması*
- *Turizm gibi belirli sektörlerin desteklenmesi*
- *Döviz girdisi sağlanması*
- *Posta taşımacılığı ihtiyacının karşılanması*
- *Ulusal savunma ihtiyaçlarının karşılanması*
- *Sosyal devlet gereklerinin karşılanması*
- *Doğal afetlerde ortaya çıkan taşımacılık ihtiyacının karşılanması*
- *Yolcu haklarının korunması.*⁵⁴

Bütün bu iyileştirmeler ve düzenlemeler insanların hayatlarını kolaylaştırmak, refah seviyelerini artırmak ve ülke ekonomisinin daha iyi noktalara ulaşabilmesi için içindir. Havacılık sektörünü aynı zamanda ekonomik ve istihdama doğrudan, dolaylı, uyarılmış ve katalitik etkiler olarak sınıflandırılabilir. Bunlar;⁵⁵

⁵² T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı 2018 Ulaşan ve Erişen Türkiye s.358.

⁵³ Erdoğan, a.g.m., s.201.

⁵⁴ Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Havayolu Taşımacılığı ve Ekonomik Düzenlemeler Teori ve Türkiye Uygulaması, 2015, s.48.

⁵⁵Harun Balakar “Havacılık Sektörü ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği”, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2017, S.45, s.355.

- **Doğrudan Etkiler:** Havacılık sektörünün kendi faaliyeti ve sağladığı istihdam dolayısıyla ortaya çıkan etkileri ifade etmektedir. Havaalanlarının, havayolları firmalarının, havacılık sanayinin sağladıkları istihdam, gerçekleştirdikleri harcamalar ve gelirlerden oluşmaktadır.
- **Dolaylı Etkiler:** Havacılık sektörü tedarikçilerinin faaliyetleri ve istihdam sonucu ortaya çıkarmaktadır.
- **Uyarılmış Etkileri:** Havacılık sektöründe doğrudan ya da dolaylı olarak istihdam edilenlerin harcamaları dolayısıyla ortaya çıkan etkidir.
- **Katalik Etkiler:** Doğrudan ya da dolaylı etkilerin ötesinde, havacılığın diğer sektörlerin performansını ne ölçüde arttırdığına ilişkindir.

Havacılık sektörü içinde bulundurduğu imkânlar sayesinde bu sektöre olan talep, gün geçtikçe daha da artmıştır. Dünya’da da sektörler arasında önemli bir rolü olan havacılık sektörünün Tablo 1.13’te 2008-2019 arasındaki dünya hava yolcu trafiği verilmiştir.

Tablo 1.13: Dünya Hava Yolcu Trafığı

Yıllar	Yolcular		Yolcu-km		Nakliye Tonları		Nakliye Ton-km		Posta Ton- km		Gelir Ton- km	
	Milyon	Yıllık Artış %	Milyon	Yıllık Artış %	Milyon	Yıllık Artış %	Milyon	Yıllık Artış %	Milyon	Yıllık Artış %	Milyon	Yıllık Artış %
2008	2500	15	4.608466	2	39,9	-3,2	171.159	-1	4.894	11.3	603.293	%17
2009	2490	-0.4	4.559935	-1.1	39,6	-0,8	155.966	-8.9	4.626	-5.5	577.401	-4.3
2010	2708	8.7	4.930250	8.0	48.0	19.2	188448	19.8	4.653	5.1	650.411	11.7
2011	2873	6.1	5254557	6.6	49.0	2.2	189013	0.3	4.797	3.1	682.686	5.0
2012	3007	4.6	5.355641	5.3	48.4	-1.4	187042	-1.0	4.978	3.8	706.500	3.5
2013	3141	4.5	5.839696	5.5	49.5	2.3	187786	0.4	5.354	7.5	736.486	4.2
2014	3320	5.7	6.188735	6.0	51.1	3.3	196528	4.7	5.823	8.8	779.667	5.9
2015	3560	7.2	6.652791	7.5	51.3	0,5	199051	1.3	6.276	7.8	827.299	6.1
2016	3798	6.7	7.144498	7.4	53.2	3.7	206175	3.6	6.403	2.0	878.141	6.1
2017	4066	7.1	7.716542	8.0	57.0	7.1	225167	9.2	7.139	11.5	945.904	8.5
2018	4331	6.5	8.278782	7.3	58.8	3.2	231750	2.9	7.070	-1.0	1.011.515	6.1
2019	4486	3.6	8.685667	4.9	57.6	-2.1	225001	-2.9	6.778	-4.1	1.042.878	3.1

Kaynak: ICAO Üniktin Aitin A United Nations Specialized Agency “Air Transport Reporting”, 2019, <https://www.icao.int/annual-report-2019/Pages/the-world-of-air-transport-in-2019.aspx> (Erişim: 14.10.2021).

Tablo 1.13’te gördüğümüz üzere ilerleyen yıllar ile birlikte yolcularda, gelirlerde, ve taşınan yük oranlarında artış görülmektedir. Bu artışlar havayolu taşımacılığına fayda sağlamaktadır. 2008-2009 yılları arasında bir düşüş gerçekleşmiştir. Bunun nedeni ise; bütün dünyayı etkileyen 2008 krizidir. Krizden sonra 2009 yılında dünya ticareti %10 küçülmüş ve Gsyh’ de 0,1 oranında düşmüştür. Bu durum havayolu sektöründe derinden etkilemiştir.⁵⁶ Ülkemizde ki havayolu yolcu ve yük verilerini incelediğimizde ise yıllar itibariyle değişkenliklerin olduğu görülmektedir. Gelişen teknoloji, ülke ekonomisinin kalkınmışlığı ve refah seviyesinin artışı, havayolu ulaşımının tercih edilebilirliğini arttırmaktadır.

Tablo 1.14: Türkiye Havayolu İstatistikleri 2008-2019

Yıllar	Uçak Sayısı	Koltuk Kapasitesi	İç Hat Taşınan Yük	Dış Hat Taşınan Yük	İç Hat Uçak Trafiki (Adet)	Dış Hat Uçak Trafiki (Adet)	İç Hat Yolcu Sayısı	Dış Hat Yolcu Sayısı
2008	262	43 524	424 555	1.219.459	385 764	356 001	35832776	43605513
2009	299	47 972	484 833	1.241.512	419 422	369 047	41226959	44281549
2010	332	57 899	554 710	1.466.366	497 862	421 549	50575426	52224966
2011	349	61 695	617 834	1.631.639	579 488	462 881	58258324	59362145
2012	370	65 208	633 074	1.616.059	600 818	492 229	64721316	65630304
2013	385	66 639	744 027	1.851.289	681 685	541 110	76148526	73281895
2014	422	76 297	810 858	2.082.142	754 263	591 691	85416166	80304068
2015	489	90 259	871 327	2.201.504	832 958	623 715	97041210	84033321
2016	540	100 365	857 335	2.219.579	886 228	566 767	102499358	71244179
2017	517	97 500	884 810	2.596.401	909 332	591 125	109511390	83533953
2018	515	97 351	886 025	2.969.206	892 405	651 764	112911108	97587056
2019	564	103 763	833769	3.256.399	839 894	716 523	99946572	108427124

Kaynak: TÜİK “Türkiye Havayolu İstatistikleri”, 2021, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112&dil=1> (Erişim: 16.10.2021), s.1.

Tablo 1.14’ te 2008-2019 yılları arasında Tük verilerinden; Uçak sayısı, koltuk kapasitesi, iç hat taşınan yük, dış hat taşınan yük, iç hat uçak trafiği, dış hat uçak trafiği, iç hat yolcu sayısı ve dış hat yolcu sayılarına yer verilmektedir. Uçak sayısı ve koltuk kapasitesi 2016 yılına kadar eş zamanlı bir artış sağlamıştır. 2017-2018 yıllarında ise düşüş gerçekleşmiştir. Tabloya genel olarak baktığımızda 2008-2018 arası belirli

⁵⁶ İktisat ve Toplum Dergisi “2008 Krizi Üzerine” <https://iktisatvetoplum.com/2008-krizi-uzerine-mahfi-egilmez-itd-120/> (Erişim: 16.10.2021)

dönemler hariç oranların artma eğilimindedir. 2015 ve 2016 yılında dünya genelinde yaşanan terör olayları dış hat yolculuğunu trafiğini olumsuz yönde etkilemiştir. Ülkemizde de bu olaylar dış hat yolcu sayısının düşmesine neden olmuştur.

Havacılık sektörünün gelişimindeki artışı göstermek adına Tablo 1.15’de 2013-2019 arası sektördeki değişim oranları verilmiştir. Kargo trafiği iç hattı dışında ciddi oranlı artışlar meydana gelmiştir. Ulaştırma sektörünün istihdamda ki payı ikinci bölümde detaylı bir şekilde gösterilmiştir. Havacılık sektöründe ki oranlara baktığımızda ise; 2003 yılında yaklaşık 65.000 kişi istihdam edilirken bu sayı 2019 yılında 295.547’e ulaşmıştır. Devlet bütçesine aktarılan 2018 yılında ki sektör cirosu, 2003 yılından itibaren TL bazında 47 kat, dolar bazında kurdaki yükselişe rağmen 12 kat arttığı, hava ihracat tutarının 3.228 milyon \$’ dan 326 milyon \$’a ulaştığı görülmektedir.⁵⁷

Tablo 1.15: 2003- 2019 Yılları Havacılık Sektöründeki Değişim

Gösterge	2003 Yıl Sonu	2019 Yıl Sonu	2003-2019 Yıl Sonu Artış (%)
Hava Yolu Yolcu Sayısı (Bin Yolcu) Yurt İçi	9.147	99.947	993
Hava Yolu Yolcu Sayısı (Bin Yolcu) Yurt Dışı	25.296	108.427	329
Hava Yolu Toplam Yolcu Sayısı (Bin Yolcu) Direkt Transit Dahil	34.444	208.911	507
Yük Miktarı İç Hat	188.979	833.768	341
Yük Miktarı Dış Hat	775.101	3.256.399	320
Yük Miktarı Toplam	964.080	4.090.168	324
Kargo Trafiği İç Hat (Ton)	54.104	65.667	21
Kargo Trafiği Dış Hat (Ton)	222.179	716.523	228
Kargo Trafiği Toplam Hat (Ton)	276.283	1.522.404	451
Uçak Trafiği İç Hat	156.582	839.894	436
Uçak Trafiği Dış Hat	218.405	716.523	228
Hava Aracı Sayısı	626	1.487	138
Hava Yolu Koltuk Kapasitesi	27.599	103.763	275
İstihdam	65.000	295.547	355
Sektörel Ciro Milyar TL	3,06	160,7	5152

Kaynak: T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Ulaşan ve Erişen Türkiye 2020, s.383.

Ülkemizde gün geçtikçe havayolu taşımacılığını daha fazla kullanması Dünya yolcu trafiğinde de iyi bir noktaya gelmesine neden olmuştur. IATA’nın tahminlerine

⁵⁷ Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu 2019,”Havacılık Sektöründe İstihdam ve Ciro” s.28.

göre Türkiye'nin Dünya' da 2036 yılına kadar yolcu sayısındaki payının artacağını ve 9. Sırada yer alacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin havacılık sektörünün gelişimine verdiği önem ve uyguladığı politikalar ile birlikte en hızlı büyüyen 5. pazar olacağı beklenmektedir. Sektörde ki bu değişimin ülke ekonomisine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.⁵⁸

Tablo 1.16: Dünya Yolcu Trafiği Sıralaması (2019)

Dünya Sıralaması	Ülke Adı	Toplam Yolcu	2018/2017 (Artış %)
1	ABD	1.864.187,741	%4,0
2	ÇİN	1.357.994,934	%7,0
3	HİNDİSTAN	349.161,237	%3,5
4	JAPONYA	328.816.802	%2,6
5	BİRLEŞİK KRALLIK	300.485,931	%1,6
6	ALMANYA	250.698,985	%1,7
7	İSPANYA	229.626,658	%-12,7
8	RUSYA	217.100,572	%5,8
9	BREZİLYA	213.000,079	%0,9
10	TÜRKİYE	209.335,252	%-0,8

Kaynak: Ulaştırma Bakanlığı, Ulaşan ve Erişen Türkiye 2019, s.396.

Havayolu taşımacılığını özetlersek; diğer ulaştırma sistemlerine göre en önemli farkı ve avantajı uzak mesafelere hızlı bir şekilde ulaşılabilmesidir. Bu nedenle yolcu taşımacılığında ve küresel ulaşımında önemli katkılar sağlamaktadır. Diğer yandan sahip olduğu teknik imkânlar nedeniyle sağladığı faydalar nedeniyle sosyo-kültürel ve ekonomik açıdan olanaklar sunmakta ve bu bakımdan ekonomik kalkınmaya olumlu katkılar sağlamaktadır. Bununla birlikte ekonomik kalkınmanın bir sonucu olarak mı havayolu ulaşım sektörünün gelişme gösterdiği yoksa havayolu ulaşımındaki gelişmelerin mi ekonomik kalkınmaya yol açtığı tartışmalı bir konu olup ağırlıklı olarak havayolu taşımacılığı ve yatırımlarının ekonomik kalkınmayı etkilediği yönündedir. Fakat yadsınamayan gerçek ekonomik kalkınma ile havayolu ulaşımı arasında güçlü bir ilişki olduğudur.⁵⁹

⁵⁸ IATA, Country Report 2017, s.12.

⁵⁹ Kasım Kiracı, "Havayolu Taşımacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2018, C.33, S.1, s.198.

1.5. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN PAYI

Ulaştırma, ülke ekonomisinin kalkınması ve toplumların refah seviyesine ulaşabilmeleri açısından zorunluluk arz eden bir yapıdır. Ulaştırma hizmetleri ekonominin düzgün ve sağlam bir şekilde ilerlemesine olanak sağlayarak yıllar itibariyle ulaştırma ve ekonomi birbirinden ayrılmaz bir bütün haline gelmiştir.⁶⁰ Ekonominin büyümesi ve geniş pazarlara ulaşabilmesi ulaştırma sektörünün gelişmesi ve haberleşme hizmetinin iyileşmesi ile mümkündür.⁶¹ Çalışmanın bu kısmında Türkiye ekonomisinde önemli katkıları olan ulaştırma sektörünün; Yatırımlar içindeki payı, GSYH içindeki payı, istihdama katkısı ve turizme etkileri tablolar yardımı ile açıklanacaktır.

1.5.1. Ulaştırma Sektörünün Yatırımlar İçindeki Payı

Ülkelerin ekonomik olarak güçlenmesi ve kişi başına düşen milli geliri arttırabilmesi için yatırımlara önem verilmesi gerekmektedir. *“Yatırımlar, makroekonomik açıdan bir takım mal ve hizmetlerin üretimini gerçekleştirmek için tesisler kurmak üzere kaynak ayrılması, üretim kapasitesine ve sermaye stokuna ilaveler yapılması olarak tanımlanabilir”* Yatırımlar içerisinde kamu ve özel sektöründeki sabit sermaye yatırımlarını incelediğimizde; tarım, madencilik, imalat, enerji, ulaştırma, turizm, konut, eğitim, sağlık ve diğer sektörler üzerinde geniş bir etkisinin olduğu bilinmektedir.⁶² Hizmet sektörü içerisinde yer alan ulaşım, diğer sektörler ile doğrudan etkileşim durumundadır. Bu nedenle kamu ve özel sektörde ulaştırmaya yapılan yatırımlar diğer sektörleri de olumlu yönde etkilemektedir.

⁶⁰ Meserret Nalçakan, *Türkiye Ekonomisi Açısından Ulaştırma Sektöründe Demiryolu Taşımacılığının Önemi Ve Ekonometrik Model İle Türkiye Demiryolu Yurtiçi Yük Taşıma Talebinin Analizi*, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir 2003, s.47.

⁶¹ S .Rıdvan Karluk, *Türkiye Ekonomisi* , 1999. s.266.

⁶² Erdoğan Tayyere, “Sektörel Bazda Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkisi: Türkiye Örneği” *Maliye Araştırmaları Dergisi*, C.4, S.2, 2018, s.116-117.

Tablo 1.17: Kamu Sektöründe Sabit Sermaye Yatırımları (2010-2019)

Sektörler	Yıllar									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tarım	9,8	9,8	10,7	9,6	8,8	9,1	8,8	8,9	8,6	6,6
Madencilik	1,9	2,3	2,2	1,5	1,6	1,7	0,9	1,0	0,6	4,1
İmalat	0,8	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,6
Enerji	6,5	5,7	6,0	4,7	5,6	4,5	3,5	3,7	5,5	7,0
Ulaştırma	43,5	41,3	38,1	38,6	37,6	38,6	35,1	35,9	40,7	35,4
Turizm	0,5	0,6	0,7	0,7	0,5	0,8	0,5	0,5	0,6	0,3
Konut	1,5	1,7	1,3	1,2	1,0	0,8	0,8	1,3	1,0	1,3
Eğitim	10,4	12,2	14,2	14,4	16,0	13,0	12,0	11,3	9,6	13,2
Sağlık	4,8	4,9	5,3	5,0	5,6	5,8	5,4	5,3	4,4	4,9
Diğer Hizmetler	20,3	20,8	20,8	23,3	22,6	25,1	32,5	31,7	28,5	26,7
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynakça: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “Sektörler İtibariyle Sabit Sermaye Yatırımları” 2020a, <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1623658138156-495ade6f-614d>, (Erişim: 16.05.2021), s.1.

Tablo 1.18: Özel Sektörde Sabit Sermaye Yatırımları

Sektörler	Yıllar									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tarım	1,2	2,0	1,3	1,2	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0	1,0
Madencilik	1,4	1,7	2,0	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,7	2,0
İmalat	25,7	29,4	26,5	21,5	21,7	20,8	20,9	22,6	23,0	25,6
Enerji	3,6	2,4	2,1	1,8	1,7	1,4	1,2	1,3	1,2	1,3
Ulaştırma	28,5	27,3	26,5	31,9	28,0	32,6	32,8	32,0	30,7	28,3
Turizm	5,9	5,3	5,6	4,8	4,5	3,2	2,0	1,8	2,2	3,0
Konut	24,7	23,5	28,4	29,7	33,9	31,9	33,6	32,5	32,2	29,5
Eğitim	1,0	1,4	2,0	2,0	2,1	2,1	1,9	2,0	2,3	2,6
Sağlık	4,8	4,1	2,9	2,7	2,7	2,7	2,5	2,6	2,9	3,3
Diğer Hizmetler	3,2	2,9	2,8	2,5	2,5	2,4	2,5	2,6	2,9	3,3
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynakça: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “Sektörler İtibariyle Sabit Sermaye Yatırımları” 2020b, <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1623658138156-495ade6f-614d>, (Erişim: 01.03.2021), s.1.

Tablo 1.17’de 2010 ile 2019 arasında kamu sektöründeki sabit sermaye yatırımları incelenmiştir. Tabloda ki oranlardan da anlaşılacağı üzere sektörler arası harcanan yatırımlardan en fazla paya ulaştırma yatırımları sahiptir. Ulaştırma yatırımlarında ki paylara baktığımızda, 2010 yılında ulaştırma sektörüne yapılan

yatırım diğer sektörlerde yapılan yatırımlarda ki payı %43,5 iken, yıllar itibariyle bir düşüş eğilimine girmiş ve 2019 yılında %35,4 oranına sahip olmuştur. Tablo 1.18’ de 2010-2019 arasında özel sektörde sabit sermaye yatırımlarını incelediğimizde ise 2010 yılında özel sektör içerisinde yapılan yatırımlardan %28,5 ile en fazla pay ulaştırma sektörüne aittir. 2016 yılına kadar istisnai dönemler hariç ulaştırma sektörüne yapılan yatırımlarda artış görülmektedir. 2019 yılında ise %28,3’lük pay ile konut sektörüne yapılan yatırımın gerisinde kalmıştır.

1.5.2. Ulaştırma Sektörünün GSYİH İçindeki Payı

Türkiye ekonomisinde sektörler içinde ulaştırma sektörünün yerini belirtmek açısından GSYH’ de ki dağılımını ve payını göstermek faydalı olacaktır. İktisadi faaliyet kollarından; Madencilik, elektrik, gaz üretimi ve dağıtımı, sağlık ve sosyal hizmet faaliyetleri, tarım, gayrimenkul faaliyetler ve eğitimi, aşağıda ki tablolar yardımıyla ulaşım sektörleri ile birlikte gösterilecektir.

Tablo 1.19: İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Cari Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın Sektörlere Göre Dağılımı (2010-2019) (Bin TL)

Yıllar	İmalat Sanayi	Ulaştırma ve Depolama	Gayrimenkul Faaliyetleri	Eğitim
2010	175 779 844	95 158 450	115 621 085	45 279 297
2011	231 091 922	108 028 465	125 728 303	53 127 963
2012	250 407 453	133 585 457	136 372 986	61 985 577
2013	296 851 336	149 900 570	148 972 224	71 367 101
2014	344 641 238	169 436 645	163 852 019	84 556 396
2015	392 517 526	191 669 299	180 721 034	96 149 370
2016	435 889 611	207 587 763	201 559 619	114 243 990
2017	551 275 960	253 735 702	222 123 214	128 400 094
2018	715 797 480	317 145 820	252 566 935	155 283 203
2019	789 333 607	370 511 539	282 779 221	189 770 984

Kaynak: TÜİK , “Gayrisafi yurt içi hasıla, iktisadi faaliyet kollarına (A21) göre cari fiyatlarla (değer, pay, değişim oranı)”,2020 , <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2020-37184>, (Erişim: 20.05.2021), s.1.

Tablo 1.20: İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Cari Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın Sektörlere Göre Dağılımı (2010-2019, devamı) (Bin TL)

Yıllar	Madencilik	Tarım	Elektrik, Gaz vb.	Sağlık ve Sosyal Hiz. Faaliyetleri
2010	12 669 105	104 703 635	17 781 768	32 495 968
2011	15 755 858	114 838 169	17 660 369	37 455 723
2012	17 236 605	121 692 893	20 952 674	41 422 543
2013	19 591 329	121 733 979	24 995 987	46 886 873
2014	19 535 981	134 744 489	28 276 861	51 881 340
2015	19 375 648	161 471 476	29 855 106	57 149 451
2016	21 549 569	161 330 969	33 917 249	68 171 725
2017	28 159 268	189 232 800	37 600 980	74 881 650
2018	38 087 784	217 107 229	50 532 929	92 029 089
2019	48 219 734	276 371 822	71 347 664	114 008 637

Tablo 1.20’ de iktisadi faaliyet kollarına göre cari fiyatlarla Gsyh’nin sektörlere göre dağılımı verilmiştir. 2010 yılında 175.779, 844 TL ile en fazla paya imalat sanayi sahiptir. Ulaştırma sektörü ise 95.158,450 TL ile sektörler arasında dördüncü sıradadır. 2013 yılında ulaştırma sektörü 54.742,120 TL artış sağlayarak Gsyh içindeki en fazla paya sahip olan ikinci sektör haline gelmiştir. Ulaştırma sektörü yıllar içerisinde artmaya devam ederek 2019 yılında 370.511,539 TL’ ye ulaşmıştır. Gsyh içinde önemli bir yeri olan ulaştırma sektörü diğer sektörler ile doğrudan ya da dolaylı yollar ile etkileşim içindedir. İnsanlar, yukarıda gösterilen sektörlerle ulaşım sayesinde rahatlıkla erişebilmektedir. Yani ulaşım tek başına ülke ekonomisine sağladığı yarar dışında diğer sektörlerinde gelişmesine olanak sağlayarak, ülke ekonomisine ciddi katkıları olan bir sektör haline gelmiştir.

1.5.3. Ulaştırma Sektörünün İstihdama Etkileri

Gelişmiş ya da gelişmekte olan ülke ekonomilerinde büyüme durumu ve başarısı “İktisadi büyüme ve istihdama” bakılarak anlaşılmaktadır. Buradan da anlaşılabacağı üzere; İstihdamı artırma yollarından en önemlisi düzenli bir iktisadi büyümedir.⁶³ Bazı iktisatçılar bu konunun üzerinde durarak farklı yaklaşımlarda bulunmuşlardır. İktisadi büyümenin istihdamı artırıcılığını savunan Arthur Okun’ a göre ekonominin

⁶³. Enver Demireli, “Türkiye Ekonomisi Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde Büyüme ve İstihdam Yoğunluğu 2003-2017 ”, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin 2021, s.1.

büyüdüğü yıllarda işsizlik oranının düştüğünü ve bu ikisi arasında ters orantı olduğunu savunmuştur.⁶⁴

Tablo 1.21: Yıllar İtibari ile İş Gücü Katılım Oranları (2010-2019)

Yıllar	15 Yaş ve Üzeri	İş Gücü	İstihdam	İş Gücüne Katılım Oranı %
2010	52.541	25.641	22.594	48,8
2011	53.593	26.725	24.110	49,9
2012	54.724	27.399	24.821	50,0
2013	55.608	28.271	25.524	50,08
2014	56.986	28.786	25.933	50,5
2015	57.854	29.678	26.621	56,1
2016	58.720	30.535	27.205	52,0
2017	59.894	31.643	28.189	52,8
2018	60.653	32.203	28.690	53,09
2019	61.467	32.505	28.042	52,87

Kaynak: TÜİK, “Temel İş Gücü Göstergeleri”, 2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=istihdam-issizlik-ve-ucret-108&dil=1>, (Erişim:20.05.2021), s.1.

Tablo 1.22: 15+ Yaş (Bin Kişi) İstihdamın İktisadi Faaliyet Koluna Göre Dağılımı (2010-2019)

Yıllar	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmetler Servis Toplamı	Hizmetler Servisindeki Ulaştırmanın Payı	Toplam
2010	5.084	4.615	1.434	10.725	1.009	22.594
2011	5.412	4.842	1.680	11.332	1.004	24.110
2012	5.301	4.903	1.717	12.016	1.095	24.821
2013	5.204	5.101	1.768	12.528	1.152	25.524
2014	5.470	5.316	1.912	13.235	1.191	25.933
2015	5.483	5.332	1.914	13.891	1.108	26.621
2016	5.305	5.296	1.987	14.617	1.185	27.205
2017	5.464	5.383	2.095	1. 246	1 235	28.189
2018	5.297	5.674	1.992	15.774	1.255	29.992
2019	5.097	5.561	1.550	15.872	1.256	29.336

Kaynak: Durmuş Özay, “Ulaştırma Yatırımları ve Büyüme İlişkisi” Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ 2019, s.69.

Tablo 1.21’ de yıllar itibariyle iş güce katılım oranları ve tablo 1.22’ de istihdamın iktisadi faaliyet kollarından; tarım, sanayi, inşaat ve hizmet sektöründeki

⁶⁴ İsmet Göçer, “Okun Yasası: Türkiye Üzerine Bir Uygulama” *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2015, C.1, S.1, s.2.

ulaşımın payları verilmiştir. 2010 yılında toplam istihdam 22.594'tür. Hizmet sektörünün içindeki ulaştırma payı ise 1.009'dur. Yıllar itibariyle düşüşler olsa da 2019 yılında toplam istihdamdan 1.256 kişi ulaştırma sektörü içerisinde istihdam edilmiştir.

Hizmet sektörünün içerisinde yer alan ulaştırmanın verdiği hizmetten dolayı insan etkisi fazladır. Diğer sektörlerle dolaylı olarak olsa da bir bağlantısı bulunan ulaştırmanın, sektörler arası istihdam artırıcı özelliği bulunması ile birlikte ekonomiye katkı sağlamaktadır. İstihdamın artması milli gelirin artmasına ve ülkenin refah düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır.⁶⁵

1.5.4. Ulaştırma Sektörünün Turizme Etkileri

“Turizm, ulaştırma yol ve araçları kullanarak yapılan bir yer değiştirme faaliyetidir.” Turizm ve ulaşım birbirleriyle doğrudan bağlantılı iki sektördür. Ulaştırma sistemleri geliştikçe konforlu, hızlı ve güvenli seyahatin önü açılacak ve daha fazla turistlik gezilerin yapılmasına olanak sağlayacaktır.⁶⁶

Turizm birçok getirisiyle ülke ekonomisine ciddi katkıları olan bir sektördür. Döviz girdisi, çıktısıyla ekonomiyi canlandıran, farklı toplulukların kaynaşmasını sağlayarak ülkeler arası barışçıl bir tutumun gelişmesine de katkı sağlamaktadır.⁶⁷ Zengin doğal güzelliklere sahip ve dünyanın ilgisini çeken ülkemizde her bölgeye rahatlıkla ulaşılabilme imkânı ile birlikte turizm gün geçtikçe gelişmiş ve ülke ekonomisi açısından önemli bir sektör haline gelmiştir.

⁶⁵ Özay, a.g.e., s.66.

⁶⁶ Suna Doğaner, “ Türkiye’de Ulaşım Sistemleri Turizm ve Çevre İlişkisi”, *Coğrafya Dergisi*, 2012 C.0, S..6, s.1.

⁶⁷ Ali Çımat ve Ozan Bahar, “Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi Üzerine Bir Değerlendirme” *Akdeniz İ.i.b.f. Dergisi*, 2003, C.3, S.6, s.2.

Tablo 1.23: Türkiye’de Turizm Geliri, Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı, Turizm Gelirlerinin GSYİH İçindeki Payı (2003-20019)

Yıllar	Turizm Geliri (1000 \$)	Ortalama Harcama (\$)	Turizm Gelirlerinin GSYİH İçindeki Payı (%)
2003	13 854 866	850	4,4
2004	17 076 607	843	4,2
2005	20 322 111	842	4,1
2006	18 593 951	803	3,4
2007	20 942 500	770	3,1
2008	25 415 067	820	3,3
2009	25 064 482	783	3,9
2010	24 930 997	755	3,2
2011	28 115 692	778	3,4
2012	29 007 003	795	3,3
2013	32 308 991	824	3,4
2014	34 305 903	828	3,7
2015	31 464 777	756	3,7
2016	22 167 440	705	2,6
2017	26 283 656	681	3,1
2018	29 512 926	647	3,8
2019	34 520 332	666	4,6

Kaynak: TÜRSAB, “Turizm Geliri, Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı Turizm Gelirlerinin GSYH İçindeki Payı”, <https://www.tursab.org.tr/istatistikler-icerik/turizm-geliri>, (Erişim: 12.05.2021)

Tablo 1.23’te Türkiye’deki 2003-2019 yılları arası turizm gelirleri gösterilmiştir. 2003 yılında turizm geliri 13.854.866 \$’dır. 2014 yılında 34 305 903 \$ ile en yüksek turizm geliri elde edilmiştir. 2016 yılında turizm gelirlerindeki azalışta ise Türkiye’nin Rus savaş uçağını düşürmesi etkin bir rol oynamaktadır. 2016 yılından sonra artış devam etmekte ve turizm gelirlerinin Gsyh’deki payı artmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMA İLE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN İLİŞKİSİ

2.1. EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMANIN TANIMI

Geçmişte ve günümüzde ülkelerin kendilerini geliştirme ve dünya piyasası ile rekabet halinde olmaları açısından üzerinde durdukları en önemli konulardan biri ekonomik büyüme kavramıdır. Tarih boyunca iktisatçı düşünürler tarafından ele alınan ve tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ulaştırma sektörünün ekonomi üzerindeki etkisini incelemek adına ekonomik büyüme ve kalkınma kavramları hakkında bilgi verilecek teoriler üzerinde durulacaktır.

2.1.1. Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme, üzerine teorilerin geliştirildiği yerel ve uluslararası boyutları olan, birey ve toplumun refahını ön planda tutan iktisadi bir kavramdır. En temel hali ile birey başına gerçek gelirin artışı ekonomik büyüme olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla kişi başına düşen gelirin ekonomik büyüme olarak tanımlanabilmesi için öncelikle gelirin artması ve bu artışın sürekli olması gerekmektedir.⁶⁸

Ekonomik büyüme, üretilen mal ve hizmet kapasitesinde meydana gelen artıştır. Yani bir ülkenin ekonomik büyümesi, ülke birey başına gayri safi yurtiçi hasılasının sürekli olarak artması anlamına gelmektedir. Bir ülkede ekonomik büyümenin ne oranda meydana geldiğini belirleyebilmek için ortalama büyüme hızı ile yıllık büyüme hızı hesaplanmaktadır. Ortalama büyüme hızı, belli bir zaman dilimi içinde reel gayri safi yurtiçi hasılasında meydana gelen artışı ölçmektedir.⁶⁹

Ekonomik büyüme, genel olarak bir yıl içinde ülkedeki üretim faaliyetlerinde meydana gelen değişimi ifade etmektedir. Ekonomik büyümenin ekonomik kalkınma bağlamında ele alınması durumunda ise gayri safi yurt içi hasıladaki bir önceki yıla göre değişimden söz edilmekle birlikte bu değişimin diğer tüm ekonomik faaliyetler

⁶⁸ Erdal M. Ünsal, *İktisadi Büyüme*, Ankara 2016, s.11.

⁶⁹ Yahşi Yazıcıoğlu, *Türkiye Ekonomisi*, Ankara 2014, s.71.

ile birlikte sosyo-ekonomik süreçler üzerindeki etkisi ve meydana getirdiği değişimi de kapsamaktadır.⁷⁰

Büyüme teorisi ülkelerin uzun dönemli iktisadi sağlığı, gelişmesi ve dolayısıyla varlığı ile ilgilidir. Ülkelerin büyümeleri kimi dönemlerde hızlanır, kimi dönemlerde yavaşlar, zaman zaman krizler, durgunluklar olur ancak sanayi devriminden beri üretim ve kişi başına düşen ortalama gelir, yaşam seviyesi ve diğer bir ifadeyle kalkınma, dünyanın hemen bütün bölge ve ülkelerinde genel bir artma eğilimi içindedir. Büyümenin ve kalkınmanın genel olarak yükseliyor olması hiç duraklamadığı ya da gerilemediği anlamına gelmez. Kapitalist ekonomilerin çeşitli nedenlerle sık sık krizlerle karşılaştıkları bilinen bir olgudur. Süreleri birkaç yıldan elli yıla kadar uzanan çeşitli dalgalanmalar olduğu ve bu dalgalanmalardan bağımsız olarak iktisadi veya siyasi nedenlerle bazı bölge ve ülkelerde büyüme ve kalkınmanın uzunca bir süre kesintiye uğradığı ya da azaldığı ifade edilmektedir.⁷¹

Ulaştırma sektörünün ülke ekonomisi içerisindeki gsyh payı ise birinci bölümünde veriler yardımı ile açıklanmıştı. Sektörler arasında gsyh içinde önemli bir yeri olan ulaştırma sektörünün ülke ekonomisine tek başına sağladığı yarar dışında diğer sektörlerinde gelişmesine imkan sağlayarak gsyh oranının artmasına ve ülke ekonomisinin kısa ve uzun vadede büyümesine katkı sağladığı görülmektedir.

2.1.2. Verimlilik Artışı (Büyüme)

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi veya ekonomik programlarından bağımsız olarak sınırlı kaynakların tam ve etkili bir şekilde kullanılması, ekonomik büyüme ve kalkınmaya olumlu katkı sağlamaktadır. Diğer bir ifadeyle ülkelerin üretim kapasitesi, ekonomik gelişmişliği, uyguladığı ekonomik politikalar ne olursa olsun mevcut kaynakların etkili bir şekilde kullanılması bütün ekonomilerin ortak sorunu olarak kabul edilmektedir.⁷²

Verimlilik artışına dayalı ekonomik büyüme, üretim imkânları eğrisi ile açıklanabilmektedir. Ekonomik büyüme hızının anlaşılmasında ayrıca üretim

⁷⁰ Mladen M. Ivic, "Economic Growth and Development", (*JPMNT*) *Journal of Process Management-New Technologies, International*, 2015, V.3, N.1, p.55.

⁷¹ Vedit İnal, *Büyüme Teorisinin Gelişimi ve Türkiye'nin Büyüme Sorunları*, Ankara 2013, s.1.

⁷² Metin Berber, *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Trabzon 2019, s.1.

imkânları eğrisinden de yararlanılmaktadır. Üretim imkânları sınırı, ekonominin en önemli kavramlarından kıtlık, seçim ve fırsat maliyeti gibi temel kavramları açıklamada kullanılan yararlı bir analitik modeldir. Bir ekonomide binlerce mal ve hizmet üretilmesine rağmen, ekonomideki üretimin tüketim malları ve yatırım malları olmak üzere iki geniş kategoride toplanabileceği varsayılmaktadır. Eğer bir ekonomide üretim imkânları yatırım ve tüketim malları için en verimli şekilde kullanılmazsa ekonomide iyileşme gözlenemez, etkin üretim sağlanamaz bu da işsizlik veya atıl kapasitenin mevcut olduğuna işaret eder.⁷³ Gelişmiş ülkelere bakıldığında ulaştırma alt yapılarının üst düzeyde olduğu görülmektedir. Ulaştırma yatırımlarını ve harcamalarını verimli bir şekilde kullanan bu ülkeler doğrudan veya dolaylı yollardan ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

2.1.3. Nicel Verimlilik Artışı

Verimlilik artışı nicel boyutta ele alındığında fiziksel sermaye stokları, teknolojik imkânlar, doğal kaynaklar, ekonomik coğrafyanın büyüklüğü ve işgücü ekonomik büyümenin belirleyicileri olarak kabul edilmektedir. Tüm ülkelerde ve ekonomilerde yıl sonuna ilişkin üretimdeki artışa ilişkin istatistiklerin derinlemesine ele alınması ekonomik büyümenin önemini ortaya koymaktadır. Ekonomik büyümenin nicel boyutunu ifade eden bu istatistikler ülkede uygulanan ekonomik politikaların başarısını, ülkenin ekonomik performansını ifade etmektedir. Günümüzde ekonomik büyümede en çok üzerinde durulan konu üretim artışındaki performansın verimlilik düzeyi olmaktadır. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme istatistikleri incelenirken kaynakların hangi düzeyde kullanıldığı, kullanılan kaynak miktarı ile gözlenen ekonomik büyüme arasındaki ilişkiden hareketle verimlilikte gözlenen artışa bakılarak ekonomik kalkınma ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle küresel çapta ekonomik büyüme istatistikleri incelenirken ekonomik büyümenin nedenleri ve doğası daha önemli bir konu haline gelmiştir.⁷⁴

Ulaştırma sektörünü nicel boyutta ele aldığımızda doğal kaynakların kullanımı ve bunlar üzerinden elden edilecek kazançların ulaşım yoluyla gerçekleştirilmesi, iş gücü

⁷³ Yazıcıoğlu, a.g.e., s.73.

⁷⁴ Enver Alper Güvel, *Ekonomik Büyüme Kuramları: Ulusların Zenginliğinin Dinamikleri*, Adana 2011, s.13.

içerisinde ki ulaştırma sektörüne istihdamın sağlanması ÷lke içerisindeki ekonomik büyümenin nedenleri arasında gösterilmektedir. Birinci bölümdeki ulaştırma sektörüne ait nicel verilerde ulaştırma sektörünün ekonomiye doğrudan ve dolaylı yollardan etkisinin olduğunu göstermektedir.

2.1.4. Katma Değer Kriteri Açısından Verimlilik Artışı

Verimlilik artışı katma değer kriteri açısından değerlendirildiğinde işgücüne göre artış dikkate alınmaktadır. Basit bir ifadeyle birim zamanda iş gören başına elde edilen katma değerdeki artışı ifade etmektedir. Burada ifade edilen artışın iş gören başına üretim artışı ile karıştırmaması gerekmektedir. Zira ÷lkede nüfus ve ekonomik büyüme birlikte arttığında kişi başına üretim azalacaktır. Bu durumda ekonomik büyüme gerçekten daha düşük görünecektir. Oysa kişi başına katma değer artışı ile dönemsel veya yıllık bazda kişi başına verimliliğin arttığı anlaşılmaktadır. İş görenlerin eğitim düzeyinin artması, üretimde kullanılan teknolojinin gelişmesi ile birlikte kaynak kullanımı sabit kaldığı halde üretimde artış veya kaynak kullanımındaki artışa oranla üretimde daha fazla artış meydana geldiğinde üretilen katma değerde artıştan ve dolayısıyla verimlilikte artıştan söz edilmektedir.⁷⁵

2.1.5. Ekonomik Kalkınma

Ekonomik büyüme ÷lkedeki üretimdeki nicel artışı ifade etmekle birlikte asıl dikkate alınması gereken konu bireylerin ve genel olarak toplumun refah seviyesindeki artış olmalıdır. Ekonomik büyüme her zaman hayat standartlarında bir artışa karşılık gelmediğinden meydana gelen gelişmelerin farklı bir açıdan ele alınmasını önemli kılmaktadır. Buna en güzel örnek ekonomik büyüme ile birlikte meydana gelen gelir artışının dengeli dağılmaması, toplumun her kesiminin aynı düzeyde zenginleşmemesi gösterilebilir. Ekonomik kalkınma kavramı ise bu noktada önem kazanmakta ve ekonomik büyümenin farklı bir şekilde değerlendirilmesi önemli gör÷lmektedir.⁷⁶

Ekonomik büyüme genel hatları ile ÷lkenin ekonomik faaliyetlerindeki nicel artışı ifade ederken ekonomik kalkınma toplumun refahındaki iyileşmeye vurgu

⁷⁵ Hasan Gürak, “Verimlilik Artışları ve Eğitimli - Yaratıcı İnsan Kaynakları İlişkisi”, 2003, <https://www.biymed.com/pages/makaleler/makale81.htm>, (Erişim: 18.02.2020), s.1.

⁷⁶ Elif Çepni, *Kalkın Kalkınım*, İstanbul 2008, s.30.

yapmaktadır. Ülkedeki üretim yapısı yüksek katma değer üretmeye başladığında, diğer bir ifadeyle yüksek katma değer üretecek üretime geçildiğinde ekonomik kalkınmanın ilk aşaması gerçekleşmiş olacaktır. Bu adımı takiben ülke gelirinde meydana gelen artış toplumun tüm gruplarına adil bir şekilde dağıtıldığında ve toplumun genelinde yaşam standartları yükseldiğinde ekonomik kalkınmadan söz edilebilir. Daha geniş kapsamda değerlendirildiğinde ekonomik büyümenin toplumda sosyo-ekonomik refaha ve adil gelir dağılımına dönüşmesi durumunda ekonomik kalkınmadan söz etmek daha doğru olacaktır. Bu açıdan değerlendirildiğinde ise ekonomik büyüme ile ekonomik kalkınmanın birbirinden farklı kavramlar olarak ele alınması yerine birbirini tamamlayan kavramlar olduğu, ekonomik büyüme gerçekleşmeden ekonomik kalkınmadan söz edilemeyeceğini söylemek de mümkündür.⁷⁷

Ekonomik büyüme ile ifade edilen milli gelirdeki nicel artışa karşın ekonomik kalkınmada ifade edilen ekonomik ve sosyal gelişme için öncelikle üretim süreci ve teknolojiye gelişmeler önem kazanmaktadır. Teknolojinin gelişmesi de tek başına yeterli olmayıp üretim aşamasında doğru kullanacak yeterliğe sahip iş gören yetiştirilmesi ve bunun için yeterli eğitimin sağlanması da önem kazanmaktadır. Ekonomik kalkınmanın diğer ayağı olan gelir dağılımındaki adalet de bir önceki adım kadar önemli kabul edilmekte ve her iki adımdaki dönüşümün gerçekleşmesi durumunda ekonomik kalkınmadan söz edilmektedir. Ekonomik kalkınmada ekonomik büyüme, üretim ve teknolojiye gelişmeler, yeterli eğitim, gelirin adil dağılımı gibi unsurları zincirin halkaları ve merdivenin basamakları olarak kabul etmek gerekmektedir. Sözü edilen unsurların gerçekleşmesi ise gelişmekte olan ülkelerde yapısal dönüşümlerle mümkün görünmektedir.⁷⁸

Ülkelerin ekonomik büyümesindeki temel amaç toplumun ekonomik ve sosyal yönden kalkınmasıdır. Ekonomik kalkınmayı amaçlayan ekonomik büyüme, ekonomik ve sosyal planlamayı gerekli kılmaktadır. Toplumun geneline yayılan gelir artışı, bölgesel gelişmeler, istihdam, kırsal ve kentsel gelişimin birlikte planlanması, eğitim, sağlık, güvenlik gibi sosyo-ekonomik yapıdaki değişim ve gelişme ancak doğru planlama ile mümkün olacaktır. Burada ekonomik büyümeye ilişkin “işçi başına

⁷⁷ Muhteşem Kaynak, *Ekonomik Kalkınma*, 5. Baskı, Ankara, 2014, s.77.

⁷⁸ Gülen Elmas Arslan, “Ekonomik Büyüme, Kalkınma ve Gelir Dağılımı”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2013, C.2, S.2, s.47.

görece daha az sermayenin kullanıldığı tarımsal ekonomik faaliyetlerden, işçi başına daha fazla sermayenin kullanıldığı sanayi ve diğer tarım-dışı ekonomik faaliyetlere geçiş” tanımı ile ekonomik kalkınmaya ilişkin “uluslararası iş bölümünde daha yüksek bir konuma ulaşma ve yaşam kalitesinin yükselmesi” tanımı arasında bir denge kurulması önem kazanmaktadır. Zira bu denge sağlanamadığında yeterli ekonomik büyüme sağlanamayacak veya yüksek ekonomik büyümeye karşın yeterli ekonomik kalkınma gözlenemeyecektir.⁷⁹

Ülkelerin iktisadi kalkınma düzeyi, devletin milli geliri, gsyh, rekabet unsurları ve kişisel gelirler gibi unsurlar ile belirlenmektedir. Makro iktisadi anlamda belirleyici olan bu faktörler üzerinde yapılan iyileştirmeler sayesinde bölgesel kalkınmada eşitlik sağlanacaktır. Ülkeler arasındaki kalkınmış düzeyini belirleyen en önemli faktörlerden biride bir ülkenin sahip olduğu ulaştırma sistemleridir. Ayrım yapmaksızın her insanın zaman ve mekan farketmeksizin istediği yerde olması toplumların refah seviyelerini artırıcı özelliklerinden biri haline gelmektedir.⁸⁰

2.1.6. Ekonomik Kalkınmanın Öncülleri

2.1.6.1. Doğal Kaynaklar

Doğal kaynaklar, üretimin gerçekleşebilmesi için gerekli olan yeraltı (petrol, maden, doğalgaz rezervleri) ve yer üstü (ormanlar, denizler, göller) kaynaklarını ifade etmektedir. Daha yalın bir ifadeyle insan yapımı olmayan, doğada kendiliğinden bulunan ve insan ihtiyaçlarını karşılayan veya insan ihtiyaçlarını karşılayacak ürünlerin üretiminde kullanılabilecek kaynaklar doğal kaynaklar olarak kategorize edilmektedir. Ülkede doğal kaynakların bolluğu üretimi artıracak potansiyel unsurlardan olduğundan ekonomik büyüme ve kalkınmaya etki etmekle birlikte tek başına yeterli olamamaktadır.⁸¹

Doğal kaynakların tek başına yeterli olmadığı, doğal kaynak rezervi bakımından zengin ülkelere bakıldığında anlaşılmaktadır. Büyük doğalgaz

⁷⁹ H. Tuba Erdoğan, “Ulaşım Hizmetlerinin Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi”, *İGÜSBD*, 2016, C. 3, S. 1, s.197.

⁸⁰ Resul Telli, “Türkiye’de Ulaşım Altyapısının Bölgesel Kalkınmaya Etkileri”, *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2020, C.5, S.1, s.55.

⁸¹ Erdal M. Ünsal, *Mikro İktisat*, Ankara 2017, s.8.

rezervlerine sahip ülkelerde ülke parasının değer kazanması, ülkede doğal kaynak ihracatına paralel olarak ithalatın artması, diğer sektörlerde üretimin düşmesi, gayri safi yurt içi hasılda düşüş ve ardından büyümede düşüş görülmesi beklenen durumlardandır. Bunun aksi olarak Japonya gösterilebilir. Yeterli doğal kaynakları olmasına karşın ekonomik büyüme ve kalkınma performansı üst düzeyde gelişmiştir. Özetle doğal kaynakların büyüme ve kalkınmanın ön koşulu olmadığı; kaynakları verimli kullanmanın daha önemli olduğu söylenebilir. Zira kalkınmanın geniş tanımı incelendiğinde “sosyal, kültürel, ekonomik, teknolojik” gelişim unsurlarının birlikte olmasının gerekliliği vurgulanmaktadır.⁸²

2.1.6.2. Fiziksel Sermaye Birikimi

Doğal veya üretilmiş kaynakların üretim amacıyla veya üretimi kolaylaştırması amacıyla stoklanan aktif varlıklar olarak tanımlanan fiziksel sermaye, doğal kaynaklardan farklı olarak insan yapımıyla ortaya çıkmaktadır. Fiziksel sermaye için üretim yapılan fabrika, bina, tesis, her türlü makine, araç-gereçler örnek gösterilebilir. Sermaye birikiminin gerçekleşmesi için üretimden elde edilen gelirlerin yeniden üretim ve yatırım yapılabilmesi için tasarruf edilmesi gerekmektedir. Özellikle artan nüfusun yüksek olduğu ekonomilerde yeni işgücüne yetecek düzeyde sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır. Ekonomik büyümenin ve kalkınmanın gerçekleşebilmesi için sermaye birikiminin olması, yeni yatırımlar ile yeni işgücüne istihdam sağlanması önemlidir. İlerleyen bölümlerde açıklanacağı üzere yoksulluk kısır döngüsünün ortaya çıkması da yetersiz sermaye birikiminden kaynaklanmaktadır. Kendi sermaye birikimini karşılayamayan ekonomiler dışarıdan sermaye almak durumunda kalacak, aldığı sermayenin faiz ve diğer maliyetlerine katlanacaktır. Diğer yandan yeterli yatırım yapılamadığında yeterli istihdam sağlanamayacak, gelir seviyesi düştüğünden tasarruflar düşecek ve düşen tasarruflar yetersiz sermaye birikimi olarak kısır döngüyü oluşturacaktır. Diğer bir ifadeyle sermaye birikimi gelirlerin tasarrufu ile ya da borçlanma ile gerçekleşecektir. Tercih edilen tasarruflar olmakla birlikte her durumda sermaye birikiminin yetersizliği ekonomik büyüme ve kalkınma önünde engel teşkil edecektir.⁸³

⁸² Adem Doğan, *Kırsal Kalkınma Yaklaşımlar ve Türkiye Deneyimi*, Ankara 2010, s.15.

⁸³ Akın İlkin, *Kalkınma Sanayi ve Ekonomisi*, İstanbul 2010, s.335.

Neo-klasik dönemde her ne kadar ekonomik büyüme için yalnızca fiziksel sermaye birikimi yeterli görülse de modern iktisadi yaklaşımlarda ekonomik kalkınma için yalnızca fiziksel sermayenin yeterli olmadığı görüşü hakimdir. Fiziksel sermaye birikiminin etkisi hafife alınmamakla birlikte beşeri sermaye ve teknolojik gelişmeler de önemli unsurlar arasında gösterilmektedir.⁸⁴

2.1.6.3. Teknolojik Gelişme

Sanayi devriminden sonra neo-klasik teorilerinin etkisini yitirmesinin diğer bir nedeni de teknolojik gelişmeler olmuştur. Başlangıçta ekonomik büyüme üzerinde dışsal bir faktör olarak kabul edilen teknoloji, ilerleyen dönemlerde içsel büyüme modellerinde dikkate alınmış ve modern büyüme kuramcılarının Romer tarafından üzerinde önemle durulmuştur. Romer'e göre ekonomik büyümenin öncüllerinden olan teknolojik gelişmeler işletmelerin karlılık düzeyini artırdığından öncelikle AR-GE faaliyetlerini artırmaları, teknolojik gelişmeye öncelik vermeleri gerektiğini öne sürmüştür. Teknolojik gelişme günümüzde de ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde itici bir güç olarak kabul edilmektedir.⁸⁵

Günümüzde ekonomik kalkınmanın vazgeçilmez ve temel unsurlarından kabul edilen teknoloji sözcük anlamı “*İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü*”⁸⁶ olsa da üretim, ar-ge, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmetlerin verimli bir şekilde yürütülebilmesi ve etkinliği açısından gerekli bilgi, beceri ve tekniklerin tümünü ifade etmektedir.⁸⁷

Teknolojik gelişmelerden en fazla etkilenen sektörlerden biride ulaştırma. İnsanların birbiri ile iletişime geçmesi ya da bir noktadan belirli bir yere gitmesi günler sürerken, gelişen teknoloji sayesinde hem zamandan tasarruf edilmiş hem de daha güvenilir bir şekilde ulaşım imkânı sağlanmıştır. Teknolojiye bağlı gelişen ulaştırma sektörleri sayesinde ulaşım sıkıntısı ortadan kalkmış ve bireylerin uzak mesafe çalışma olanakları ortaya çıkmıştır. Ulaştırma sektörünün yılları içerisindeki gelişen hız,

⁸⁴ Habib Karaçay ve Çiğdem Varol, “Sosyo-Ekonomik Kalkınmada Fiziki, Beşeri ve Sosyal Sermaye: Vakıflar Genel Müdürlüğü Örneği”, *Vizyoner*, 2015, C.3, S.7, s. 118.

⁸⁵ Erdinç Yeldan, *İktisadi Büyüme ve Bölüşüm Teorileri*, Ankara 2010, s.221.

⁸⁶ TDK, (2019a), *Güncel Türkçe Sözlük*, <https://sozluk.gov.tr/?kelime=teknoloji>, (Erişim: 28.03 2020).

⁸⁷ Zeki Yılmaz ve Faik Danişoğlu “Ekonomik Kalkınmada Beşeri Sermayenin Rolü Ve Türkiye’de Beşeri Kalkınmanın Görünümü Olarak İnsani Gelişim Endeksi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2017, S. 51, s.122.

güvenlik gibi özelliklerinden en çok etkilenen sektörlerden biride turizm sektörü olmuştur. Toplumların birbiriyle kaynaşması ve istedikleri bölgelere kolay bir şekilde ulaşabilmesi, ülkelerin büyümesi ve kalkınması açısından büyük rol üstlenmektedir.

2.1.6.4. Beşeri Sermaye

Beşeri sermayeye ilişkin yapılan tanımlar incelendiğinde genel olarak “birey veya toplumun sahip olduğu bilgi, beceri, yetenek, eğitim düzeyi ve sağlık durumları”, “ekonomik kalkınmayı kolaylaştıran, bilgi, beceri, tecrübe ve yetenekler” anlaşılmaktadır. Daha basit bir ifadeyle emeğin niteliği, etkinliği, verimliliği üzerinde olumlu etki yapan unsurların tümü beşeri sermaye olarak tanımlanabilir.⁸⁸

İnsana yatırımı ifade eden beşeri sermaye kavramını ilk kullanan Smith, Mill ve Marshall üretimde artış, ekonomik büyüme ve kalkınma için öncelikle işbölümü ve uzmanlaşmanın geliştirilmesi üzerinde durmuşlardır. Üretime katılan işgücünün uzmanlığının bilgi ve beceri ile artırılacağı öngörüsüyle yaklaşan iktisatçılar iyi eğitim ile nitelikli işgücüne ulaşılabilceğini vurgulamaktadırlar. Genel olarak ifade etmek gerekirse iyi bir eğitim ile iş görenlerin bilgi ve becerisi artacak, artan bilgi ve beceri ile nitelikli işgücüne ulaşılacak, nitelikli işgücü ile hem işgücünün hem de üretimin verimliliği artmış olacaktır. Üretimde artan verimlilik ekonomik büyüme ve kalkınma olarak meyvelerini verecektir. Bu nedenle ekonomik büyüme ve istihdamın önceliğinin beşeri sermaye yatırımı ve dolayısıyla beşeri sermaye birikimi olduğunu söylemek mümkündür.⁸⁹

Ekonomik büyüme ve kalkınmanın önemli öncüllerinden biri olan beşeri sermaye sürdürülebilirlik açısından da gerekli görülmektedir. Beşeri sermaye birikimi verimliliği artırdığı gibi yeni teknolojilerin üretilmesinde ve kullanılmasında da öncü rol oynamaktadır. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme ve kalkınma için gerekli olan diğer bir unsur olan teknolojik gelişme de beşeri sermaye birikimine bağlıdır.⁹⁰

⁸⁸ Ekrem Erdem, Recep Ulucak ve Yücel Gökhan, “Kayseri’nin Beşeri Sermaye Potansiyeli ve Beşeri Sermaye Harcamalarının Rakip İllerle Etkileşimi”, 2015, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C.3, S.18, s.288.

⁸⁹ Hüseyin Yetik, “Beşeri Sermaye ve Eğitim”, *İstanbul Arel Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonomi, Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2018, C. 3, S.1, s.40.

⁹⁰ Erol Çakmak ve Sevda Gümüş, “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz (1960 - 2002)”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 2005, C.60, S.1, s.60.

Eğitim ve sağlık harcamalarının beşeri sermaye birikimi olarak nitelendirildiği; yapılan yatırımlar ile fiziksel sermayeden daha hızlı ve daha kısa zamanda ekonomik büyüme sağlandığı vurgulanmaktadır. Diğer yandan beşeri sermayenin fiziksel sermaye, verimlilik, istihdam ve teknolojik gelişme üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Fiziksel sermayedeki verimlilik artışı için beşeri sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır Bu nedenle beşeri sermaye birikiminin fiziksel sermaye birikiminden daha önemli olduğu savunulmaktadır.⁹¹

Beşeri sermayenin en önemli unsuru olan işgücünün niteliği kadar olmasa da diğer bir önemli konu işgücünün niceliğidir. İşgücünün toplam nüfus içindeki çalışabilir nüfus (15-65 yaş) olduğu dikkate alındığında üretimi, tüketimi, bölüşme süreçlerini etkileyen en önemli yapı olduğu ifade edilmektedir. Zira üreten, paylaşan ve tüketen nüfus ekonomik büyüme ve kalkınmaya da önemli katkı sağlamaktadır. Diğer yandan nüfus artışı üretimle birlikte tüketimi de artıracığından mal ve hizmetler için işgücünün artması anlamına da gelecektir. Teorik olarak nüfus artışı ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişki marjinal verimlilik ile açıklanmaktadır. Bir ülkedeki nüfus artışının ekonomik kalkınmaya olumlu katkı sağlaması için emeğin marjinal verimliliğinin ortalama verimlilikten daha hızlı artması gerekmektedir. Aksi durumda nüfus artış hızı, azalan verimlilik nedeniyle ekonomik kalkınma üzerinde olumsuz etkiye yol açacaktır.⁹²

İşgücü olarak yararlanılabilecek genç nüfusun fazla olması ekonomiler için avantaj olduğu gibi özellikle gelişmekte olan ülkelerde yetişmiş, nitelikli ve donanımlı işgücü gelişmeyi hızlandırmaktadır. Beşeri sermayenin ekonomiler için taşıdığı önemin fiziksel sermayeden farklılıkları beş başlık altında toplanabilir. Öncelikle fiziksel sermaye birikimi için yapılan yatırımlar üretim sürecinde iyileşmeye (ekonomik büyümeye) yol açarken beşeri sermaye için yapılan yatırımlar (eğitim ve sağlık harcamaları) toplumun yaşam kalitesini (ekonomik kalkınmayı) artırmaktadır.⁹³

⁹¹ Gizem Şimşek, *Birikim Sürecinde Çifte Kavrulmuş Meta: Beşeri Sermaye*, İstanbul 2015, s.62.

⁹² Sami Taban, *İktisadi Büyüme: Kavram ve Modeller*, 5. Baskı, Bursa 2018, s.29.

⁹³ Muammer Yaylalı ve Fuat Lebe, “Beşeri Sermaye İle İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2011, C.30, S.1, s.33.

2.1.7. Ekonomik Kalkınmanın Ölçülmesi

2.1.7.1. Kişi Başına GYSH

Ekonomik büyüme öncelikle ortalama büyüme hızı ile ölçülebilir. Ortalama büyüme hızı ise kişi başına düşen gelirden uzun dönemde meydana gelen yıllık ortalama hızını yansıtır. Ortalama büyüme hızı, yıllık büyüme hızı formülünden hareketle hesaplanabilir. Kişi başına gerçek getiri (X), birinci yıl (t) ve ikinci yıl ($t+1$) ile gösterildiğinde $t+1$ yılındaki büyüme hızı (g) aşağıdaki gibi hesaplanabilir.⁹⁴

$$g = \frac{X_{t+1} - X_t}{X_t}$$

Ekonomik büyüme göstergelerinden olan reel GSYH hesaplanırken ülkedeki tüm mal ve hizmet üretim miktarı ile fiyatları çarpılarak hesaplanmaktadır. Her sektör için ayrı ayrı katma değer üretimi de hesaplanarak ara malların toplam brüt üretim değeri çıkarılır. TÜİK tarafından 2016 yılında yapılan değişiklik ile enflasyondan arındırma yöntemi değiştirilmiş ve “zincirlenmiş hacim endeksleriyle GSYH” yöntemi uygulanmaya başlanmıştır. Bu yöntemle bir önceki yılın yıllık ortalama fiyatları kullanılarak çeyreklik hacim değişimleri elde edilmektedir. Buna göre GSYH değişim oranı (büyüme oranı) GSYH’nin yüzde olarak artış oranıdır ve zincirlenmiş hacim endeksleriyle hesaplanan değerlerin birbirine oranı da gerçek büyüme hızını vermektedir. TÜİK tarafından yeni yöntem “Çeyreklik GSYH tahmini cari fiyatlara ve zincirlenmiş hacim endekslerine göre yapılmaktadır. Cari fiyatlarla hesaplamalarda; gerçek değişimlerle birlikte fiyat hareketleri de kapsamaktadır. Yalnızca gerçek değişimlerin izlenebilmesi için fiyat değişikliklerinden gelen etkinin giderilmesi gerekmektedir. Zincirlenmiş hacim endeksleriyle elde edilen GSYH, bu etkiyi yok ederek; belli bir dönemde yer alan gerçek değişimleri ölçmektedir.” şeklinde açıklanmaktadır.⁹⁵

Kişi başına GSYH ise BM tarafından da ekonomik kalkınmanın güçlü ve özel bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. BM tarafından yapılan yardımlarda da kriter

⁹⁴ Ünsal, *İktisadi...*, s.12-13.

⁹⁵ TÜİK, “Dönemsel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla”, 2017, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?jsessionid=XvpZhpcdy1hr49GLWyMjFHmfpvp9rKpG64q42GvppL2jT1Y59bvL!-122299507?id=24568>, (Erişim: 28.03.2020), s.1.

olarak kullanılan kişi başına GSYH yardım yapılacak ülkenin kalkınmışlık düzeyini göstermektedir. TÜİK tarafından yayınlanan raporlarda kişi başına GSYH halen eski yöntemle göre, üretim yöntemi esas alınarak hesaplanmaktadır. Kişi başına GSYH cari fiyatlarla ve sabit fiyatlarla hesaplanırken büyüme hızı da 1998 yılı baz alınarak hesaplanmaktadır.⁹⁶

2.1.7.2. Satın Alma Gücü Paritesi

Gayri safi yurtiçi hasıla ve kişi başına GSYİH farklı gelişme düzeyine sahip ülkeler arasındaki karşılaştırmalarda reel döviz kuruna göre hesaplanmakta olup gerçek anlamda ekonomik kalkınmayı yansıtamamaktadır. Bu eksikliğin giderilebilmesi için satın alma gücü paritesi yaklaşımından yararlanılmakta ve fiyat düzeyi farklılıklarının ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Bu amaçla hesaplama yönteminde ortak para birimine dönüştürme yapılmakta ve bu şekilde dış ticarete konu olan ve olmayan mal ve hizmetler de hesaplama dahil edilebilmektedir.⁹⁷

Döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkiyi dikkate alan satın alma gücü paritesi resmi kur politikalarının temelini oluşturmakta ve merkez bankaları tarafından denge kurunun belirlenmesinde referans olarak kullanılmaktadır. Satın alma gücü paritesine göre belirlenen ortak paraya göre bir veya sepet malın fiyatı bütün dünyada eşit olmaktadır. Bu yaklaşıma göre ülkeler arasında enflasyon ve döviz kurları farklılık gösterdiğinden sabit para uygulamasıyla taşıma gideri, tarife vb. engellerle karşılaşıldığında bir ticari malın fiyatı dünyanın her yerinde aynı olmaktadır. Buğday ürünü örneği ele alındığında USD kuru üzerinden TL'ye dönüştürüldüğünde ABD'deki buğday fiyatı ile Türkiye'deki fiyatın eşitlenmesi gerekmektedir. Bu eşitlik aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir: ⁹⁸

$$B_{TR} = E \cdot B_{US}$$

E=Döviz kuru (dolar başına TL)

B_{US}=Buğdayın ABD'deki dolar fiyatı

B_{TR}=Buğdayın Türkiye'deki TL fiyatı

⁹⁶ TÜİK, “Temel İstatistikler: Ulusal Hesaplar, Üretim Yöntemi ile GSYH”, 2019, http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2218, (Erişim: 30.03.2020), s.1.

⁹⁷ Mahfi Eğilmez, *Makro Ekonomi: Türkiye'den Örneklerle*, 13. Baskı, İstanbul 2019, s.81.

⁹⁸ Cevat Bilgin, “Uluslararası Ticarete Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliği Sorunu: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi”, *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 2018, C.1, S.1, s.18.

Gayri safi yurt içi hasıla istatistiği ülkelerin ekonomik büyüklüğünü genel hatları ile açıklarken kişi başına GSYH ile toplumun refah seviyesinin anlaşılmasında kullanılmaktadır. Her iki parametre de parasal zenginliği ele aldığından asıl önemli olan refah ve kalkınmışlığı ölçmek için satın alma gücü paritesine ihtiyaç duyulmaktadır. Toplumun refah düzeyi ve kalkınmışlığı sahip olunan paraya göre değil, sahip olunan paranın alım gücü veya sahip olunan mal veya hizmetle ölçülebilir. Satın alma gücü paritesini başka bir örnek ile açıklamak için her ikisinin de kişi başına GSYH değeri 10 bin USD olan A ve B ülkeleri olduğu ve A ülkesinde X ürününün fiyatı bin USD, B ülkesinde aynı ürünün fiyatının 2 bin USD olduğunu varsayalım. Bu durumda A ülkesinde X ürünü on adet alınabilirken B ülkesinde beş adet alınabilmektedir. Bu da göstermektedir ki kişi başına GSYH aynı olsa bile her iki ülkedeki bireylerin satın alma gücü farklıdır ve kalkınmışlık düzeylerinin aynı olduğundan söz edilemez. Burada ortaya çıkan refah farkı satın alma gücü paritesi ile hesaplanabilmekte, aynı ürünün hangi ülkede daha ucuz veya daha pahalı olduğu belirlenmektedir. Başka bir açıdan bakıldığında satın alma gücü paritesi ile Bir oran olarak hesaplanan satın alma gücü paritesine göre aynı miktardaki para (dünya genelindeki sabit para) ile hangi ülkede daha fazla mal veya hizmet alınabileceği hesaplanabilmektedir. Verilen örnek incelendiğinde A ülkesinin satın alma gücü B ülkesinin iki katıdır ya da A ülkesindeki bir ürün B ülkesine göre yarı fiyatına gelecek kadar ucuzdur denilebilir.⁹⁹

Satın alma gücü paritesi ülkelerin para birimleri arasındaki farklılığı ve dolayısıyla fiyat düzeyi farklılıklarını ortadan kaldırarak para birimlerinin satın alma gücünü eşitlemekte, böylece gerçek anlamda satın alma gücünün ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Satın alma gücü paritesinin tek fiyat kanunu ile karıştırılmaması için dikkat edilmesi gereken husus tek mal yerine sepet uygulamasıdır. Daha açık bir ifadeyle tek fiyat kanununda bireysel mallar dikkate alınmakta, satın alma gücü paritesinde ise referans sepet içine giren tüm malların birleşimi olan genel fiyat seviyesine uygulanmaktadır.¹⁰⁰

⁹⁹ Beşir Koç, “Kalkınmanın Ölçülmesi-2: Satınalma Gücü Paritesi ile Ölçüm”, <http://www.bingol.edu.tr/documents/Academic/DERS%20Notu%208.pdf>, 2018, (Erişim: 02.04.2020), s.3-6.

¹⁰⁰ Ünsal, *İktisadi*..., s.119.

Satın alma gücü paritesi ile kişi başına GSYH birlikte kullanıldığında ekonomik kalkınmanın gerçek mahiyeti ortaya çıktığı gibi ülkeler arasında karşılaştırma da yapılabilmektedir. OECD tarafından yayınlanan raporlarda satın alma gücü paritesi ve kişi başına GSYH verileri kullanılarak yıllara göre kişi başına reel GSYH hesaplanmaktadır.

Tablo 2.1: Kişi Başına GSYH ve OECD Kişi Başına Reel GSYH

Yıl	Nüfus (Milyon)	Kişi Başına GSYH		OECD Kişi Başına Reel GSYH	
		USD	%	USD	%
2002	66 003	3 581	16,1	9 209	1,4
2003	66 795	4 698	31,2	9 503	3,2
2004	67 599	5 961	26,9	10 766	13,3
2005	68 435	7 304	22,5	11 796	9,6
2006	69 295	7 906	8,2	13 513	14,6
2007	70 158	9 656	22,1	14 726	9,0
2008	71 052	10 931	13,2	15 911	8,0
2009	72 039	8 980	-17,8	15 347	-3,5
2010	73 142	10 560	17,6	17 245	12,4
2011	74 224	11 205	6,1	19 445	12,8
2012	75 176	11 588	3,4	20 473	5,3
2013	76 148	12 480	7,7	22 205	8,5
2014	77 182	12 112	-2,9	23 983	8,0
2015	78 218	11 019	-9,0	25 728	7,3
2016	79 278	10 883	-1,2	26 510	3,0
2017	80 313	10 616	-2,4	28 209	6,4
2018	81 407	9 693	-8,7	28 455	0,9

Kaynak: TÜİK, “Kişi Başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 1998-2018”, 2018, http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2218, (Erişim: 20.06.2020).

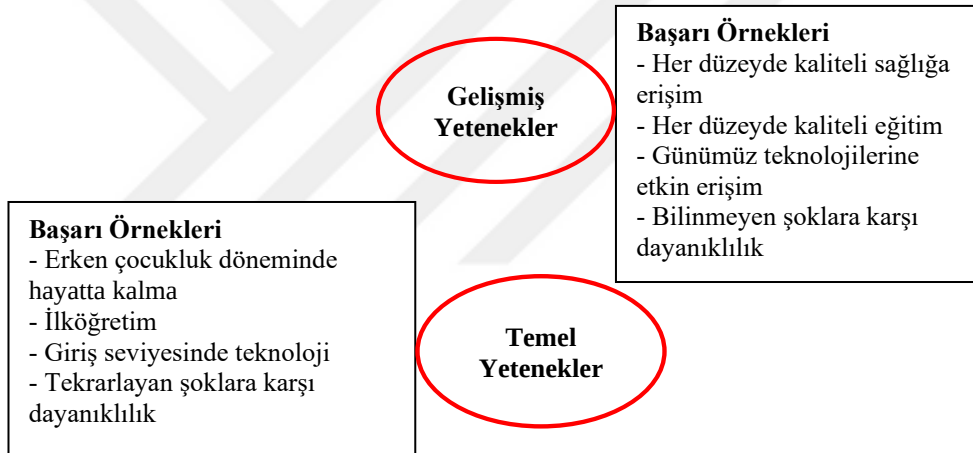
TÜİK, “OECD Ülkelerine Yönelik Karşılaştırmalar Çerçevesinde, Türkiye’de Satın Alma Gücü Paritesi Göstergeleri”, 2019, http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=249, (Erişim: 20.06.2020), s.1.

Tablo 2.1’de görüldüğü üzere kişi başına GSYH 2014-2018 yılları arasında sürekli negatif görünürken OECD verilerine göre reel GSYH sürekli pozitif görünmektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme açısından bakıldığında Türkiye ekonomisinin 2014-2018 yılları arasında küçüldüğü ancak reel GSYH baz alındığında 2014, 2015, 2016 ve 2018 yıllarında ekonomik kalkınmanın OECD ülkelerine göre pozitif yönlü olduğu görülmektedir.

2.1.7.3. İnsani Kalkınma Endeksi

Ekonomik kalkınmanın ölçülmesinde kullanılan diğer bir parametre insani kalkınma endeksidir. Diğer endekslerden farklı olarak gelir ile birlikte eğitim ve sağlık istatistikleri de kullanılmaktadır. Şekil 2.1’de görüldüğü gibi insani gelişmişlik için “temel” ve “gelişmiş” olanaklar olmak üzere iki kategori kullanılmaktadır. Temel kategoride her düzeyde kaliteli sağlığa erişim, yüksek kaliteli eğitim, günümüz teknolojilerine etkili erişim, bilinmeyen yeni şoklara karşı dayanıklılık gibi kapasite, beceri ve olanaklar yer almaktadır. Gelişmiş olanaklar kategorisinde ise erken çocukluk dönemi hayatta kalma süresi, ilköğretim, giriş düzeyi teknolojiye erişim ve tekrarlayan şoklara karşı dayanıklılık beceri ve olanaklarına yer verilmiştir.¹⁰¹

Şekil 2.1: Temelden Gelişmiş Yeteneklere Kadar İnsani Gelişme



Kaynak: UDNP, a.g.e., s.303.

BM tarafından yayınlanan kalkınma raporlarında (UNDP) insani gelişme endeksi 0 ile 1 arasında bir değer almakta ve endeks 1’e yaklaştıkça ülkelerin refah düzeyinin yüksek olduğu kabul edilmektedir. İnsani gelişme endeksine göre ülkeler “çok yüksek insani gelişme gösteren, yüksek insani gelişme gösteren, orta insani gelişme gösteren ve düşük insani gelişme gösteren” olmak üzere dört grupta değerlendirilmektedir.¹⁰²

¹⁰¹ UDNP, *Human Development Report 2019*, New York 2019, s.6.

¹⁰² UDNP, a.g.e., s. 347.

Tablo 2.2: İnsani Gelişmişlik Endeksi (2019)

Sıra	Ülke	1990	2014	2019	Değişim (2014-2019)	Değişim (%) 1990-2019
1	Norveç	0,849	0,944	0,957	0	0,41
2	İrlanda	0,773	0,928	0,955	7	0,73
3	İsviçre	0,840	0,942	0,955	0	0,44
4	Hong Kong	0,784	0,926	0,949	7	0,66
5	İzlanda	0,857	0,931	0,949	4	0,56
6	Almanya	0,808	0,937	0,947	-3	0,55
7	İsveç	0,821	0,935	0,945	-3	0,49
8	Avusturalya	0,871	0,933	0,944	-2	0,28
9	Hollanda	0,836	0,932	0,944	-1	0,42
10	Danimarka	0,806	0,935	0,940	-6	0,53
54	TÜRKİYE	0,583	0,796	0,820	5	1,18

Kaynak: UDNP, a.g.e., s. 347.

UNDP tarafından 2019 verileri baz alınarak yayınlanan 2020 yılındaki rapora göre (Tablo 2.2) Türkiye 0,806 puan ile ilk kez “en yüksek insani gelişme” kategorisinde yer alarak 186 ülke arasında 54. sırada yer almıştır. Elde edilen bu değer Tablo 2.1’deki OECD’nin kişi başına reel GSYH verisi ile de uyum göstermektedir. Zira 1990-2019 yılları arasında insani gelişmişlik endeksi 0,583’den 0,820’ya çıkmış ve 2019 yılı verilerine göre Türkiye’nin OECD ülkeleri içinde reel GSYH’si ilk kez 28 bin doların üzerine çıkmıştır.¹⁰³

2.2. EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMAYA İLİŞKİN KURAMSAL YAKLAŞIMLAR

2.2.1. Klasik Ekonomik Büyüme Teorileri

Ekonomik kalkınma ve büyümeye ilişkin teori, yaklaşım ve modellerin ilk ortaya çıkışı on sekizinci yüzyıla dayanmaktadır. Bu yüzyılda büyüme modellerinin temelini atan Adam Smith’i David Ricardo, Thomas Malthus ve yirminci yüzyıla gelindiğinde Schumpeter takip etmiştir. Smith’in varsayımına göre ekonomik büyüme ve kalkınmada temel faktörler sermaye birikimi ve iş bölümüdür. Smith tarafından öne sürülen bu yaklaşımlar daha sonra iktisatçıların ilgisini çekmiş ve konuyla ilgili çalışmalar yapılmıştır. Smith’in öne sürdüğü yaklaşımın sanayi devrimi ile

¹⁰³ UDNP, a.g.e., s. 347.

doğrulanması iş bölümünün doğru şekilde yapılması ve artış göstermesinin emek verimliliğine doğrudan katkı yaptığı gerçeği ile pekiştirilmiştir. Emek verimliliğinin artırılması ve işçi başına düşen üretim miktarının artması klasik ekonomik büyüme modellerinin temelini oluşturmuştur.¹⁰⁴

Klasiklerin savunduğu liberal anlayışta görünmez bir el tarafından ekonominin dengede olduğu varsayılmaktadır. Devletin ekonomiye müdahalesi sonucu mevcut piyasa koşullarının ve dengelerinin değişeceği bu durum neticesinde yatırımlar ve buna bağlı olarak ekonomik büyüme olumsuz yönde etkilenmektedir. Klasiklerin bu görüşünün aksine ulaştırma yatırımlar ekonomik rekabet ortamı yarattığından dolayı, yüksek yatırımların olduğu bölgelerde devlet maliyeti düşürmek adına uyguladığı politikalar ülke ekonomisini olumlu yönde etkileyecektir.¹⁰⁵

2.2.1.1. Adam Smith

Adam Smith'e göre serbest piyasa koşullarının yerine getirilmesi durumunda toplumsal refahta artış olacaktır. Ekonomik kalkınmayı piyasa serbestliğine bağlayan Adams'ın bu anlayışı bir süre sonra "laissez faire, laissez passer" (bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler) olarak literatüre geçmiştir. Burada Smith tarafından vurgulanmak istenen şey ekonomiye kamu erkinin müdahale etmemesi, ekonominin kendi kurallarına göre işlemesidir. Ekonominin kendi kurallarına göre işlemesi durumunda sermaye birikiminin artacağı ve iş bölümünün de doğru bir şekilde yapılmasıyla üretim artışının sağlanarak ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilebileceği vurgulanmaktadır. Teknolojik gelişmelerin de yine ekonomik kuralların kendi işleyişi ile daha gelişmiş makine üretimine yol açacağı ve ekonomik gelişmeye katkıda bulunacağı savunulmaktadır.¹⁰⁶

Ekonomik büyüme kapsamında Smith'in üzerinde durduğu diğer bir konu ise uzmanlaşma olarak açıklanmaktadır. Uzmanlaşmanın doğru iş bölümü ile birlikte verimliliği artırdığı, verimliliğin artmasıyla birlikte kişi başına gelir ve satın alma

¹⁰⁴ Ünsal, *İktisadi*....., 39-40.

¹⁰⁵ Şendağ, Volkan, "Ulaştırma Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama", *Yüksek Lisans Tezi*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon 2007. s.61.

¹⁰⁶ Hasan Alp Özel, "Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri", *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2012, C.2, S.1., s. 64.

gücünde artış olacağı savunulmaktadır. Artan satın alma gücü beraberinde talepte artışa yol açmakta ve talebi karşılayabilmek için yeni üretim tesisleri kurulmakta veya mevcut kapasitede artışa gidilmektedir. Üretim artışı için makine-teçhizat ve sermaye birikiminde artış sağlanması ve teknolojinin gelişmesi gerekmektedir.¹⁰⁷

2.2.1.2. Keynes

Klasik ekonomik büyüme teorileri birinci ve ikinci dünya savaşı nedeniyle yaşanan ekonomik bunalımlar nedeniyle sorgulanmaya başlamış ve Keynes (1936) yılında yayınladığı kitabında bu yöndeki eleştirilerini dile getirmiştir. Bu dönemde görüşlerine oldukça önem verilen Keynes, İngiltere hükümetinin ABD ile ekonomik politikaların tespitine yönelik yapılan görüşmelerde hükümet adına katılarak mutabakat sağlanmasına önemli katkılarda bulunmuştur.¹⁰⁸

Keynesyen her ne kadar klasik ekonomik büyüme teorilerine eleştiri getirse de sermaye birikimini desteklemekte ve ekonomik büyümenin temelinde sermayenin olması gerektiğini savunmaktadır. Geliştirdiği modele göre harcama ve gelir toplamaları eşit olmakla birlikte gelirlerin bir kısmının tasarrufa dönüştürülerek daha sonra yatırım yapılması üzerinde durmaktadır. Yatırım ve tasarruf döngüsünün sağlıklı yürütülmesi için de faiz unsurunun doğru çalışması gerektiğini ifade etmektedir. Zira yatırım ve tasarruf arasındaki eşitliği faiz sağlayacaktır. Aksi durumda, diğer bir ifadeyle yanlış faiz politikaları sonucu tasarrufun artması veya harcamanın azalması durumunda düşen talep nedeniyle emek piyasasında yetersiz istihdam ortaya çıkacaktır.¹⁰⁹

2.2.1.3. Harrod-Domar Dışsal Büyüme

Keynes'in klasik büyüme teorilerindeki eksiklikleri görerek para, faiz ve istihdam politikalarının üzerinde durmasının en önemli nedenlerinden biri de Smith'in görüşlerine dayanan serbestliğin her zaman istenen sonuçları doğurmayacağı ve istihdamı tam anlamıyla sağlayamayacağıdır. Keynes'in yatırım harcamaları ile

¹⁰⁷ Güner Günsoy ve Zeynep Erdiç, *İktisadi Büyüme*. Eskişehir 2013, s.76.

¹⁰⁸ Emre Özçelik ve Deniz Taner Kılınçoğlu, *John Maynard Keynes... Yine, Yeniden*. İstanbul 2016, s.8.

¹⁰⁹ Yılmaz Aydın, "Keynes'in Parasal Faiz Teorisi", *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015, C.17, S.1, s.212.

toplam talep arasındaki ilişkiyi incelerken gözden kaçırdığı asıl konunun yatırım kapasitelerinin üretim kapasitesi üzerindeki etkisi olduğu iddia edilmiştir. Bu nedenle teorilerinin kısa vadeli ve sabit analizlere dayandığı yönünde görüşler öne sürülmüştür.¹¹⁰

Keynesyen'in görüşlerindeki eksikliği giderecek şekilde ancak yine aynı modeli kullanarak uzun dönemli ve dinamik hale getirecek düzeltmeleri Harrod ve Domar yapmıştır. Harrod ve Domar her ne kadar ayrı ayrı teoriler geliştirse de bir süre sonra iktisat biliminde bu görüşler aralarındaki benzerlikler nedeniyle birlikte anılmaya başlanmış ve Harrod-Domar teorisi olarak anılmıştır. Keynesyen modelinde kısa vadeli ve sabit analizleri uzun dönemli ve dinamik hale getiren iki iktisatçının geliştirdikleri modelde dikkat çeken diğer bir konu da yatırım olmuştur. Geliştirilen modele göre ekonomik büyüme, sermayenin marjinal verimi ve tasarruf oranının artırılması ile ilişkilidir. Modelin en önemli varsayımlarından biri yatırım ve üretim dengesinin bıçak sırtında olduğu ve tesadüfi olarak ortaya çıktığıdır.¹¹¹

Harrod ve Domar'ın modelinde yatırımın üretim kapasitesi ile birlikte gelir artırıcı etkisi üzerinde de durulmaktadır. Artan yatırım oranında önce üretim kapasitesinde ardından üretim miktarını artıracaktır. Harrod ve Domar'ın büyüme teorisi daha çok ekonominin arz yönü ile ilgilenmekte; üretim, gelir düzeyi ve gelir etkisi arasında önemli bir zincirleme ilişki olduğunu kabul etmektedir. Söz konusu zincirleme ilişkinin ekonomide talep yönlü artışa etki edeceği kabul edilmektedir.¹¹²

Ulaştırma yatırımlarını Harrod-Domar modeli üzerinden yola çıkararak incelediğimizde ekonomi üzerinde arz ve talep yönlü etkisinin ortaya çıkabileceği sonucu ortaya çıkabilir. Ulaştırma sektörüne yapılan yatırımlar ülkedeki üretim faktörlerinin ve üretim verimliliğini artırarak arz yönlü bir büyüme sağlayacaktır. Bu durum ulaştırma sektörüne yapılan yatırımlar geliri artırarak üretimde talep yönlü bir ilişki artışa neden olacaktır.¹¹³

¹¹⁰ Günsoy ve Erdiç, *a.g.e.* s.85.

¹¹¹ Burak Atamtürk, "Büyüme Teorileri ve IMF Politikaları", *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2007, C.22, S.1, s.90.

¹¹² Berber, *a.g.e.*, s.109.

¹¹³ VOLKAN ŞENDAĞ S.62.

2.2.1.4. Neoklasik Yaklaşım (Solow Öncesi ve Sonrası)

Neoklasik yaklaşımı Solow modeli öncesi ve sonrası olmak üzere iki aşamada incelemekte yarar görülmektedir. İlk aşamada klasik büyüme modeli etrafında şekillenen yaklaşımlar dikkat çekmektedir. Yirminci yüzyılın sonlarına kadar dikkate alınan neoklasik yaklaşımda sermaye birikiminde, işgücünde ve teknolojik gelişmelerdeki artışın birbirleri ile ilişkili olduğu ve aralarındaki etkileşim ile ekonomik büyümeye etkisi incelenmiştir. Neoklasik yaklaşımın ilk aşamasında ekonominin kapalı olduğu, piyasanın rekabetçi ve tüketicilerin rasyonel davrandığı, üretim faktörlerinin etkili olduğu, sermaye ve işgücündeki mevcut durum nedeniyle getiride azalma olduğu, üretim fonksiyonuna göre sabit getiri varsayımları kabul edilmiştir.¹¹⁴

Neoklasik yaklaşımın öne sürdüğü yakınsama hipotezinin mevcut ekonomik koşullara uygun olmadığı, teknolojinin dışa bağımlı ve sabit olduğu hipotezinin de gerçekçi olmadığı, bu nedenle gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler arasındaki farklılığın da derinleştiği öne sürülmüştür. Ekonomik büyümeyi ilişkin yeni yaklaşımlar bölümünde inceleneceği üzere yakınsamanın koşullu olduğu, bu koşulun da kişi başına gelirin ülkeler arasındaki yakınsamasının ancak benzer koşullara sahip ülke grupları arasında mümkün olacağı yönündedir. Buna göre gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru sermaye akışı olacağından gelişmekte olan ülkelerin kalkınacağı kabul edilse de gelişmiş ülkelerdeki yeni teknolojik yatırımlar ve sonucunda gelişen teknoloji nedeniyle yakınlaştırmacı etkinin ortadan kalkacağı kabul edilmektedir. Barro tarafından kamu harcamalarının gerekliliğini ifade eden bu görüşler sonrasında Mankiw, Romer ve Weil Solow modelini desteklemiş ve geliştirdikleri sermaye modeli ile fiziki sermayenin yanı sıra beşeri sermayenin de ekonomik kalkınma üzerinde etkili olduğu görüşünü öne sürmüşlerdir. Bu görüşe yönelik yapılan eleştiride ise yalnızca beşeri sermayenin ele alınmasının hatalı sonuçlar doğuracağı, teknolojik gelişmelerin dikkate alınmadığı durumlarda ekonomik büyümenin devam edemeyeceği öne sürülmektedir.¹¹⁵

¹¹⁴ Taban, *a.g.e.*, s.109.

¹¹⁵ Muhsin Kar, Sami Taban, “Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 2003, C.58, S.3, s.148.

2.2.1.5. Solow Modeli

Talep yönlü ve makro ekonomik büyümeyi dikkate alan Harrod-Domar modeline karşın Solow modelinde yalnızca arz yönlü ve mikro ekonomik büyümeye odaklanılmaktadır. Ekonominin büyümesi için gerekli olan üretimin nasıl artırılacağı üzerinde duran Solow, sermaye birikiminin gerçekleştirilerek teknolojik gelişmelerin sağlanması gerektiği, bunun için de fiziksel sermaye birikiminin önemli olduğunu savunmaktadır. Fiziksel sermaye artışı ve teknolojik gelişme ile birlikte uzun dönemli ekonomik büyümenin sağlanabileceği vurgulanmaktadır.¹¹⁶

Neoklasik yaklaşımda üzerinde durulan teknolojik gelişmenin dışsallığı varsayımı Solow modelinin temelini oluşturmaktadır. Diğer bir varsayım olan yatırım birikiminin sağlanması durumunda, diğer bir ifadeyle yatırım miktarının sürekli olarak bir önceki döneme göre artması durumunda dengeli ekonomik büyümenin kişi başına sermaye miktarının da dengeli olmasına neden olacağı kabul edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin daha hızlı büyüyeceği ve gelişmiş-gelişmekte olan ülkeler arasındaki yakınsamanın gerçekleşeceği vurgulanmaktadır.¹¹⁷

2.2.2. Ekonomik Büyümeye İlişkin Yeni Yaklaşımlar

Klasik, neoklasik ve ülkelerin içsel dinamikleri içinde belirlenen kurallara göre içsel büyümeyi inceleyen ekonomistlerin kamu politikaları, AR-GE, faiz politikaları, dış ticaret, sermaye stoklarının sermaye getirisi üzerindeki etkisi gibi konular üzerinde yoğunlaşmaları ile yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.¹¹⁸

2.2.2.1. Lucas: Kalkınmanın Mekanik Modeli

Ekonomik büyüme ve kalkınmaya ilişkin yeni yaklaşımlardan biri olan Lucas modelinde beşeri sermaye ön planda tutulmaktadır. Lucas'a göre üretimde verimlilik artırıldığında ekonomik büyüme ve kalkınma için en önemli faktör dikkate alınmış olacaktır. Fiziksel sermayenin azalan getiriye neden olduğu görüşünün aksine beşeri sermayenin sermaye artırıcı etkisi savunulmaktadır. Bu modele göre işgücünün bilgi ve becerilerinin üretimde etkin bir şekilde kullanılması durumunda emek verimliliği

¹¹⁶ Kaynak, *a.g.e.*, 194.

¹¹⁷ Ömer Yılmaz, Merter Akıncı, *İktisadi Büyüme ve Makroekonomik Belirleyicileri*. Ankara 2012, s.71

¹¹⁸ Kar ve Taban, *a.g.e.*, s.149.

artacaktır. Dolayısıyla beşeri sermaye yatırımları ekonomik büyüme ve kalkınmayı hızlandıracaktır.¹¹⁹

Lucas'ın modelinde ekonomik büyüme için gerekli olan faktörler içinde beşeri önem verilmesinin nedeni ek bir üretim faktörü olması ve verimliliği artırmasıdır. Diğer bir ifadeyle beşeri sermaye yatırımcının yatırım yapma motivasyonunu artırmakta ve dolaylı olarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Zira fiziksel sermaye artışı ile yatırımlar genişleyecek, gayri safi yurt içi hasıla artacak ve içsel büyüme gerçekleşecektir. Modele göre beşeri sermaye birikimi sabit hızla arttığında fiziksel sermaye birikiminden kaynaklanan azalan getiri telafi edilecek ancak fiziksel sermaye artışı devam ederek ekonomik büyümenin devamlılığı sağlanacaktır.¹²⁰

Lucas modelinin içsel büyümeye vurgu yapması Solow modelinin devamı gibi görülmesine neden olsa da Solow modelinden farklı olarak ekonomik büyümenin teknoloji gibi dışsal faktörlerle de ilişkilendirilmesi nedeniyle farklılık göstermektedir. Lucas (1988) Solow modelinden hareket etmesine karşın teknolojik gelişmeleri inceleyerek uzun dönemde ekonomik büyümenin teknoloji ile ilişkili olduğu, diğer bir ifadeyle ekonominin içsel faktörlerinden farklı olarak teknolojideki gelişmelerin ekonomik büyüme hızını etkilediği, en az içsel faktörler kadar önem verilmesi gereken bir faktör olduğu görüşünü savunmuştur.¹²¹

Lucas'ın öne sürdüğü modelde beşeri sermaye birikiminin teknolojik gelişme ile birlikte ele alındığı modelin temelini oluşturduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmenin beşeri sermaye birikiminin bir sonucu olduğu da ayrıca vurgulanmaktadır. Üretim verimliliğinin artırılması için beşeri sermaye birikiminde artış sağlanması gerektiği ifade edilmektedir. Devletin eğitime ve teknolojik alt yapı güçlendirmesine yönelik yatırımlarda bulunması veya özel sektörü teşvik etmesi durumunda beşeri sermaye birikiminin artmasından söz edilebilir. Beşeri sermayedeki artış ekonomik yönde olumlu sonuçlar doğuracak ve fiziksel sermaye yatırımlarına göre daha fazla etkiye sahip olacaktır. Sonuç olarak beşeri sermaye birikiminin artışıyla ekonomik büyüme de uzun vadeli olacaktır.¹²²

¹¹⁹ Selman Yılmaz, *Makroekonomik Teoride Yatırım Büyüme ve Enflasyon*. İstanbul 2006, s.19

¹²⁰ Kaynak, *a.g.e.*, s.224.

¹²¹ Tezer Öcal, *Makro İktisat*. İstanbul 2006, s.406.

¹²² Hasan Gürak, *Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi*. Bursa 2006, s.118.

2.2.2.2. Barro ve Kamu Harcamaları

Ekonomik büyümeye ilişkin yeni yaklaşımlardan bir diğeri olan ve Barro tarafından geliştirilen modelde, içsel büyümenin en önemli tetikleyicisinin kamu harcamaları olduğu öne sürülmüştür. Lucas'ın modelinden farklı olarak beşeri sermaye yerine kamu harcamalarını koymakta ve fiziki sermaye birikimi ile birlikte ekonomik büyümenin en önemli faktörleri arasında göstermektedir. Kamunun sermaye sahibi olmaması, üretim gerçekleştirememesi ve alt yapı yatırımlarını özel sektör aracılığıyla yapması ve ürünleri de özel sektörden alması nedeniyle kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinden söz edilmektedir. Barro'nun 98 ülkede 1960-1985 dönemlerini kapsayan kişi başına GSYİH artış hızı ile beşeri sermaye, kamu harcamalarının GSYİH içindeki payı ve kamu yatırımlarının GSYİH içindeki payı arasındaki ilişkileri incelediği çalışmasında kamu harcamalarının GSYİH içindeki payının artması durumunda ekonomik büyümenin negatif etkilendiği; kamu yatırımlarının GSYİH içindeki payı arttığında ise verimlilik kanalıyla büyümeyi pozitif etkilediği sonuçlarını elde etmiştir. Barro'unun ifade ettiği kamu harcamaları modelinde vurgulanan harcama tüketim değil, yatırım harcamalarıdır. Diğer bir ifadeyle kamu harcamalarının tüketim yerine yatırım amaçlı gerçekleşmesi durumunda ekonomik büyümenin pozitif yönde etkilenmektedir.¹²³

2.2.2.3. Dış Ticaret ve Büyüme

Singer ve Presbisch tarafından geliştirilen ve yapısalci teori olarak da ifade edilen modelde ekonomik kalkınma sürecinde ithal ikameci politikalar üzerinde durulmaktadır. Geri kalmış veya gelişmekte olan ülkeler için önerilen modelin temelinde her ülkenin ekonomik dinamiklerinin farklı olduğu ve özellikle gelişmiş ülkelerden farklı yöntemler geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Singer-Prebisch modeline göre ithal ikametinin gerekliliğine açıklık getirilmektedir. Modele göre temel üretim mallarına olan talepteki gelir esnekliği, sanayi ürünlerindeki esnekliğe göre daha düşüktür Bu durumda dış ticaret hadleri gelişmekte olan ülkelerin aleyhine işlemektedir. Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaret devam ettikçe gelişmiş ülke sanayi malları üretiminde uzmanlaşmakta, gelişmekte olan

¹²³ Ömer Faruk Altunç, “Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye’ye İlişkin Ampirik Kanıtlar”, *Yönetim ve Ekonomi*, 2011, C.18, S.2, s.145-146.

lkeler ise ölçek artışına bağlı maliyet düşüşü yaşamakla birlikte sanayi malları üretiminde gelişmemektedir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler sanayi mallarında ithalatçı konumunda kalmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki sanayi malları üretiminde kullanılan teknolojinin gelişmesi maliyeti düşürmekle birlikte satış fiyatına etki etmemekte ve satın alan gelişmekte olan ülkeler dezavantajlı konuma düşmektedir. Singer-Presbith modeline bu sorunun çözümü sanayi mallarına yönelik kamu yatırımları veya kamu teşviğiyle özel sektörün yatırımlarının artırılmasıdır. Kamunun teşviğiyle kastedilen ise sanayi malları ithalatında kısıtlamalara gidilmesidir. Diğer bir ifadeyle ithal edilen sanayi malları veya ürünlerinin belirlenerek belirli mal ve ürünlerde ithalat kısıtlamasına gidilmesi ve ülke içinde üretimin teşvik edilmesidir. Modelin temelinde yer alan ithal ikame politikalarının getireceği sorunlara da dikkat çekilmektedir. Örneğin lke içinde üretilmesine karar verilen sanayi malları için yine sanayi mallarının ithal edilmesi gerekmektedir. Örneğin lke içinde üretilmesine karar verilen otomotiv parçasının üretilmesi için gerekli üretim bandının ithal edilmesi zorunluluk arz etmektedir ki bu durum daha fazla ithalat anlamına gelebilmektedir. İthal ikamenin getireceği diğer bir sorun da ekonomideki dışa açıklığın azalması ile birlikte ihracatın ve ihracat gelirlerinin azalmasıdır. Azalan ihracat gelirleri ile birlikte bütçede açık görülmesi muhtemeldir. Bütçe açığı ile birlikte ülkede yeterli düzeyde tasarruf sağlanamıyorsa yapılacak yatırımlar için kaynak bulunması da sorun olabilir. Bu durumda dış kaynak arayışı başlayacak ancak kapalı ekonomik sisteme geçiş dış kaynak bulmada sorunlar yaşanmasına neden olacaktır. lke ekonomisinde tasarrufların yeterli düzeyde olmaması, bütçe açığının olması ve bunlara ek olarak yatırım için dış kaynak sorununun yaşanması durumunda ülke için ekonomik krizlerin yaşanması muhtemeldir.¹²⁴

2.2.2.4. Yaratıcı Yıkım

Markx'ın sosyalist düşünce yapısından etkilenerek ve bu düşünce yapısına kendi katkılarını yaparak Schumpeter tarafından geliştirilen yaratıcı yıkım yaklaşımında ekonomik refahın sürekli artmasının ekonomik kş ile son bulacağı varsayımı göze çarpmaktadır. Schumeter'in yaklaşımında yenilik ve girişimci olmak üzere iki temel

¹²⁴ Merter Mert, *Kalkınma ve Büyüme İktisadı*. 2. Baskı, Ankara 2019, s.26-27.

unsurdan söz edilmektedir. Üretim faktörlerinin farklı bir bileşimi olarak gösterilen yenilikler ile birlikte yenilikleri uygulayan ve serbest piyasa koşullarının sürekli değişmesini sağlayan girişimciler yaklaşımın temel unsurlarıdır. Schumpeter'in modelinde girişimcilik ve yenilikçilik dışsal etki olarak teknolojik gelişmeleri doğurmaktadır. Teorinin yaratıcı yıkım olarak ifade edilmesinin nedeni ise teknolojik gelişmelere ayak uyduramayan, yenilikçi olmayan veya girişimcileri olmayan sektörlerin yıkılmasıdır. Yıkım kavramı her ne kadar olumsuz olarak algılsa da getirdiği yapısal değişimler ve sağladığı ekonomik büyüme nedeniyle olumlu bir kavram olarak düşünülmelidir.¹²⁵

2.2.2.5. AK - Modeli

Emek ve sermaye kullanımının olmadığı, teknolojik gelişme için sınır belirlenmeyen, tüketim ürünlerinde tam rekabet ve AR-GE'nin merkezde yer aldığı ekonomik büyüme modelini ifade etmektedir. Yirminci yüzyılın sonunda klasik ve neoklasik yaklaşımların tartışma konusu olması ve beşeri sermaye, AR-GE, dışsallık, rekabet gibi kavramların ön plana çıkması ile birlikte yeni içsel büyüme modeli olan AK modeli ön plana çıkmıştır.¹²⁶

Romer tarafından başlayan ve Rebelo, Lucas, Aghion, Howitt, Helpman, Grossman gibi iktisatçıların benimseyerek üzerinde durduğu AK modelinde üzerinde sözü edilen yeni kavramlar içsel büyümeyi farklı bir açıdan değerlendirmekte, üretim fonksiyonlarının ve açık ekonomilerdeki vergi oranları üzerinde durmaktadır. King ve Rebelo tarafından üzerinde durulan vergilendirme yaklaşımına göre açık ekonomilerde sermaye piyasalarına erişim imkanı varsa uygulanan vergi oranları ekonomik büyüme üzerinde etkili olmaktadır. Vergi oranları hane halkının fayda fonksiyonuna etki etmektedir. Örneğin vergilerde artış olduğunda tasarruflarda ve yatırımlarda azalma meydana gelmekte ve büyüme olumsuz yönde etkilenmektedir.¹²⁷

¹²⁵ Taban, *a.g.e.*, s.65.

¹²⁶ Gürak, *Ekonomik.....*, s.130.

¹²⁷ Nihal Yener Ercan, "İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış", *DPT Planlama Dergisi*, 2002, Yıl:42, Özel Sayı, s.135.

2.2.3. Ekonomik Kalkınma Teorileri

2.2.3.1. Büyük İtiş Kuramı

Sanayi devriminin her ülkede aynı zamanda başlamaması nedeniyle ekonomik büyüme ve kalkınmada farklılıklar oluşmuştur. Ülkeler arasında eşitsizliğe neden olan bu durum aynı zamanda bir ülke içindeki bölgeler arasında da gözlenmiştir. Bu farklılıkların en önemli nedenleri ise ülke veya bölgenin coğrafi konumu, doğal kaynakları ve beşeri sermaye birikimi olmuştur. Dengeli kalkınma modelinin kurucuları Rosenstein ve Rodan'ın “büyük itiş” olarak tanımladığı kurama göre bölgeler arasındaki dengesizliği gidermenin en doğru yöntemi ekonominin her bölümünde eşit yatırımlar yapmaktır. Ekonomik kalkınmanın ilk adımı olarak ifade edilen bu gerçekliği yapılan yatırımların yeterli olmasıdır. Yeterli yatırım yapılması pratikte mümkün olmayacağından her kaynağın asgari miktarının birbirini destekleyen yatırımlara yönlendirilmesi durumunda sürdürülebilir büyüme ve kalkınma eşiği aşılmış olacaktır. Dengeli kalkınma modelinde büyük itiş gerçekleştirilmenin diğer bir boyutu da üretimde görülmektedir. Tarıma dayalı bir ekonomide tarım dışı nüfusun fabrikalara yönlendirilmesi gerekmektedir. Tarım ve tarım dışı istihdamda denge sağlandığı gibi farklı amaçlarla yapılan üretim yoluyla talep artacak ve piyasa canlanacaktır. Rosenstein ve Rodan'a göre ekonomideki tüm üretim fonksiyonlarının tek bir işletme gibi ele alınmalıdır.¹²⁸

Büyük itiş kuramında üzerinde önemle durulan konu yatırım olup fiziksel sermaye yatırımı için öncelikli olarak sosyal alt yapının uygun olmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Eğitim, sağlık, haberleşme, ulaşım, su ve kanalizasyon, yol gibi sosyal alt yapı yatırımlarının girişimciler tarafından üstlenilmesi beklenemeyeceğinden bu konuda devlet erkinin sorumluluklarını ne düzeyde yerine getirdiği önem kazanmaktadır. Ekonomik büyüme ve kalkınma için gerekli olan sermaye yatırımlarının hızlı bir şekilde yerine getirilmesi hükümetlerin sosyal alt yapıyı ne kadar hızlı gerçekleştirdiğine bağlı olmaktadır.¹²⁹

¹²⁸ Pervin Şenol ve Abidin Kemeç, “Enformasyon Çağı – Zaman – Mekan İlişkisi Bağlamında Bölgesel Kalkınma Kuram ve Süreçleri”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2018, C.5, S.1, s.114.

¹²⁹ İlker Parasız, *Makro Ekonominin Temelleri*, 3. Baskı, Bursa 2011, s.18.

2.2.3.2. Yoksulluk Kısır Döngüsü Yaklaşımı

Nurkse tarafından öne sürülen yoksulluk kısır döngüsünün konusu ülkelerin geri kalmışlığı oluşturmaktadır. Bu yaklaşıma göre bir ülkenin geri kalmışlığı gelirlerin düşük olması, tasarrufların düşük kalması, yatırımların yetersizliğine neden olmakta ve yetersiz yatırımlar yeniden gelir düşüklüğüne neden olmaktadır. Basitçe tarif edilen bu kısır döngü aşılmadığı sürece yoksul ülkelerin yoksulluğu aşması mümkün değildir ve Nurkse bu durumu “yoksulluk tuzağına saplanma” olarak ifade etmektedir.¹³⁰

Yoksul ülkelerin yoksulluğunun sürekliliğine neden olan yoksulluk kısır döngüsünü daha geniş bir şekilde açıklamak gerekirse hane halkı gelirlerinin düşük olmasından başlamak gerekir. Düşük gelir nedeniyle bireyler ancak geçimlerini sağlayabilmekte ve tasarruf yapamamaktadır. Dolayısıyla arzın artmasına neden olabilecek bir talep ortaya çıkmamaktadır. Yetersi talep nedeniyle piyasadaki üreticiler üretimde artış yapamayacak ve daha fazla üretime ihtiyaç olmadığından yatırım yapma gereği de duymayacaktır. Yeterli sermaye birikimi yokluğundan yapılamayan yatırımlar nedeni ile istihdam artmayacak, az veya çok artan nüfusla birlikte gelirler daha da düşecektir. Böylece başlangıçtaki gelirden daha düşük bir gelir düzeyi ile kısır döngü tekrarlanacaktır.¹³¹

Yoksulluk kısır döngüsü kuramının temsilcisi olan Nurkse, dengeli kalkınma modeli üzerinde de önemle durmaktadır. Dengeli kalkınma modelindeki gibi yoksulluk kısır döngüsünün aşılması için farklı sektörlere yatırım yapılması gerekliliğini kabul edilmektedir. Yatırımlar yoluyla piyasanın canlandırılabilceği; artan istihdam ve gelir ile kısır döngüden kurtuluşun mümkün olacağı savunulmaktadır.¹³²

2.2.3.3. Gelişme Aşamaları (Tarihsel Büyüme Aşamaları) Kuramı

Rostow tarafından geliştirilen ve tarihsel büyüme aşamaları kuramı olarak da bilinen kuram, yoksul ve gelişmekte olan ülkeleri gelişmiş ülkelerin kapitalizm öncesi

¹³⁰ Ferda Karagöz, “Yoksulluk Tuzağı ve Dış Yardım: Eleştirel Bir Yaklaşım”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010, S.4, s.3.

¹³¹ Hasan Öztürk ve Sevinç Öztürk, *Türkiye'nin Dış Yardım Stratejisi: Sorunlar ve Öneriler*, İstanbul 2012, s.43-44.

¹³² Şevket Tüylüoğlu ve Kemal Türkcan, “Kalkınma Teorilerinin Temelleri ve Gelişimi”, *Kalkınma Ekonomisi*, Sabi Taban ve Muhsin Kar (Ed.), Bursa 2016, s.68.

dönemlerine benzetmektedir. Bu görüşe göre toplumların ekonomik ve siyasal yapıları benzerlik gösterdiğinden gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin çizgisini takip ettiğinde ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirebilecektir. Gelişmiş ülkelerin de takip ettiği gelişme aşamaları olduğu, gelişmekte olan ülkelerin de bu aşamalardan geçeceği savunulmaktadır. Rostow'un öne sürdüğü gelişme aşamaları geleneksel tolum, kalkınmaya hazırlık, kalkınma, olgunluk, kitlesel tüketim şeklinde sıralanmaktadır.¹³³

2.2.3.4. Yapısalcı Tezler

Yapısalcı yaklaşımların önde gelen savunucuları Singer ve Presbisch ekonomik büyüme ve kalkınmanın temelinde sermaye birikimi olduğunu öne sürmektedir. Ülkelerin kalkınma düzeylerinin farklı olmasının asıl nedeni uluslararası ticaret için farklı uzmanlıklarının olmasıdır. Daha açık bir ifadeyle ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmasını veya gelişmişlik veya az gelişmişliğinde uluslararası ticaret belirleyici olmaktadır.¹³⁴

Yapısalcı yaklaşıma göre gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkelerin ekonomik dinamiklerinin farklılık göstermesi nedeniyle gelişmiş ülkelerin uyguladığı yöntemler, gelişmekte olan / az gelişmiş ülkelere geçerli olmayacaktır. Rostow'un yaklaşımına aykırı olan bu yaklaşıma göre az gelişmiş ülkeler kalkınma politikaları izlerken ithal ikameci bir politika izlemelidir. Zira dış ticaret hadleri her zaman az gelişmiş ülkelerin zararına işlemektedir. Dış ticaret ve büyüme bölümünde ifade edildiği gibi Singer-Presbisch yaklaşımına göre bu sorunun çözümü sanayi mallarına yönelik kamu yatırımları veya kamu teşviğiyle özel sektörün yatırımlarının artırılmasıdır. Yine aynı bölümde ifade edildiği gibi ithal ikamenin doğuracağı olumsuz sonuçlar da olabilmekte ve bunlardan biri de karşılıklılık ilkesi gereği ihracatın azalması ve sonuç olarak cari açık sorunudur. Yapısalcı tezlerin bu noktada ekonomik büyüme ve kalkınma için getirmiş olduğu öneri her ne kadar tasarrufların artırılarak yatırıma dönüştürülmesi olsa da yoğun eleştiriler almasına ve yeni yaklaşımlar geliştirilmesine neden olmuştur.¹³⁵

¹³³ Feride Doğaner Gönel, *Kalkınma Ekonomisi*, 3. Baskı, Ankara 2016.

¹³⁴ Ergül Han ve Ayten Ayşen Kaya, *Kalkınma Ekonomisi: Teori ve Politika*, 9. Baskı, Ankara 2015.

¹³⁵ Mert, *a.g.e.*, s.26-27.

2.2.3.5. Bağımlılık-Yanlış Paradigma- ve Kalkınma Yaklaşımı

Paul Baran'ın öncülüğünde çok sayıda iktisatçının öne sürdüğü bağımlılık teorisi üç ana akım ekseninde gelişmektedir. Bunlardan ilki olan “neo-sömürgeci bağımlılık” yaklaşımına göre yoksul ülkelerin az gelişmişliğinin nedeni zengin ülkeler ile eşit olmayan ilişkilerinin tarihsel gelişimine bağlıdır. “Yanlış paradigma” yaklaşımına göre yoksul ülkelerin az gelişmişliği ülkedeki hükümetlerin yoksullukla mücadeledeki yanlış politikalarına bağlıdır. “İkili kalkınma” yaklaşımına göre yoksul ülkelerin az gelişmişliği çevre ve merkez ülkeler arasındaki ilişkilerin tarihsel gelişimine bağlıdır. İkili kalkınma yaklaşımı merkez ülke olarak gördüğü gelişmiş ülkelerin çevre ülke olarak ifade edilen yoksul ülkelerin ekonomileri üzerindeki manipülatif eylemlerine vurgu yapmaktadır. Daha açık bir ifadeyle çevre ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma için gerçekleştirdiği sermaye faaliyetleri merkez ülke tarafından yönlendirilmekte ve merkez ülkenin cari dengesine olumlu katkı sağlamaktadır.¹³⁶

Bağımlılık yaklaşımında ifade edilen varsayımlar Wallerstein tarafından daha ileri taşınarak “dünya sistemi” yaklaşımı olarak tanımlanmıştır. Bu yaklaşıma göre merkez çevre ilişkisine üçüncü bir alan olarak yarı çevre eklenmektedir. Güçlü ve gelişmiş olan merkez kapitalist sistemde egemen güç, çevre ve yarı çevrenin sömürgecisi durumundadır. Çevre ve yarı çevrenin ekonomik büyüme ve kalkınması, kapitalist sistemin egemen gücü olan merkezin çıkarlarına ters düşmektedir. Diğer yandan çevre ve yarı çevredeki ülkelerin hükümetlerinin uyguladığı politikalar da egemen güç olan merkezin çıkarlarına paraleldir. Wallerstein, çevre ve yarı çevredeki geri kalmış ülkelerin bu durumda kurtularak ekonomik büyüme ve kalkınmalarını gerçekleştirmelerinin tek yolunun merkez ile ilişkilerini kesmeleri olduğunu savunmaktadır.¹³⁷

2.2.3.6. Dengesiz Kalkınma Yaklaşımları

Dengesiz kalkınma yaklaşımlarının öncüleri Hirschman, Streenten, Perroux tarafından öne sürülen kuramların ortak özelliği ülkelerin dengeli kalkınma sağlayabilecek kapasitelerinin olmadığı ve bölgeler arası farklılığın kaçınılmaz olduğu yönündedir.

¹³⁶ Mircan Yıldız Tokathoğlu ve Ufuk Selen, *Maliye Politikası*, Bursa 2017.

¹³⁷ Göksel Karaş, “Bağımlılık Teorisi Perspektifinden DTÖ Kapsamındaki Korumacılık Politikası Araçlarının Kullanımı”, *International Journal of Public Finance*, 2017, C.2, S.2, s.251.

Hirschman'ın tezine göre geri kalmış ülkelerin bütün sektörlerde aynı anda dengeli bir kalkınma yapabilecek sermaye birikimi ve talep potansiyeli bulunmamaktadır. Dengeli kalkınma gerçekleştirebilmek için sınırlı düzeydeki sermayelerini her sektöre yaydıklarında ortaya çıkacak işletmeler küçük boyutlarda olacak ve verimlilik de bu nedenle çok düşük olacaktır. Bunun yerine sermayenin lokomotif sektörlerle kaydırılmasını önermektedir. Bilinçli olarak yapılacak olan bu dengesiz yatırımlar ülkeyi kalkındıracak sektörleri harekete geçirecek ve ekonomik büyüme ve kalkınma süreci başlayacaktır.¹³⁸

Streenten'in dengesiz kalkınma yaklaşımını daha katı bir şekilde savunmakta ve geri kalmış ülkelerin ancak ve ancak dengesiz kalkınma model ile kalkınabileceğini öne sürmektedir. Bu yaklaşıma göre dengesiz yatırımlar gelişmeyi ve kalkınmayı tetikleyen, ekonomik büyüme ve kalkınmaya öncülük eden davranışlardır. Buna karşın dengeli yatırımlarda ısrarcı olmak ekonomik darboğaza ve ekonomik durgunluğa yol açmaktadır. Ekonomik durgunluğa yol açmayı ise üretimin gecikmesi ve bunun sonucu olarak aralarında zincirleme ilişki olan ara mal ve ürünlerin üretimlerinde gerilemeye ve nihayetinde üretimin tüm aşamaları ile gerilemesine yol açması şeklinde açıklamaktadır.¹³⁹

Perrox'un "kalkınma kutupları" olarak tanımladığı dengesiz kalkınma yaklaşımında benzer şekilde dengeli kalkınmanın ülkenin her bölgesinde mümkün olmayacağı vurgulanmaktadır. Bu ön kabul hareket edildiğinde bölgeler arasındaki kalkınma farklılığının kalkınma kutuplarına dönüştürülmesinin doğru olacağı savunulmaktadır. Hangi bölgenin kalkınma kutupları içinde yer alacağının ise "altyapı (yol, su, elektrik vb.), hammaddeye yakınlık ve ulaşım maliyeti, beşeri sermaye birikimi (nitelikli ve yetişmiş işgücü), yan sanayi işletmeleri, sosyal üst yapı (işgörenler için barınma ve sosyal tesisler), pazar büyüklüğü (arz fazlasını eritmek amacıyla)" koşullara bağlı olduğu ve bu koşulları en iyi taşıyan bölgelerin kalkınma kutupları olarak belirlenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Söz konusu ekonomik gerçekliklerden altyapının gelişmişliği ülke içerisindeki kalkınma dağılımını etkileyen

¹³⁸ Erol Solmaz, "İktisadi Kalkınma Kuramlarının Yoksulluk Konusuna Yaklaşımlarına Eleştirel Bir Bakış", *Mevzuat Dergisi*, C.11, S.132, <https://www.mevzuatdergisi.com/2008/12a/01.htm>, (Erişim: 02.04.2021).

¹³⁹ Tüylüoğlu ve Türkcan, *a.g.e.*, s.72.

en önemli faktördür. Dengeli bir kalkınma için bölgeler arasında yatırımların eşit bir şekilde dağılması mümkün olmadığından savunulan kalkınma kutupları sayesinde ekonomik olarak verim sağlanabilecektir. ¹⁴⁰

2.3. ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ VE EKONOMİK KALKINMA İLİŞKİSİ

İktisat biliminde mikro düzeydeki amacı kısıtlı kaynakların en etkin şekilde kullanılarak kar elde edilmesi, makro düzeydeki amacı toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Her iki durumda da yöntem kaynakların verimli kullanılması olup ulaştırma sektörü de tam olarak bu yöntemi hayata geçirmektedir. Ülkedeki ekonomiye yönelik sektörler birbirinden ayıramadığı gibi sosyal ve kültürel sektörler de ekonomiden ayrı tutulamamaktadır. Ulaştırma sektörünün önemi yadsınmadığı gibi ekonomik kalkınmada ulaştırma sektörünün bir hedef değil araç olduğu unutulmamalıdır. Nitekim yapılan araştırmalarda ulaştırma alt yapılarının kısa dönemde ekonomik kalkınma ilişkili olmadığı ancak uzun dönemde ekonomik kalkınma ile pozitif yönlü ilişkili olduğu tespitleri yer almaktadır. Bu durum ulaştırma alt yapılarının uzun dönemde ekonomik büyüme ve kalkınmayı artırdığı ve hızlandırdığı şeklinde yorumlanabilir. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanabilmesi için üretim ve tüketim ağlarının koordinasyonu, güvenli ve zamanında ulaşımı, hammadde ve ürünlerin özelliklerini kaybetmeden taşınabilmesi, insanların turizm veya diğer amaçlarla seyahatlerinin hızlı ve güvenli olması gibi ulaştırma sistemlerinin kalitesi artırıldığında ekonomik büyüme ve kalkınmaya katkıda bulunulmuş olur. Diğer yandan gelişen ekonomi ile birlikte artan istihdam, gelir düzeyi ve refah ile birlikte ulaştırma sistemlerinin geliştirilmesi ve yatırımların artması da vazgeçilmez bir durumdur. ¹⁴¹

Ulaşım sektörünün ekonomi ve diğer toplumsal dinamikler üzerindeki etkisinin yanı sıra temel ihtiyaçların karşılanması bağlamında da etkilerinden söz edilebilir. Doğal kaynakların işlenmesi, tarım ve sanayide verimliliğin artırılması bu ihtiyaçlar arasında gösterilebilir. Ulaşımın sosyal iletişim üzerindeki etkisi de ayrı bir boyutta ele alınabilir. Ülkelerin savunma sanayinin gelişmesi de ulaşım sektörünün güvenliği ve kalitesi ile ilişkili olmaktadır. Ulaşım sektöründe yapılan yatırımların zamanında,

¹⁴⁰ Han ve Kaya, *a.g.e.*, s.218.

¹⁴¹ Aksoy ve Dursun, *a.g.m.*, s.1073.

yeterli, ihtiyaca ve talebe dönük olması ekonomik kalkınmanın sağlanmasında önemli katkılarda bulunmaktadır.¹⁴²

Ülkede ihtiyaç duyulan, talep edilen ürün ve hizmetler ile üretici arasındaki ilişkinin benzeri ulaşım arz ve talebinde de söz konusudur. Bu durumda ulaşım yatırımlarının verimli olması, ekonomik kalkınmaya olumlu katkı sağlayabilmesi için arz ve talebin ekonometri yöntemleriyle doğru bir şekilde analiz edilmesi, ihtiyaç duyulan yerde, ihtiyaç duyulan zamanda ve ihtiyaç duyulan yatırımların yapılmasına imkân tanıyacaktır. Yatırımlarda dikkate alınacak olan talep yapısı teknolojik gelişmeler, tüketicilerin davranış şekilleri, ihtiyaçlardaki farklılaşma ve artışa göre değişmektedir. Talep yapısında meydana gelen değişimler ulaşım sektöründeki arzı ifade eden sabit ve değişken yatırımların planlanması ve gerçekleştirilmesinde önemli bir etkiye sahiptir.¹⁴³

¹⁴² Mahmut İnan ve Murat Demir, “Demiryolu Ulaşımı ve Türkiye’de Hızlı Tren Yatırımlarının Etkileri: Eskişehir-Konya Örneği”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2017, C.27, S.1, s.101.

¹⁴³ Saatçioğlu, *a.g.e.*, s.26.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

3.1. EKONOMETRİK ANALİZİN AMACI VE ÖNEMİ

Yaptığımız çalışmada kullanılan araştırma verileri TÜİK ve Karayolları Genel Müdürlüğü ve veri tabanlarından elde edilmiştir. Araştırmada kullanılacak değişkenler için zaman aralığı tespitinde verilerin başlangıç ve bitiş tarihleri dikkate alınmıştır. Araştırmada kullanılacak veriler yıllık periyotta olduğundan zaman aralığı geniş tutulmaya çalışılmış ve ortak başlangıç yılı 2000 ve bitiş yılı 2019 olarak belirlenmiştir. 2000-2019 yılları arasındaki 20 yıllık veri araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmanın amacı ulaşım sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini incelemek olduğundan ulaşım sektöründeki deniz, kara, hava ve demiryolu nicel verilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışma verileri yıllık periyotta olduğundan zaman aralığının dar olması örneklem yetersizliğine yol açmaktadır. Kara, hava, demir ve denizyolu ulaşım sektörlerine ait veriler 2000-2019 yıllarına ait olarak ve Tablo 3.1'deki konularla sınırlı olarak elde edilebilmiştir. Bu halde çalışmada hipotezler kanıtlanmaya çalışılırken kullanılan değişkenler aynı tablo içerisinde listelenmiştir.

Karayolu ve demiryolu ulaşım sektörlerinde toplam yolcu sayısı, toplam taşınan yük miktarı ve toplam karayolu/demiryolu uzunluğu değişkenlerinin kullanılması uygun görülmüştür. Havayolu ulaşımında ise benzer olarak havayolunu kullanan yolcu sayısı ve havayolu ile taşınan toplam yük miktarı tercih edilmiştir. Son olarak üçüncü bölümde denizyolu ulaşım verilerinin 2007 yılından sonra yayınlanmamış olması nedeniyle araştırmaya dahil edilememiştir.¹⁴⁴ Bu nedenle taşımacılığın %90'ının denizyolu ile gerçekleşmesinden ötürü denizyolu ile yapılan ithalat ve ihracat miktarının ekonomik kalkınmaya etkisi araştırılmıştır. Araştırmada ekonomik kalkınma göstergesi olarak kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni kullanılmıştır.

¹⁴⁴ TÜİK, “Konularına İstatistikler, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112>, (Erişim:18.09.2021),s.1.

Çalışmada ulaşım sektörünün ekonomik kalkınmaya etkisinin ölçülmesi amacıyla veri mevcudiyetine bağlı olarak karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyolu sektörleri için ayrı ayrı 4 farklı model kurulmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenler ile kurulan modellerde yer alan değişkenler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3.1: Araştırma Değişkenleri ve Modeller

Değişkenler	Model
Demiryolu uzunluğu (km)	Model 1
Demiryolu Yolcu Sayısı	
Demiryolu Yük Miktarı (Ton)	
Devlet/İl Toplam Karayolu Uzunluğu (KM)	Model 2
Karayolu Yük Miktarı (Ton)	
Karayolu Yolcu Sayısı	
Havayolu Yolcu Sayısı	Model 3
Havayolu Yük Miktarı (Ton)	
Denizyolu Taşınması ile Yapılan İthalat (Birim)	Model 4
Denizyolu Taşınması ile Yapılan İhracat (Birim)	
Kişi Başına GSYİH, PPP (cari uluslararası \$)	Model 1-4

3.2. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde Microsoft Excel ve E-views 10 paket programlarından yararlanılmıştır. Ulaşım sektörü değişkenlerinin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla VAR analizinden yararlanılmıştır. VAR analizlerinde serilerin durağanlığı, eş bütünleşme, tüm serilerin birlikte durağanlığı, çoklu bağlantı, değişen varyans testlerinden oluşan varsayımların kontrolü ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Kullanılan teknikler ile ilgili detaylı bilgiler bulgular başlığı altında ilgili yerlerde gösterilmiştir. Verilerin analizi öncesi tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümleri yapılmıştır.

3.3. BULGULAR

3.3.1. Durağanlık ve Birim Kök Testleri

Durağanlık, hareketsizlik, sabitlik, belirli şartlarda zaman geçtikçe mevcut durumun değişmemesini ifade eder. İstatistikte de eğer incelenen zaman serisinin (zamana göre piyasa fiyatı, zaman içinde bir yoldan geçen araba sayısı, zamanla biriken para miktarı

vb.) bu durum zaman serisinin durağan olduğunu gösterir. Bu anlamda istatistiksel ölçümlerin yapılabilmesi adına çeşitli ölçümler kullanılmaktadır.

Dickey Fuller testi istatistikte bir zaman serisinin birim kök içerip içermediğini test etmeye yarayan bir işlemdir. D. A. Dickey ve W. A. Fuller tarafından 1970'li yıllarda geliştirilmiştir. Buna göre, basit bir birinci dereceden otoregresif modelde (Otoregresif hareketli ortalamalar modelleri, istatistik biliminde Box-Jenkins modelleri olarak da bilinen, zaman serisi tahmin ve öngörme yöntemi olup eşit zaman aralıklarında gözlenen zaman serilerinin gelecek dönemlerdeki değerlerini anlamak ve hatta öngörmek için kullanılır): $y_t = \rho y_{t-1} + u_t$ iken, $|\rho| \geq 1$ olduğu gösterilebiliyorsa birim kökün varlığından söz edilir. Bu modelde, y_t gözlenen değer, t zaman endeksidir.

Regresyon modeli $\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + u_t = \delta y_{t-1} + u_t$ olarak yazılır. Burada Δ , 1. fark operatörünü temsil eder. Bu model tahmin edildikten sonra $\delta = 0$ hipotezi test edilebilir. $\delta = 0$ olduğunda dönemler arasındaki değişim rassal bir değişkene bağlı olacağından, boş hipotez birim kök vardır şeklinde de algılanabilir. Yalnız, bu test, ham veri üzerinde değil de artık terimler üzerinde uygulandığından standart t dağılımı ve t istatistiği değil, kritik değerlerini Dickey Fuller tablosu denilen özel bir tablodan alan τ istatistiği kullanılır.

Bu çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü, derecesini ve nedenselliğini belirleme amacıyla yapılacak VAR analizi öncesinde serilerin her birinin durağanlıkları Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi ile incelenmiştir. Zaman serileri, periyodik zaman aralıklarında yapılmış gözlemlerin bir dizisidir. Zaman serilerinde en önemli konulardan biri durağanlıktır. Hemen hemen bütün istatistikî sonuç çıkarımlar serinin durağanlığı varsayımı altında yapılır. Eğer seri durağan değil ise, sonuç çıkarımlara geçmeden önce seri herhangi bir şekilde durağanlaştırılır.¹⁴⁵ Birim kök testi yapılırken çıktı tablosundaki t istatistik değeriyle MacKinnon değerleri karşılaştırılıp serinin durağan olup olmadığına karar verilir (MacKinnon değerleri, aynı isimli bir ekonometristin, Dickey-Fuller ve Engle-Granger testlerinin uygulanmasıyla ilgili çalışmalarından alınan sağlama değerleridir ve testlerle karşılaştırıldığında makul ölçüde doğru sonuçlar sağladığından testlerin doğruluk

¹⁴⁵ Mehmet Çınar ve Mustafa Sevikten, *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi (Eviews Uygulamalı)*, Bursa 2017, s.64.

değerlendirmeleri açısından sıkça kullanılır). Eğer t istatistik değeri MacKinnon değerinden büyükse seri durağandır ve birim köke sahip değildir. Tam tersi durumda ise yani t istatistik değeri Mac Kinnon değerinden düşükse bu durumda seri durağan dışıdır ve birim kök mevcuttur şeklinde yorum yapılır. Analizde kullanılacak değişkenlerin her biri için birim kök sonuçları Tablo 2’de gösterilmiş olup aşağıdaki hipoteze göre değerlendirme yapılmıştır.

H_0 : Seri durağan değildir (birim kök vardır).

H_1 : Seri durağandır (birim kök yoktur).

Tablo 3.2: Serilerin Durağanlık Yönünden İncelenmesi

Değişken	Sabitsiz ve Trendsiz		Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	t istatistiği	p-değeri	t istatistiği	p-değeri	t istatistiği	p-değeri
GSYH_KİŞİBAŞI	0.97	0.91	-1.64	0.44	-0.42	0.98
D_GSYH_KİŞİBAŞI	-3.54	0.00	-1.22	0.64	-5.22	0.00
YOLCU_DEMİRYOLU	0.63	0.85	-3.23	0.04	-2.86	0.19
YUK_DEMİRYOLU	1.62	0.97	-0.10	0.94	-3.73	0.04
UZUNLUK_DEMİRYOLU	2.49	0.99	-0.07	0.94	-2.61	0.28
D_UZUNLUK_DEMİRYOLU	-2.47	0.02	-3.56	0.02	-3.42	0.08
YOLCU_KARAYOLU	1.62	0.97	-0.50	0.87	-3.04	0.15
D_YOLCU_KARAYOLU	-2.15	0.03	-2.54	0.12	-1.77	0.68
YÜK_KARAYOLU	3.41	1.00	0.49	0.98	-2.63	0.27
D_YÜK_KARAYOLU	-2.17	0.03	-3.86	0.01	-3.46	0.07
UZUNLUK_KARAYOLU	5.04	1.00	0.14	0.96	-2.12	0.50
D_UZUNLUK_KARAYOLU	-1.90	0.06	-1.93	0.31	1.40	1.00
YOLCU_HAVAYOLU	-0.82	0.35	-1.48	0.52	1.66	1.00
D_YOLCU_HAVAYOLU	-0.52	0.48	0.23	0.97	0.03	0.99
D2_YOLCU_HAVAYOLU	-1.01	0.27	-0.99	0.73	-1.52	0.78
D3_YOLCU_HAVAYOLU	-3.14	0.00	-3.18	0.04	-3.38	0.09
YÜK_HAVAYOLU	1.72	0.98	-1.61	0.46	1.58	1.00
D_YÜK_HAVAYOLU	-1.57	0.11	-1.78	0.38	-2.63	0.27
D2_YÜK_HAVAYOLU	-3.21	0.00	-2.05	0.26	-3.47	0.07
İTHALAT_DENİZYOLU	1.49	0.96	-1.65	0.44	-0.81	0.95
D_İTHALAT_DENİZYOLU	-3.52	0.00	-4.10	0.01	-5.40	0.00
İHRACAT_DENİZYOLU	2.86	1.00	-2.52	0.13	-1.56	0.77
D_İHRACAT_DENİZYOLU	-3.07	0.00	-3.92	0.01	-4.47	0.01

Buna göre;

- GSYH_KİŞİBAŞI değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1’den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim

kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_GSYH_KİSİBAŞI) testler yinelenmiş ve sabitsiz-trendsiz ve sabitli-trendli modelde p değeri 0.01'den küçük olduğundan %99 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.

- YOLCU_DEMİRYOLU değişkeni için sabitli modelde p değeri 0.05'den küçük olduğundan %95 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin düzeyde durağan olduğu söylenebilir.
- YÜK DEMİRYOLU değişkeni için sabitli-trendli modelde p değeri 0.05'den küçük olduğundan %95 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin düzeyde durağan olduğu söylenebilir.
- UZUNLUK DEMİRYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_UZUNLUK_DEMİRYOLU) testler yinelenmiş ve sabitsiz-trendsiz ve sabitli modelde p değeri 0.05'den küçük olduğundan %95 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.
- YOLCU KARAYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_YOLCU_KARAYOLU) testler yinelenmiş ve sabitsiz-trendsiz modelde p değeri 0.05'den küçük olduğundan %95 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.
- YÜK KARAYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim

kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_YÜK_KARAYOLU) testler yinelenmiş ve sabitli modelde p değeri 0.01'den küçük olduğundan %99 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.

- UZUNLUK KARAYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_UZUNLUK_KARAYOLU) testler yinelenmiş ve sabitsiz-trendsiz modelde p değeri 0.1'den küçük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.
- YOLCU HAVAYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_YOLCU_HAVAYOLU) testler yinelenmiş ve benzer durum gözlenmiştir. Devam ederek serinin ikinci sıra farkı (D2_YOLCU_HAVAYOLU) alınmış ve serinin durağanlaşmadığı görülmüştür. Son olarak serinin üçüncü sıra farkı (D3_YOLCU_HAVAYOLU) alınarak testler yinelenmiş ve sabitsiz-trendsiz p değeri 0.01'den küçük olduğundan %99 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin üçüncü sıra entegre olduğu söylenebilir.
- YÜK HAVAYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_YÜK_HAVAYOLU) testler yinelenmiş ve benzer durum gözlenmiştir. Son olarak serinin ikinci sıra farkı (D2_YOLCU_HAVAYOLU) alınarak testler yinelenmiş ve sabitsiz-trendsiz p değeri 0.01'den küçük olduğundan

%99 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin ikinci sıra entegre olduğu söylenebilir.

- İTHALAT DENİZYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_İTHALAT_DENİZYOLU) testler yinelenmiş ve her üç modelde p değeri 0.01'den küçük olduğundan %99 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.
- İHRACAT DENİZYOLU değişkeni için sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modellerinde p değeri 0.1'den büyük olduğundan %90 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmemiştir. Dolayısıyla seride birim kökün olduğu söylenebilir. Bu nedenle serinin birinci sıra farkı alınarak (D_İHRACAT_DENİZYOLU) testler yinelenmiş ve her üç modelde p değeri 0.01'den küçük olduğundan %99 güven aralığında birim kökün varlığına ilişkin boş hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak serinin birinci sıra entegre olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak çalışmada kullanılan değişkenler arasında Yolcu havayolu değişkeninin ancak üçüncü sıra farkı alındığında durağanlaştığı, YÜK_HAVAYOLU değişkeninin ikinci sıra farkı alındığında durağanlaştığı, Gsyh kişi başı, uzunluk demiryolu, yolcu karayolu, yük karayolu, uzunluk karayolu, ithalat denizyolu ve ihracat denizyolu değişkenlerinin ise birinci sıra farkı alındığında durağanlaştığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan yolcu demiryolu ve yük demiryolu değişkenlerinin hiçbir fark alınmadan düzeyde durağan oldukları görülmüştür

3.3.2. Birinci Model İçin VAR Modeli

Vektör otoregresyon (VAR), tek değişkenli otoregresyon (AR) modellerini genelleştiren, çoklu zaman serileri arasındaki gelişimi ve karşılıklı bağımlılığı veren ekonometrik bir modeldir. Bir VAR'daki tüm değişkenler, modeldeki değişkenin kendi gecikmeleri ve diğer tüm değişkenlerin gecikmelerine bağlı olarak, değişkenin gelişimini açıklayan her bir değişken için bir denklem ile simetrik olarak ele alınır. Bu

özellik sebebiyle, ekonomik ilişkilerin tahmininde teoriden bağımsız bir metot olarak, VAR modelleri kullanımı, böylelikle yapısal modellerin "inanılmaz tanımlama kısıtlarına" bir alternatif olarak desteklenmektedir.¹⁴⁶

Çalışmanın bu aşamasında birinci modelde kullanılan seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmek ve yönünü belirlemek üzere VAR (Vector Otoregresif) model tahmin edilmiştir. VAR modelinin kullanıldığı ekonometrik çalışmalarda kesin bir biçimde içsel ve dışsal değişken ayırımına gidilmemekte ve değişkenler ya da büyüklükler eş zamanlı olarak incelenmektedir. Ayrıca iktisadi teoriden oluşabilecek kısıtlamaların, varsayımların model tanımını bozmasına izin verilmemektedir. Böylelikle model değişkenler arasındaki ilişkinin doğru kurulmasına olanak sağlamaktadır.¹⁴⁷

VAR Modeli için izlenecek ilk adım modelde yer alan uygun gecikme sayısının belirlenmesidir. Uygun gecikmenin saptanması için Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) ölçütlerinin minimum olduğu gecikmeler seçilir. Gecikme seçilirken aylık/yıllık/mevsimlik veri setlerine uygun gecikmeler seçilmelidir.¹⁴⁸ Uygun gecikme uzunluğuna ait sonuçlar Tablo 3.3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.3: Model 1 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-14.68	-14.48	-14.66
1	-20.92*	-18.37*	-20.66*
2	-17.99	-16.23	-17.82
3	-18.19	-17.21	-18.09

Tablo 3.3 'teki sonuçlara göre bilgi kriterleri en küçük yapan gecikme sayısının 1 olduğu görülmüştür. Bu nedenle kurulacak VAR modelinde değişkenlerin 1 gecikmeli değerleri modele eklenmiştir.

Birinci model için tahmin edilen VAR modeli sonuçları 3.4'te gösterilmiştir.

¹⁴⁶ Christopher A. Sims, 1980, "Macroeconomics and Reality", Econometrica 48

¹⁴⁷ Ozan Bahar, "Turizm Sektörünün Türkiye'nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı", *Yönetim ve Ekonomi*, 2006, C.13, S.2, s.143.

¹⁴⁸ Vikipedi Özgür Ansiklopedi (2020a), Johansen Eşbütünleşme Testi, https://tr.wikipedia.org/wiki/Johansen_eşbütünleşme_testi (Erişim.: 01.10. 2021), s.1.

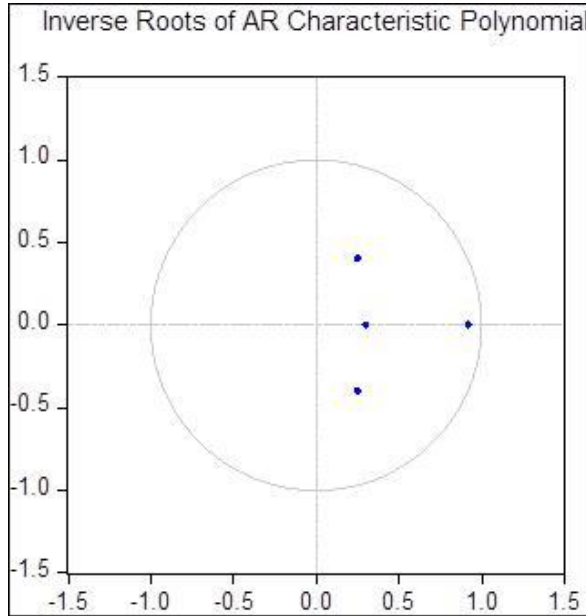
Tablo 3.4: Model 1 – VAR Sonuçları

D_GSYH_KISIBASI	Katsayı	Test İstatistiği	p değeri
YÜK_DEMİRYOLU(-1)	-0.55	-3.20	0.00
D_UZUNLUK_DEMİRYOLU(-1)	1.47	1.03	0.32
YOLCU_DEMİRYOLU(-1)	0.08	0.74	0.47
D_GSYH_KİŞİBAŞI(-1)	0.12	0.77	0.45
Sabit	1.99	5.18	0.00

Birinci modele ilişkin VAR sonuçlarına göre bir önceki yıl demiryolu ile taşınan yük miktarının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Diğer taraftan demiryolu uzunluğu ile yolcu sayısının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir.

Kurulan VAR modelinin uygunluğuna ilişkin tahmin edilen modelin durağanlığı katsayı matrisinin özdeğerlerine (eigenvalue) bağlıdır. Eğer katsayı matrisinin özdeğerlerinin hepsi birim çemberin içerisinde ise sistem durağan ya da istikrarlı, özdeğerlerin en az bir tanesi birim çemberin üzerinde veya dışarısında ise sistem durağan değildir veya giderek genişleyen bir özellik gösterir.¹⁴⁹

Şekil 3.1: Model 1 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği



¹⁴⁹ Nihat Batmaz ve Halil Tunca, "Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye ve Yatırımlarının Bölgesel Belirleyicileri Üzerine Bir Eş Bütünleşme Analizi", *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2007, S1, s.218.

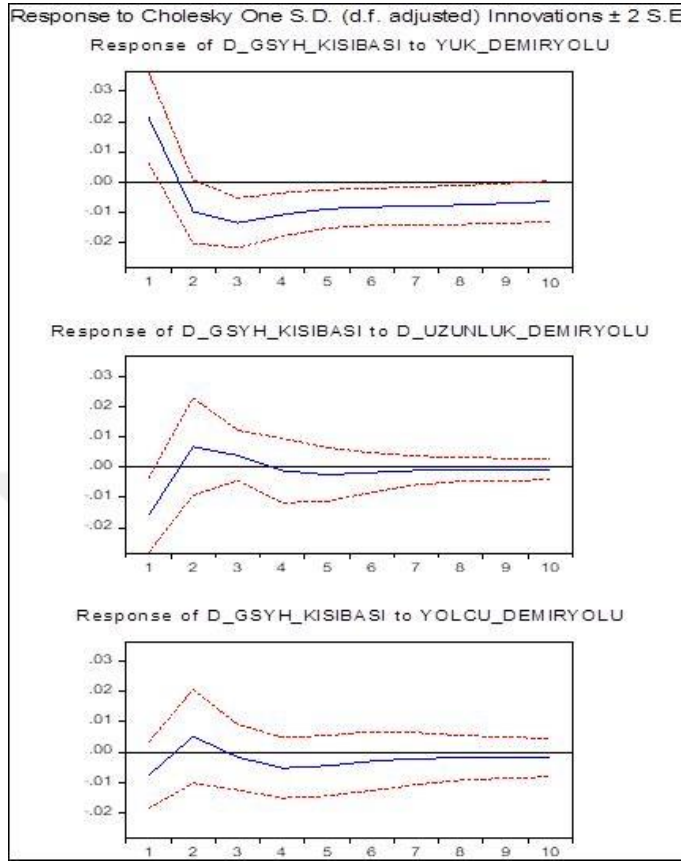
Tablo 3.1’deki durağanlık grafiğine göre AR Karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumları modelin durağan olduğunu göstermektedir.

Hata terimlerinin varyansının sabit (veya değişken) olma durumu için yapılan White değişen varyans analizi sonuçlarına göre değişen varyans sorununun olmadığı (White $X^2=87.99$; $p>0,05$); bağımsız değişken serileri arasında otokorelasyon olmadığı (LM=14.37; $p>0,05$), diğer bir ifadeyle modelin yapısal anlamda sorun içermediği tespit edilmiştir.

Şekil 3.2’deki etki-tepki grafiği incelendiğinde;

- Demiryolu ile taşınan yük miktarında meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni üç dönem azalan bir tepki gösterdikten sonra artan bir tepkiyle onuncu dönemden sonra dengeye gelmektedir.
- Demiryolu uzunluğunda meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni iki dönem artan bir tepki gösterdikten sonra beşinci döneme kadar azalan bir tepki göstermekte ve beşinci dönemden sonra dengelenmektedir.
- Demiryolu kullanan yolcu sayısında meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni anlamlı bir tepki göstermemekle birlikte iki dönem artan, daha sonra beşinci döneme kadar azaldıktan sonra dengelenen bir tepki göstermektedir.

Şekil 3.2: Ekonomik Kalkınmanın Demiryolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)



3.3.3. İkinci Model İçin VAR Modeli

Çalışmanın bu aşamasında ikinci modelde kullanılan seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmek ve yönünü belirlemek üzere VAR (Vector Otoregresif) model tahmin edilmiştir. Fakat bu modelde yer alan tüm değişkenler birinci sıra entegre, yani aynı derecede fark alındığında durağanlaşmaktadır. Bu nedenle öncelikle değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi ortaya konulacaktır.

Değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi için Johansen Eşbütünleşme analizi kullanılacaktır. Johansen Eşbütünleşme analizi temelde VAR modeline dayandığından öncelikle modelde yer alan uygun gecikme sayısının belirlenecektir. Uygun gecikmenin saptanması için Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) ölçütlerinin minimum olduğu gecikmeler seçilir. Uygun gecikme uzunluğuna ait sonuçlar Tablo 3.5’de gösterilmiştir.

Tablo 3.5: Model 2 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-24.56	-24.37	-24.54
1	-28.32*	-25.77*	-28.07*
2	-25.56	-23.80	-25.39
3	-24.47	-23.49	-24.37

Tablo 3.5’deki sonuçlara göre bilgi kriterleri en küçük yapan gecikme sayısının 1 olduğu görülmüştür. Bu nedenle kurulacak VAR modelinde değişkenlerin 1 gecikmeli değerleri modele eklenmiştir.

Johansen Eşbütünleşme analizi için uygun gecikme sayısının belirlenmesi sonrası, uygun modelin belirlenmesi gerekmektedir. Kurulacak model

- Sabit terimsiz-trendsiz
- Sabit terimli-trendli
- Doğrusal-sabit terimli-trendsiz
- Doğrusal-sabit terimli-trendli
- Kuadratik-sabit terimli-trendli

modeller arasında AIC veya SIC değerlerini en küçük yapan model olarak belirlenebilir. Bu kapsamda Tablo 3.6’da görüldüğü üzere Schwarz Bilgi Kriterine göre sabit terimli-trendli model uygun model olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.6: Model 2- Eş-Bütünleşme Analizi İçin Uygun Modelin Belirlenmesi

Model	Akaike	Schwarz
Sabit terimsiz, trendsiz	-24.43	-23.26
Sabit terimli, trendli	-25.03	-23.74*
Doğrusal, sabit terimli, trendsiz	-24.85	-23.35
Doğrusal, sabit terimli, trendli	-25.20	-23.23
Quadratic, sabit terimli, trendli	-25.38*	-23.22

Uygun model seçiminden sonra Trace (İz) İstatistiği ve Max-Eigen (Maksimum Özdeğer) değerleri gözetilerek ve istatistiki olarak anlamlı (Prob < 0.05) değerlerin bulunması eşbütünleşmenin olduğunu gösterecektir.¹⁵⁰ Değişkenler arasında eşbütünleşme yoksa standart Granger (1969) nedensellik testi, değişkenler

¹⁵⁰ Vikipedi Özgür Ansiklopedi (2020b)

arasında eşbütünleşme varsa vektör hata düzeltme modeli (VECM) ile nedensellik araştırılır.¹⁵¹

Trace ve Max-Eigen istatistiklerine göre Johansen Eşbütünleşme testi bulguları Tablo 3.7’de gösterilmiştir.

Tablo 3.7: Model 2 - Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Hipotezler	Özdeğer	Trace		Max-Eigen	
		Test İstatistiği	Kritik değer	Test istatistiği	Kritik değer
Yok*	0.88	77.20	54.08	37.75	28.59
En fazla 1*	0.65	39.45	35.19	18.97	22.30
En fazla 2*	0.57	20.48	20.26	15.07	15.89
En fazla 3*	0.26	5.41	9.16	5.41	9.16

Tablo 3.7’deki eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre test istatistiğinin %5 kritik değerden büyük olduğu trace istatistiği en fazla 2 eş bütünleşme vektörü olduğunu göstermektedir. Çalışmada nedensellik tek yönlü (karayolu sektöründen ekonomik kalkınmaya) incelendiğinden yalnızca bu yöndeki eş bütünleşme vektörü dikkate alınmıştır. Trace ve Max-Eigen istatistiklerine göre değişkenler arasında uzun dönemli değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır (uzun dönemli birlikte hareket etmektedirler). Bu nedenle hata düzeltme modeli VAR modeli kullanılmıştır. Serilerin farkları alınarak durağanlaştırılmaları sırasında uzun dönemli bilgilerde kayıp oluşmuştur. Bu kayıpların oluşturduğu dengesizlikleri ortadan kaldırmak için hata düzeltme modelleri uygulanır. Hata düzeltme modellerinde regresyon serisinin hata terimleri oluşturulur ve elde edilen hata terimlerinin bir gecikmeli hali modele eklenir. Hata Düzeltme Modeli, kısa dönemde bağımsız değişkenlerden dolayı meydana gelen şokların ne kadar sürede uzun dönemde dengeye geleceğini gösterir. Hata Düzeltme Modeli'nin katsayısı bu sürenin ne kadar olacağını gösterir.¹⁵²

İkinci model için tahmin edilen VAR modeli sonuçları Tablo 3.8’de gösterilmiştir.

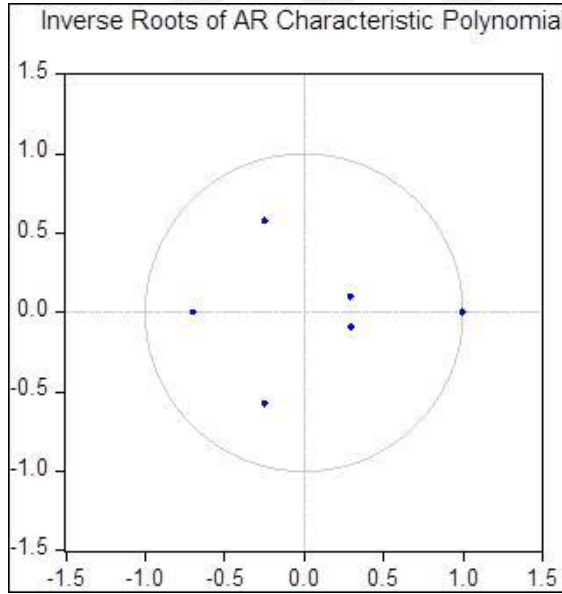
¹⁵¹ Alper Özün ve Atilla Çifter, “Bankaların Hisse Senedi Getirilerinde Faiz Oranı Riski: Dalgacıklar Analizi ile Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, *Bankacılar Dergisi*, 2006, S59, s.8.

¹⁵² Vikipedi Özgür Ansiklopedi (2020b)

Tablo 3.8: Model 2 – VAR Sonuçları

D_GSYH_KISIBASI	Katsayı	Test İstatistiği	p değeri
D_YUK_KARAYOLU(-1)	-0.01	-0.01	0.99
D_UZUNLUK_KARAYOLU(-1)	2.43	0.23	0.82
D_YOLCU_KARAYOLU(-1)	2.65	4.51	0.00
D_GSYH_KISIBASI(-1)	-0.26	-1.32	0.20
Sabit	-0.01	-1.18	0.25
Ortak Etki	1.88	1.86	0.08

İkinci modele ilişkin VAR sonuçlarına göre bir önceki yıl karayolu kullanan yolcu sayısının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Diğer taraftan karayolu uzunluğu ile yük miktarının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir. Ek olarak karayolu yük miktarı, yol uzunluğu ve yolcu sayısının ortak etkisi ise pozitif ve anlamlı bulunmuştur.

Şekil 3.3: Model 2 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği

Şekil 3.3'teki durağanlık grafiğine göre AR Karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumları modelin durağan olduğunu göstermektedir.

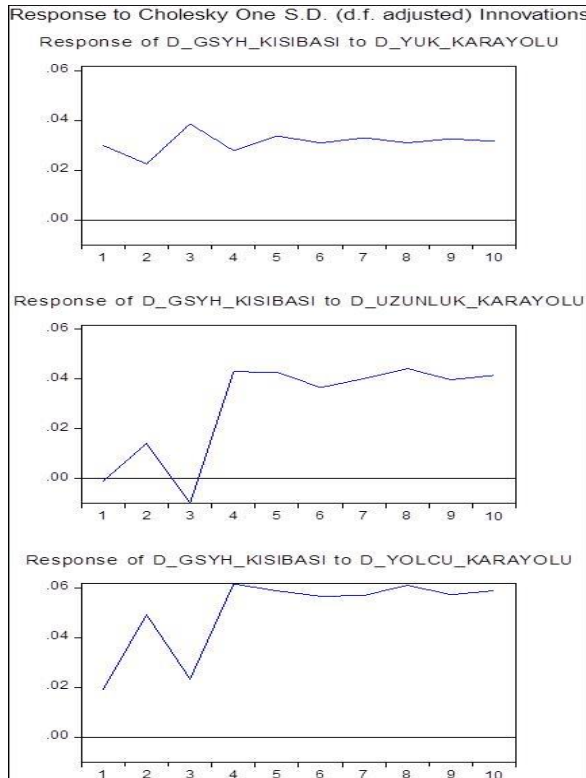
Hata terimlerinin varyansının sabit (veya değişken) olma durumu için yapılan White değişen varyans analizi sonuçlarına göre değişen varyans sorununun olmadığı (White $X^2=94.28$; $p>0,05$); bağımsız değişken serileri arasında otokorelasyon

olmadığı (LM=12.15; $p>0,05$), diğer bir ifadeyle modelin yapısal anlamda sorun içermediği tespit edilmiştir.

Tablo 3.4'teki etki-tepki grafiği incelendiğinde;

- Karayolu ile taşınan yük miktarında meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni iki dönem azalan bir tepki gösterdikten sonra artan bir tepkiyle altıncı dönemden sonra dengeye gelmektedir.
- Karayolu uzunluğunda meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni iki dönem artan bir tepki gösterdikten sonra azalan ve sonrasında artan bir tepki gösterip beşinci dönemden sonra dengelenmektedir.
- Karayolu kullanan yolcu sayısında meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni anlamlı bir tepki göstermemekle birlikte iki dönem artan, sonrasında azalıp daha sonra dengelenen bir tepki göstermektedir.

Şekil 3.4: Ekonomik Kalkınmanın Karayolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)



3.3.4. Üçüncü Model İçin VAR Modeli

Çalışmanın bu aşamasında üçüncü modelde kullanılan seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmek ve yönünü belirlemek üzere VAR (Vector Otoregresif) model tahmin edilmiştir. VAR Modeli için izlenecek ilk adım modelde yer alan uygun gecikme sayısının belirlenmesidir. Uygun gecikme uzunluğuna ait sonuçlar Tablo 3.9’da gösterilmiştir.

Tablo 3.9: Model 3 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-8.63	-8.06	-8.64
1	-9.44*	-9.30*	-9.44*
2	-8.47	-7.48	-8.48
3	-9.21	-7.80	-9.23

Tablo 3.9’deki sonuçlara göre bilgi kriterleri en küçük yapan gecikme sayısının 1 olduğu görülmüştür. Bu nedenle kurulacak VAR modelinde değişkenlerin 1 gecikmeli değerleri modele eklenmiştir.

Üçüncü model için tahmin edilen VAR modeli sonuçları Tablo 3.10’da gösterilmiştir.

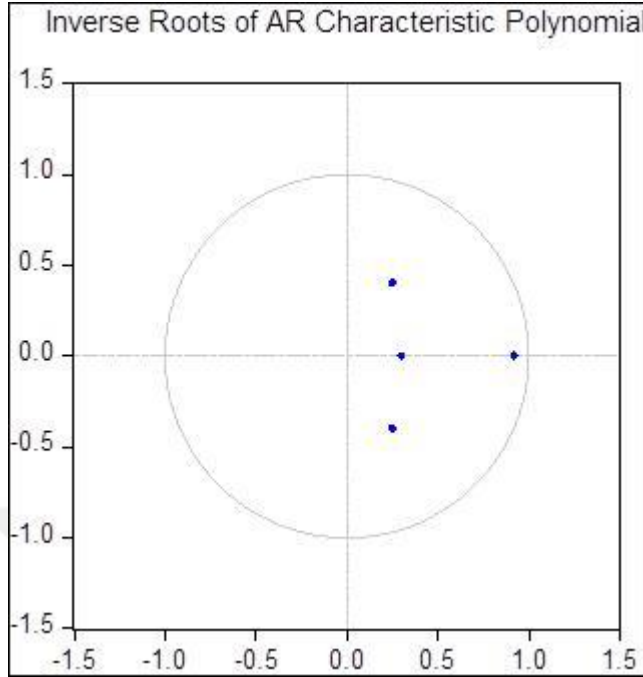
Tablo 3.10: Model 3 – VAR Sonuçları

D_GSYH_KISIBASI	Katsayı	Test İstatistiği	p değeri
D3_YOLCU_HAVAYOLU(-1)	0.11	0.34	0.74
D2_YUK_HAVAYOLU(-1)	-0.18	-0.31	0.76
D_GSYH_KISIBASI(-1)	0.38	1.63	0.12
Sabit	0.01	0.42	0.68

Üçüncü modele ilişkin VAR sonuçlarına göre havayolu kullanan yolcu sayısı ile havayolu ile taşınan yük miktarının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Tablo 3.5’de VAR modeline ait durağanlık grafiği gösterilmiştir.

Şekil 3.5: Model 3 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği



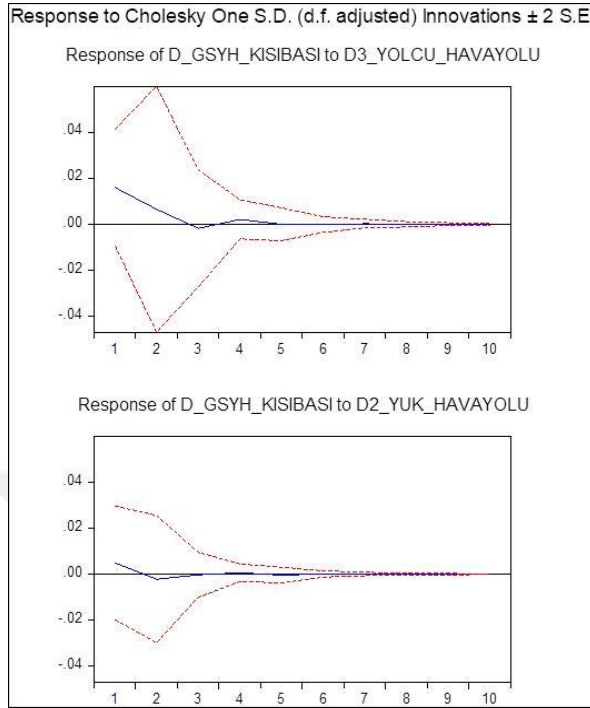
Şekil 3.5’deki durağanlık grafiğine göre AR Karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumları modelin durağan olduğunu göstermektedir.

Hata terimlerinin varyansının sabit (veya değişken) olma durumu için yapılan White değişen varyans analizi sonuçlarına göre değişen varyans sorununun olmadığı (White $X^2=27.97$; $p>0,05$); bağımsız değişken serileri arasında otokorelasyon olmadığı (LM=9.14; $p>0,05$), diğer bir ifadeyle modelin yapısal anlamda sorun içermediği tespit edilmiştir.

Tablo 3.6’daki etki-tepki grafiği incelendiğinde;

- Havayolu kullanan yolcu sayısında meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni üç dönem azalan bir tepki gösterdikten sonra dördüncü dönemde artıp ve sonrasında beşinci dönemden sonra dengelenmektedir.
- Havayolu ile taşınan yük miktarında meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni ilk iki dönem azalıp daha sonra dengeye gelmektedir.

Şekil 3.6: Ekonomik Kalkınmanın Havayolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)



3.3.5. Dördüncü Model İçin VAR Modeli

Çalışmanın bu aşamasında dördüncü modelde kullanılan seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmek ve yönünü belirlemek üzere VAR (Vector Otoregresif) model tahmin edilmiştir. Fakat bu modelde yer alan tüm değişkenler birinci sıra entegre, yani aynı derecede fark alındığında durağanlaşmaktadır. Bu nedenle öncelikle değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi ortaya konulacaktır.

Değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi için Johansen Eşbütünleşme analizi kullanılacaktır. Johansen Eşbütünleşme analizi temelde VAR modeline dayandığından öncelikle modelde yer alan uygun gecikme sayısının belirlenecektir. Uygun gecikmenin saptanması için Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) ölçütlerinin minimum olduğu gecikmeler seçilir. Uygun gecikme uzunluğuna ait sonuçlar Tablo 3.11’de gösterilmiştir.

Tablo 3.11: Model 4 - Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-11.34	-11.19*	-11.33
1	-11.12	-10.53	-11.06
2	-11.85*	-10.82	-11.75*
3	-11.80	-10.33	-11.65

Tablo 3.11'deki sonuçlara göre bilgi kriterleri en küçük yapan gecikme sayısının 2 olduğu görülmüştür. Bu nedenle kurulacak VAR modelinde değişkenlerin 2 gecikmeli değerleri modele eklenmiştir.

Johansen Eşbütünleşme analizi için uygun gecikme sayısının belirlenmesi sonrası, uygun modelin belirlenmesi gerekmektedir. Kurulacak model

- Sabit terimsiz-trendsiz
- Sabit terimli-trendli
- Doğrusal-sabit terimli-trendsiz
- Doğrusal-sabit terimli-trendli
- Kuadratik-sabit terimli-trendli

modeller arasında AIC veya SIC değerlerini en küçük yapan model olarak belirlenebilir. Bu kapsamda Tablo 3.12'de görüldüğü üzere Schwarz Bilgi Kriterine göre sabitsiz-trendsiz model ile sabitli-trendli model aynı değere sahip çıkmıştır. Bu iki model arasından parametre sayısını artırmayacağından sabitsiz-trendsiz model uygun model olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.12: Model 4- Eş-Bütünleşme Analizi İçin Uygun Modelin Belirlenmesi

Model	Akaike	Schwarz
Sabit terimsiz, trendsiz	-11.29	-10.75*
Sabit terimli, trendli	-11.76	-10.75*
Doğrusal, sabit terimli, trendsiz	-11.63	-10.39
Doğrusal, sabit terimli, trendli	-11.80*	-10.39
Quadratic, sabit terimli, trendli	-11.62	-9.99

Uygun model seçiminden sonra Trace (İz) İstatistiği ve Max-Eigen (Maksimum Özdeğer) değerleri gözetilerek ve istatistiki olarak anlamlı (Prob < 0.05)

değerlerin bulunması eşbütünleşmenin olduğunu gösterecektir.¹⁵³ Değişkenler arasında eşbütünleşme yoksa standart Granger (1969) nedensellik testi, değişkenler arasında eşbütünleşme varsa vektör hata düzeltme modeli (VECM) ile nedensellik araştırılır.¹⁵⁴

Trace ve Max-Eigen istatistiklerine göre Johansen Eşbütünleşme testi bulguları Tablo 3.13'te gösterilmiştir.

Tablo 3.13: Model 4 - Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Hipotezler	Özdeğer	Trace		Max-Eigen	
		Test İstatistiği	Kritik değer	Test istatistiği	Kritik değer
Yok*	0.88	64.00	24.28	40.46	17.80
En fazla 1*	0.60	23.54	12.32	17.50	11.22
En fazla 2*	0.27	6.04	4.13	6.04	4.13
En fazla 3*	0.88	64.00	24.28	40.46	17.80

Şekil 3.13'teki eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre test istatistiğinin %5 kritik değerden büyük olduğu trace istatistiği en fazla 2 eş bütünleşme vektörü olduğunu göstermektedir. Çalışmada nedensellik tek yönlü (denizyolu sektöründen ekonomik kalkınmaya) incelendiğinden yalnızca bu yöndeki eş bütünleşme vektörü dikkate alınmıştır. Trace ve Max-Eigen istatistiklerine göre değişkenler arasında uzun dönemli değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır (uzun dönemli birlikte hareket etmektedirler).

Dördüncü model için tahmin edilen Hata Düzeltmeli VAR modeli sonuçları Tablo 3.14'te gösterilmiştir.

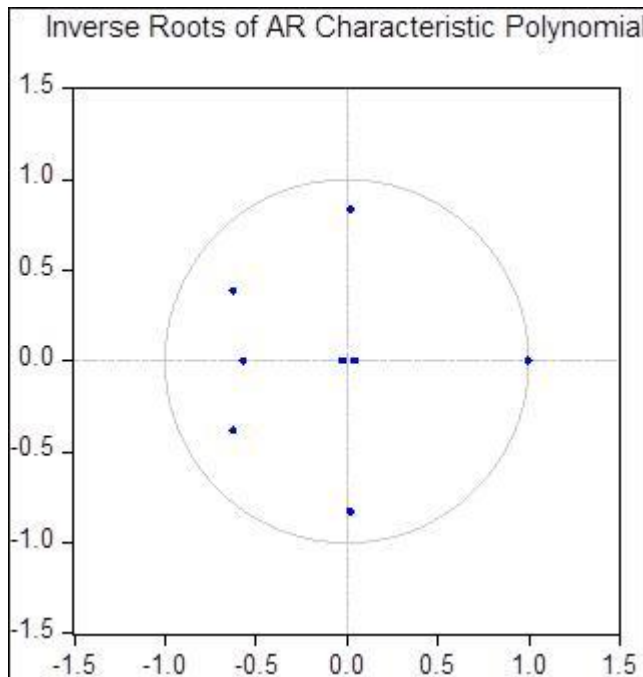
¹⁵³ Vikipedi Özgür Ansiklopedi (2020b).

¹⁵⁴ Özün, Çifter, Bankaların Hisse Senedi, s.8.

Tablo 3.14: Model 4 – VAR Sonuçları

D_GSYH_KISIBASI	Katsayı	Test İstatistiği	p değeri
D_İTHALAT_DENİZYOLU(-1)	1.99	1.97	0.06
D_İTHALAT_DENİZYOLU(-2)	1.32	1.89	0.08
D_İHRACAT_DENİZYOLU(-1)	-1.54	-1.43	0.17
D_İHRACAT_DENİZYOLU(-2)	-0.76	-0.83	0.42
D_GSYH_KİŞİBAŞI(-1)	-1.18	-0.94	0.36
D_GSYH_KİŞİBAŞI(-2)	-1.33	-1.88	0.08
Sabit	-0.01	-0.56	0.58
Ortak Etki	1.69	0.68	0.51

Dördüncü modele ilişkin VAR sonuçlarına göre bir önceki ve iki önceki yıl denizyolu ile yapılan ithalatın kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunurken, ihracatın bir etkisi gözlemlenmemiştir. Diğer taraftan bir önceki dönem kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın mevcut dönem üzerinde anlamlı etkisi bulunmazken, iki önceki dönem kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın negatif ve anlamlı etkisi vardır. Ek olarak denizyolu ile yapılan ithalat ve ihracatın ortak etkisi ise pozitif ve anlamsız bulunmuştur.

Şekil 3.7: Model 4 - VAR Modeli Durağanlık Grafiği

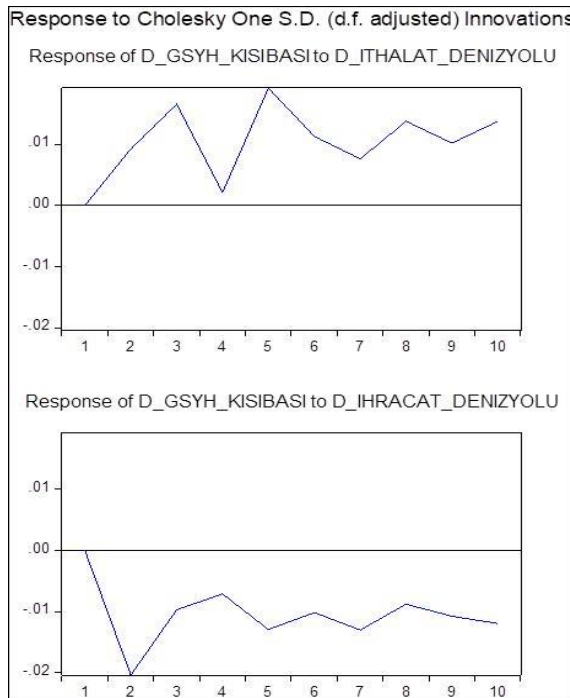
Şekil 3.7’ deki durağanlık grafiğine göre AR Karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumları modelin durağan olduğunu göstermektedir.

Hata terimlerinin varyansının sabit (veya değişken) olma durumu için yapılan White değişen varyans analizi sonuçlarına göre değişen varyans sorununun olmadığı (White $X^2=91.70$; $p>0,05$); bağımsız değişken serileri arasında otokorelasyon olmadığı (LM=6.85; $p>0,05$), diğer bir ifadeyle modelin yapısal anlamda sorun içermediği tespit edilmiştir.

Şekil 3.8’deki etki-tepki grafiği incelendiğinde;

- Denizyolu ile yapılan ithalatta meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni üç dönem artan bir tepki gösterdikten sonra dördüncü dönemde azalan, beşinci dönemde artan ve sonrasında dengelenmektedir.
- Denizyolu ile yapılan ihracatta meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni ilk iki dönem azalan ve daha sonra, artış ve azalışlarla dengeye gelmektedir.

Şekil 3.8: Ekonomik Kalkınmanın Denizyolu Sektörüne Verdiği Tepki (Etki-Tepki Fonksiyonu)



Bu çalışmada ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla öncelikle ulaştırma sektörüne ilişkin demiryolu ile seyahat eden yolcu sayısı, demiryolu ile taşınan yük miktarı, demiryolu uzunluğu, karayolu ile seyahat eden yolcu sayısı, karayolu ile taşınan yük miktarı, karayolu uzunluğu, havayolu ile seyahat eden yolcu sayısı, havayolu ile taşınan yük miktarı, denizyolu ile yapılan ithalat ve ihracat verileri derlenmiştir. Ekonomik kalkınma göstergesi olarak da kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla verileri alınmıştır.

Çalışmada yukarıda belirtilen etkilerin araştırılması amacıyla Vektör Otoregresif Modeller kullanılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak çalışmada kullanılan serilerin durağanlık durumları araştırılmış, durağan olmayan seriler uygun farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Sonuç olarak çalışmada kullanılan değişkenler arasında havayolu ile seyahat eden yolcu sayısı değişkeninin ancak üçüncü sıra farkı alındığında durağanlaştığı, havayolu ile taşınan yük miktarı değişkeninin ikinci sıra farkı alındığında durağanlaştığı, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla, demiryolu uzunluğu, karayolu ile seyahat eden yolcu sayısı, karayolu ile taşınan yük miktarı, karayolu uzunluğu, , denizyolu ile yapılan ithalat ve ihracat değişkenlerinin ise birinci sıra farkı alındığında durağanlaştığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan demiryolu ile seyahat eden yolcu sayısı ve demiryolu ile taşınan yük miktarı değişkenlerinin hiçbir fark alınmadan düzeyde durağan oldukları görülmüştür.

Çalışmada ulaştırma sektörünün gayrisafi yurtiçi hasılaya etkisinin araştırılması amacıyla her bir alt sektör ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu kapsamda dört farklı model ele alınmıştır. Birinci modelde demiryolu sektörü verileri, ikinci modelde karayolu sektörü verileri, üçüncü modelde havayolu sektörü verileri ve dördüncü modelde denizyolu sektörü verileri modellerde yer almıştır. Modellerde yer alan değişkenler aynı seviyede entegre olması durumunda kurulan VAR modelleri, değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi olduğundan hata düzeltmeli olarak uygulanmıştır. Bu kapsamda ikinci ve dördüncü modellerde yer alan değişkenlerin tamamı birinci seviye entegre olduğundan bu modeller hata düzeltmeli olarak ele alınmıştır.

VAR modelleri için uygun gecikme sayıları Akaike Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri ve Hannan Quinn Bilgi Kriterlerine göre belirlenmiştir. Birinci model için

uygun gecikme sayısı bu bilgi kriterleri en küçük yapan gecikme sayısı olan 1 olarak belirlenmiştir. 1 gecikmeli VAR modeli sonuçlarına göre bir önceki yıl demiryolu ile taşınan yük miktarının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Diğer taraftan demiryolu uzunluğu ile yolcu sayısının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir. Modele yapılan uygunluk testlerinde ise modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olmadığı görülmüştür.

İkinci model için değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi araştırılmış ve bilgi kriterlerine göre sabitli-trendli model uygun model olarak belirlenmiştir. Sonrasında Johansen Eşbütünleşme Testi yapılmış ve en fazla 2 eş bütünleşme vektörü olduğu görülmüştür. Bu kapsamda oluşturulan hata düzeltmeli VAR modeli için uygun gecikme sayısı 1 olarak tespit edilerek model tahmin edilmiştir. İkinci modele ilişkin VAR sonuçlarına göre bir önceki yıl karayolu kullanan yolcu sayısının ve değişkenlerin ortak etkisinin kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmuştur.

Üçüncü model için uygun gecikme sayısı bu bilgi kriterleri en küçük yapan gecikme sayısı olan 1 olarak belirlenmiştir. 1 gecikmeli VAR modeli sonuçlarına göre havayolu kullanan yolcu sayısı ile havayolu ile taşınan yük miktarının kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Modele yapılan uygunluk testlerinde ise modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olmadığı görülmüştür.

Dördüncü model için değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi araştırılmış ve bilgi kriterlerine göre sabitsiz-trendsiz model uygun model olarak belirlenmiştir. Sonrasında Johansen Eşbütünleşme Testi yapılmış ve en fazla 2 eş bütünleşme vektörü olduğu görülmüştür. Bu kapsamda oluşturulan hata düzeltmeli VAR modeli için uygun gecikme sayısı 2 olarak tespit edilerek model tahmin edilmiştir. Dördüncü modele ilişkin VAR sonuçlarına göre bir önceki ve iki önceki yıl denizyolu ile yapılan ithalatın kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunurken, iki önceki dönem kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın negatif ve anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Değişkenlerin ortak etkisinin ise katsayısı anlamsız bulunmuştur.

SONUÇ

Ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada yaptığımız ekonometrik analizin sonucunda demiryolu ile taşınan yük miktarının ekonomik büyüme ve kalkınmanın nedeni olduğu, demiryolu uzunluğu ve yolcu sayısının ekonomik büyüme ve kalkınmanın nedeni olmadığı; karayolu ile taşınan yolcu ve yük miktarının ekonomik kalkınmanın nedeni olduğu, karayolu uzunluğunda meydana gelen bir standart hatalık şok karşılığında ekonomik kalkınma değişkeni iki dönem artan bir tepki gösterip beşinci dönemde dengelendiği; havayolu ile taşınan yolcu ve yük miktarının gsyh üzerinde anlamlı bir ilişkisinin olmadığı ve bu nedenle ekonomik büyüme ve kalkınmanın bir nedeni olmadığı; denizyolu ile yapılan VAR sonuçlarına ilişkin bir önceki ve iki önceki yıl denizyolu ile yapılan ithalatın kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunurken, ihracatın ise bir etkisinin olduğu görülmemiştir. Değişkenlerin ortak etkisinin ise katsayısı anlamsız bulunmuştur.

Ulaşım sektörü, ekonomik, siyasi ve sosyal fonksiyonları olan üretim ile tüketim kesimi arasında bir ara üründür. Ekonomide büyüme olduğunda türev talep niteliği ile mal ve hizmetlere olan talep, üretim için girdilere talep yaratmakta ve bu da ulaşım talebi ve dolayısıyla daha nitelikli ulaşım altyapısına ve üstyapısına talep oluşturmaktadır. Ulaşım sektöründe hizmet veren firmaların kendi doğasından kaynaklanan nedenlerle marjinal maliyet seviyesinde bir fiyattan hizmet üretimi yapmaları zordur. Ancak bu konuda devletin sosyal amaç ve kamu yararı düşünerek hizmet vermesi söz konusudur.

Ulaşımın dış dünya ile bütünleşme, ekonomik açıdan doğru yönetildiğinde ekonomik kalkınmaya hizmet eden bir yapıya bürünecektir. Ulaşım alt sistemleri arasındaki koordinasyon ve sabit sermaye yatırımlarından bu sistemlerin aldıkları payın dengeli olması gibi unsurlar, sosyal, idari, teknolojik ve politik amaçlarla birleştiğinde kalkınma yönünde bir anlam kazanır. Ülke örnekleri, taşımacılık olması için siyasi ve askeri amaçlarla birlikte, sanayi ve toprağa yönelik mamul mal üretiminin artmasını, bu kapsamda da nüfusun ve gelirin artmasının gerekliliğini göstermektedir. Her bir ulaşım alt sisteminin etkin olduğu alanlar vardır. Devlet öncülüğünde etkin bir ulaşım planlamasıyla gerek ulaşım altyapısı gerekse

tamamlayıcı faktörler koordine edilmelidir. Aksi takdirde, ulaşım alt sisteminin geçtiği yerler ile geçmeyen yerler arasında gerek kutuplaşma gerek göçler gerekse bölgelerarası kalkınma farklılıkları ortaya çıkacaktır. Ülkeler, optimum ulaşım alanına göre ulaşım planlarını yapmalı ve devlet burada kalkınma planlarının bir parçası olarak ulaşım planlarını parçacı değil bütünleyici olarak değerlendirmelidir.

Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında 2. Dünya Savaşı sonrasında, Marshall Planı ile karayollarının ağırlık kazanmaya başladığı döneme girildiği, bu sürecin günümüz ulaşım politikalarında da yurtiçi yolcu ve yük taşımalarında devam ettiği, yurtdışı yük taşımada denizyolu ve yurtdışı yolcu taşımada da havayolu ulaşımının ağırlığını koruduğu bir dönemdir. Denge; demiryolu, denizyolu, boru hattı aleyhine bozulmuştur.

Global yapıda üretim biçim ve teknolojilerinin ekonomik ve toplumsal yapılanmalara paralel olarak değişimi sonucunda ortalama maliyetlere göre hizmetlerin verilmesi, daha kısa zamanda daha uzun mesafelere daha çok yükün ekonomik olarak taşınması yeni ulaşım sistemleri meydana getirmiştir. Diğer taraftan, yapılan kalkınma planları ile uygulamalar örtüşmemiş ve kutuplaşmaların önüne geçilememiştir. Bu arada, kalkınma planlarının da niteliği değişmiş ve uluslararası konjonktürün belirlediği ulaştırma politikalarına ülkemiz politikaları entegre edilmiştir.

Ulaşım sektöründeki gelişmenin düzeyi alt yapı yatırımları ve alt yapı kalitesi ile doğrudan ilişkili olup altyapıdaki eksikliklerin doğuracağı aksaklıklar yolcu taşımacılığında sorunlara neden olacağından işgücü piyasasını, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarını olumsuz yönde etkileyecektir. Girdi maliyetlerinin artması, erişimin zorlaşması ülke ekonomisine zarar verecektir. Bu nedenle ulaşım altyapısının geliştirilmesi için yapılacak yatırımlar ulaşım yollarının gelişmesini sağlayacak ve ekonomik büyümeye olumlu yönde katkı yapacaktır.

Ulaşım sektöründeki yatırımların herhangi bir kâr amacı gütmeyen fakat ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı destekleyecek şekilde planlanmalıdır. Gelişmiş ülkelerdeki toplu taşımanın örnek alınması, daha fazla yük ve yolcu taşımaya imkân tanıyan demiryolu ve deniz ulaşımına önem verilmesi gerektiği de düşünülmektedir. Günümüzde tüm dünyada en yaygın ulaşım ağının karayolu olduğu düşünüldüğünde

Ülkemizde de karayoluna yapılan yatırımların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Karayolu ulaşımının diğer ulaşım yollarının erişemediği noktalara ulaşması, toplam süre dikkate alındığında hızlı bir ulaşım olması avantajları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de daha fazla tercih edilmesine yol açmaktadır. Bu alışma ve literatür çalışmaları da göstermektedir ki yapılan yatırımların karşılığı ekonomik büyüme ve kalkınmada görülmektedir. Diğer ulaşım yolları ile koordineli bir şekilde yürütülmesi durumunda ülke ekonomisine katkısının daha fazla olacağı düşünülmektedir.

Ulaştırma sektöründe yalnızca ülke içinde değil diğer ülkelerle de bağlantıların sağlanması, yapılan yatırımlarda bu hususun dikkate alınması da önemli görülmektedir. Nitekim tarihi ipek yolunun canlandırılması, dünyanın en büyük havalimanı olması beklenen İstanbül havalimanı, karayolu ulaşımı için yeni yapılan gümrük kapıları ve var olan gümrük kapılarının genişletilmesi ve Galataport gibi yeni limanlara yönelik yatırımlar bu yönde atılan ve atılacak olan önemli adımlardandır. Bu yatırımlar ile ülkedeki mal ve hizmetlerin küresel piyasalara ulaşması sağlanacağı gibi ülkemizin önemli gelir kaynaklarından olan turizme de önemli katkılar sağlayacaktır.

Küresel düzeyde olduğu gibi ülkemizde de ekonomik kalkınmanın önemli unsurlarından olan ulaştırma sektörü ülkedeki ekonomik faaliyetlerin daha rahat yürütülmesine katkı yapmakta, küresel düzeyde rekabet gücünü artırmakta, mal ve hizmetler ile insanların rahat dolaşım ve seyahatine imkân tanımaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler, kalkınmaları için gerekli altyapı yatırımlarını herhangi bir kâr amacı gütmeden tamamlamak zorundadırlar. Ayrıca, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, toplu taşımacılığı esas alan, demiryolu ve denizyolu ağırlıklı, tüm alt sistemleri bir bütün olarak ele alıp koordine eden, uzun vadeli planları içeren ulaşım politikaları ülke menfaati ve geleceği açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, Cenk ve Dursun, Ömer Osman, “A General Overview of the Development of the Civil Aviation Sector in Turkey”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C.17, S.67, 2018 s.1060-1076.
- Aksoy, Maide Betül, “Türkiye’de taşımacılık Alt Yapılarının Ekonomi Büyüme Üzerine Etkileri”, *Yüksek Lisans Tezi*, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019.
- Altunç, Ömer Faruk, “Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye’ye İlişkin Ampirik Kanıtlar”, *Yönetim ve Ekonomi*, C.18, S.2, 2011 s.145-157.
- Arslan, Gülen Elmas, “Ekonomik Büyüme, Kalkınma ve Gelir Dağılımı”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C.2, S.2, 2013, s. 45-52.
- Aslan, Lokman, “Türkiye’de Ulaştırma Sektörünün Gelişmesinde Devletin Yeri ve Önemi”, *Yüksek Lisans Tezi*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.
- Atamtürk, Burak, “Büyüme Teorileri ve IMF Politikaları”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C.22, S.1, 2007 s.89-103.
- Aydın, Fatih ve Oral, Muhammed, “Türkiye’de Karayolu Ulaşımının Tarihsel Gelişimi”, *Journal of Awareness*, C.3, S. Special, 2018, s.257-266.
- Aydın, Yılmaz, “Keynes’in Parasal Faiz Teorisi”, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C.17, S.1, 2015, s. 207-224.
- Aydın, Sonay Zeki; Bitlisli, Ferhat; Pala Yunus “Havayolu Yük Taşımacılığı Yapan İşletmelerin Müşteri Memnuniyetini Arttırma Çabalarının Tespiti: Bir Araştırma” *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C.5, S.9, 2013, s.48.
- Balcı Tali, Derya, “Havayolu Taşımacılığında Hizmet Kalitesinin Marka Algısı ve Müşteri Sadakati Üzerindeki Etkisi Türkiye’de Havayolu Taşımacılığı Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul 2021: İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Bahar, Ozan, “Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı”, *Yönetim ve Ekonomi*, C.13, S.2, 2006, s.143.
- Barda, Süleyman, (1964), *Münakale Ekonomisi*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Başaran, İbrahim Müjdet, “Demiryolu Sistemlerinin Destekleyici Faktörleri Olarak Emniyet Yönetim Sistemleri: TCDD Eys İçin Bir Swot Analizi” *Demiryolu Mühendisler Derneği Dergisi*, C.1, S.1, 2014, s.42.

- Batmaz, Nihat ve Tunca Halil, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye ve Yatırımlarının Bölgesel Belirleyicileri Üzerine Bir Eş Bütünleşme Analizi”, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, S1, 2007, s.218.
- Bektaş, Halim, “Türkiye ve Oecd Ülkelerinin Lojistik Performansı Dış Ticaret Sektöründeki Gelişmeler”, *Yüksek Lisans Tezi*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2020, s.50.
- Berber, Metin, (2019), *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Trabzon: Erkin Yayınevi.
- Beyzatlar Mehmet Aldonat, “Türkiye Demiryolu Taşımacılığı ve Alt Yapısının Demografik Etkileri” *Kent Akademisi*, C.20, S.4, 2021, s.1206.
- Bilgin, Cevat, “Uluslararası Ticarete Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliği Sorunu: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi”, *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, C.1, S.1, 2018, s.17-30.
- Çakmak, Erol ve Gümüş, Sevda “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, C.60, S.1, 2005, s.59-72.
- Çepni, Elif, (2008), *Kalkın Kalkınalım*, İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Çetin, Birol; Barış, Serap; Saroğlu Serap “Türkiye’de Karayollarının Gelişimine Tarihsel Bir Bakış” *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.1, S.1, 2011, s.124.
- Çınar, Mehmet ve Sevükten, Mustafa, “Ekonometrik Zaman Serileri Analizi (Eviews Uygulamalı)”, Bursa 2017 s.64.
- Denizcilik Sektör Raporu 2020, İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/sektor_raporu_tr_2020.pdf, s.67. (E.T. 20 Haziran 2021).
- Doğan, Adem, (2010). *Kırsal Kalkınma Yaklaşımlar ve Türkiye Deneyimi*, Ankara: Palme Yayıncılık.
- Doğan, Zeki ve Dikmen, Beyhan Beller, “Türkiye’deki Ulaştırma Sektörü ve Ulaştırma Türlerinin Karşılaştırılması”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C.11, S.56, 2018, s.758-770.
- Eğilmez, Mahfi, (2019), *Makro Ekonomi: Türkiye’den Örneklerle*, 13. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Ercan, Nihal Yener, “İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış”, *DPT Planlama Dergisi*, Özel Sayı.42, 2002, s.129-138.

- Erdem, Ekrem; Ulucak, Recep ve Gökhan, Yücel, “Kayseri’nin Beşeri Sermaye Potansiyeli ve Beşeri Sermaye Harcamalarının Rakip İllerle Etkileşimi”, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C.3, S.18, 2015, s.286-302.
- Erdoğan, H. Tuba, “Ulaşım Hizmetlerinin Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi”, *İGÜSBD*, C. 3, S. 1, 2016, s. 187-215.
- Erdönmez, Emin Serkan ve İncaz, Serap İncaz, “ 2018 Yılına Kadar AB Denizyolu Taşımacılığının Stratejik Hedefleri ve Önerilerinin Türkiye’ye Yansıması” *JOEEP Journal Of Emerging Economies And Policy*,C.1, S.1, 2016, s.118.
- Ergün, İsmet , *Türkiye’nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü* , Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları Ankara,1985.
- Gönel, Feride Doğaner, (2016), *Kalkınma Ekonomisi*, 3. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi.
- Granger, C. W. J. "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods". *Econometrica*. 37 (3). 1969, s. 424-438
- Günay Muzaffer, *Ulaştırma Açısından Türkiye’nin Dış Ticaret Gerçekleştirme Analizi ve Deniz Ticaret Filosunun Planlaması*, İstanbul ve Marmara Ege Akdeniz Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası Yayınları, İstanbul 1989.
- Günsoy, Güner ve Erdinç, Zeynep, (2013), *İktisadi Büyüme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gürak, Hasan, (2004), “Verimlilik Artışları ve Eğitimli - Yaratıcı İnsan Kaynakları İlişkisi”, <https://www.biymed.com/pages/makaleler/makale81.htm>, (Erişim: 22.01.2020).
- Gürak, Hasan, (2006). *Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Güvel, Enver Alper, (2011). *Ekonomik Büyüme Kuramları: Ulusların Zenginliğinin Dinamikleri*, Adana: Karahan Kitabevi – Ders Kitapları.
- Han, Ergül ve Kaya, Ayten Ayşen, (2015), *Kalkınma Ekonomisi: Teori ve Politika*, 9. Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ivic, Mladen M., (2015), “Economic Growth and Development”, (*JPMNT*) *Journal of Process Management-New Technologies, International*, V.3, N.1, s. 55-62.
- İktisat ve Toplum Dergisi “2008 Krizi Üzerine” <https://iktisatvetoplum.com/2008-krizi-uzerine-mahfi-egilmez-itd-120/> (E.T. 16 Ekim 2021).
- İnal, Vedit, (2013), *Büyüme Teorisinin Gelişimi ve Türkiye’nin Büyüme Sorunları*, Ankara: Efil Yayınevi.

- İnan, Mahmut ve Demir, Murat, “Demiryolu Ulaşımı ve Türkiye’de Hızlı Tren Yatırımlarının Etkileri: Eskişehir-Konya Örneği”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C.27, S.1, 2017, s.99-120.
- İncekara, Beyhan , ” Ulaştırma Harcamaları-İktisadi Büyüme İlişkisi Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, *Doktora Tezi*, İstanbul 2016: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.89.
- Kabasakal, Ali ve Solak, Ali Osman, “Demiryolları Sektörünün Rekabete Açılması”, *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, S.25, 2009, s.27.
- Kabasakal, Ali ve Solak, Ali Osman, “Demiryolu ve Karayolu Ulaştırma Sistemlerinin Ekonomik Etkinlik Analizi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C.10, S1, 2010, s.123-136.
- Kapluğan, Erol, “Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye’de Karayolu Ulaşımın Tarihsel Gelişimi ve Mevcut Yapısı” *Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi*, C.7, S.33, 2014, s.427.
- Kar, Muhsin ve Taban, Sami, “Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C.58, S.3, 2003, s. 145-169.
- Karaçay, Habib ve Varol, Çiğdem, “Sosyo-Ekonomik Kalkınmada Fiziki, Beşeri ve Sosyal Sermaye: Vakıflar Genel Müdürlüğü Örneği”, *Vizyoner*, C.3, S.7, 2015, s.100-121.
- Karagöz, Ferda, “Yoksulluk Tuzağı ve Dış Yardım: Eleştirel Bir Yaklaşım”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, S.4, 2010, s.1-13.
- Karaş, Göksel, “Bağımlılık Teorisi Perspektifinden DTÖ Kapsamındaki Korumacılık Politikası Araçlarının Kullanımı”, *International Journal of Public Finance*, C.2, S.2, 2017, s.245-263.
- Karayolları Genel Müdürlüğü, “Otoyol ve Köprü Gelirleri” [https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/OtoyolMaliBilgileri/OtoyolVeKopruGelirleri\(2001-2018\).pdf](https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/OtoyolMaliBilgileri/OtoyolVeKopruGelirleri(2001-2018).pdf) ,2020, (E.T.1 Haziran 2021).
- Karayolu Trafik Güvenliği Çalışma Grubu Raporu, “On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)”, Ankara 2018.
- Kiracı, Kasım “ Havayolu Taşımacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi: Türkiye Üzerine Amirik Bir Uygulama” Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.33,S.1, 2018, s.198.
- Kaya, Samet, Türkiye’de Karayolu ve Demiryolu Ulaşım Modu Politikalarının Ulaşım Güvenliği Temelinde Karşılaştırılması, *Yüksek Lisans Tezi*, Polis Akademisi Trafik Enstitüsü, 2020.

- Kaynak, Muhteşem, (2014), *Ekonomik Kalkınma*, 5. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kızıлтаş, Mehmet Çağrı, “Yüksek Hızlı Demiryolları, Üretim ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisinin İncelenmesi” *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, C.9, S.4, 2020, s.1844-1845.
- Kıracı, Kasım, “Havayolu Taşımacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.33, S.1, 2018, s.197-216.
- Koç, Beşir, (2018), “Kalkınmanın Ölçülmesi-2: Satınalma Gücü Paritesi ile Ölçüm”, <http://www.bingol.edu.tr/documents/Academic/DERS%20Notu%208.pdf>, (E.T. 2 Nisan 2020), s. 1-32.
- Köse, Volkan, “Demiryolu Yük Taşımacılığının Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi: Ekonometrik Model ile Analizi”, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2020.
- Nalçakan, Meseret , “Türkiye Ekonomisi Açısından Ulaştırma Sektöründe Demiryolu Taşımacılığının Önemi Ve Ekonometrik Model İle Türkiye Demiryolu Yurtiçi Yük Taşıma Talebinin Analizi”, *Doktora Tezi*, Eskişehir : Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2003.
- Mert, Merter, (2019), *Kalkınma ve Büyüme İktisadi*. 2. Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Oral, Ceren ve Kıpık, Elçin, “Ulaştırma Sektörünün Önemi Üzerine kavramsal Bir Yaklaşım”, *MAKÜ Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, C.1, S.1, 2019 s.58-64.
- Öcal, Tezer, (2006), *Makro İktisat*. İstanbul: İkinci Sayfa Yayınları.
- Özay, Durmuş, “Ulaştırma Yatırımları ve Büyüme İlişkisi”, *Yüksek Lisans Tezi*, Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019.
- Özçelik Emre ve Kılınçoğlu, Deniz Taner, (2016), *John Maynard Keynes... Yine, Yeniden*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Özel, Hasan Alp, “Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri”, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C.2, S.1., 2012, s. 63-72.
- Öztürk, Hasan ve Öztürk, Sevinç, (2012), *Türkiye'nin Dış Yardım Stratejisi: Sorunlar ve Öneriler*, Rapor No: 54, İstanbul: Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi.
- Özün, Alper ve Çifter Atilla, “Bankaların Hisse Senedi Getirilerinde Faiz Oranı Riski: Dalgacıklar Analizi ile Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, *Bankacılar Dergisi*, S.59., 2006, s.8.
- Parasız, İlker, (2011), *Makro Ekonominin Temelleri*, 3. Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi.

- Saatçioğlu, Cem (2016), *Ulaştırma Ekonomisi Sistemler – Politikalar - Uygulamalar*, İstanbul: Sümer Kitabevi Yayınları.
- Saatçioğlu, Cem (2006), *Ulaştırma Sistemleri ve Politikaları Türkiye-Avrupa Birliği Uygulamaları*, Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.
- Sims, Christopher A. (1980), "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, s.48
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu 2019,"Havacılık Sektöründe İstihdam ve Ciro" s.28.
- Solmaz, Erol, (2008), "İktisadi Kalkınma Kuramlarının Yoksulluk Konusuna Yaklaşımlarına Eleştirel Bir Bakış", *Mevzuat Dergisi*, C.11, S.132, <https://www.mevzuatdergisi.com/2008/12a/01.htm>, (E.T. 02 Nisan 2021).
- Şahbaz, R. Pars ve Yüksel, Sedat, "Türkiye'de Ulaştırma Aracı Seçiminde Etkili Olan Etkenler ve Demiryollarının Rekabet Edebilirliği", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C.7, S.25, 2008, s.197-211.
- Şendağ, Volkan, "Ulaştırma Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama", *Yüksek Lisans Tezi*, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- Şenol, Pervin ve Kemeç, Abidin, "Enformasyon Çağı – Zaman – Mekan İlişkisi Bağlamında Bölgesel Kalkınma Kuram ve Süreçleri", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.5, S.1, 2018, s.108-124.
- Şimşek, Gizem, (2015), *Birikim Sürecinde Çifte Kavrulmuş Meta: Beşeri Sermaye*, İstanbul: Sosyal Araştırmalar Vakfı Yayınları.
- Taban, Sami, (2018), *İktisadi Büyüme: Kavram ve Modeller*. 5. Baskı. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Tatar, Veysel; Özer, Meriç Burçin ve Kartal, Ahsen, "Deniz Taşımacılığı ve Limanların Ekonomik Etkileri: Hopa Limanı Analizi", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, C.6, S.5, 2019 s.138-150.
- Tayyere, Erdoğan , "Sektörel Bazda Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkisi: Türkiye Örneği" *Maliye Araştırmaları Dergisi*, C.4, S.2, 2018, s.116-117.
- TCDD, Taşımacılık Genel Müdürlüğü İstatistik Yıllığı 2016,2017, "Türkiye'de Ulaştırma Türlerine Göre Yolcu ve Yük Taşımaları Göre Yüzde (%) Dağılımı" <https://www.tcddtasimacilik.gov.tr/uploads/tcdd-t-2017-yillik-baski-final.pdf>, (E.T.13 Haziran 2021), s.60,61.
- TCDD, 2020 Yılı Faaliyet Raporu, s.25.

- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü, “2019 Faaliyet Raporu” s.59.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, s.111.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı 2019 Yılı Deniz Ticaret İstatistikleri, s.25,26.
- T.C. Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı 2019 Yılı Deniz Ticaret İstatistikleri s.17.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü, “2021 Performans Programı” s.30.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “Sektörler İtibariyle Sabit Sermaye Yatırımları”(2020a), <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1623658138156-495ade6f-614d>, (E.T.16 Mayıs 2021).
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “Sektörler İtibariyle Sabit Sermaye Yatırımları”(2020b), <https://www.sbb.gov.tr/temel-ekonomik-gostergeler/#1623658138156-495ade6f-614d>, (E.T. 16Mayıs 2021).
- TDK, “Güncel Türkçe Sözlük”, 2019a, <https://sozluk.gov.tr/?kelime=teknoloji>, (E.T. 28 Mart 2020).
- TDK, “Güncel Türkçe Sözlük”, 2019b <https://sozluk.gov.tr/?kelime=ulasim>, (E.T. 3 Nisan 2020).
- Teknoloji Tasarım , “Nicholas J. Cugnot’un Buharlı Araç Tasarımı” <https://teknoloji-tasarim.com/dunyanin-ilk-araba-kazasi-cugnotun-buharli-arabasi-nedir/> (E.T.10 Mayıs 2021).
- Tokatlıoğlu, Mircan Yıldız ve Selen, Ufuk, (2017), *Maliye Politikası*, Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- TÜİK, “Devlet yolu, il yolu ve otoyollar üzerindeki seyir ile yük ve yolcu taşımaları” ,2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112> (E.T. 25 Mayıs 2021), s.1.
- TÜİK, “Dönemsel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla”, 2017, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do;jsessionid=XvpZhpcdy1hr49GLWyMjFHmfpvp9rKpG64q42GvppL2jT1Y59bvL!-122299507?id=24568>, (E.T. 28 Mart 2020), s.1.
- TÜİK, “Gayrisafi yurt içi hasıla, iktisadi faaliyet kollarına (A21) göre cari fiyatlarla (değer, pay, değişim oranı)” ,2020, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2020-37184>, (E.T. 20 Mayıs 2021), s.1.
- TÜİK, “Karayolu Uzunlukları” ,2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112&dil=1> (E.T. 30 Mayıs 2021), s.1.

- TÜİK, “Kişi Başına Gayrisafı Yurt İçi Hasıla, 1998-2018”, 2018, http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=2218, (E.T. 21 Haziran 2020), s.1.
- TÜİK, “OECD Ülkelerine Yönelik Karşılaştırmalar Çerçevesinde, Türkiye’de Satın Alma Gücü Paritesi Göstergeleri”, 2019, http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=249, (E.T. 20 Haziran 2020), s.1.
- TÜİK, “Taşıma Şekillerine Göre İhracat” , 2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Dis-Ticaret-104>, (E.T.19 Haziran 2021), s.1.
- TÜİK, “Temel İstatistikler: Ulusal Hesaplar, Üretim Yöntemi ile GSYH”, 2019 , http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=2218, (E.T. 30 Mart 2020), s.1.
- TÜİK “Temel İş Gücü Göstergeleri” ,2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=istihdam-issizlik-ve-ucret-108&dil=1> (E.T. 20 Mayıs 2021), s.1.
- TÜİK “Türkiye Havayolu İstatistikleri”,2020, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112&dil=1> (E.T. 16 Ekim 2021), s.1.
- TÜRSAB, “ Turizm Geliri, Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı Turizm Gelirlerinin GSYH İçindeki Payı”, <https://www.tursab.org.tr/istatistikler-icerik/turizm-geliri>, (E.T. 22 Mayıs 2021), s.1.
- TÜİK, “Konularına İstatistikler, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112>, (E.T.18.09.2021),s.1.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/12/Onuncu Kalkinma Plani-2014-2018.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/12/Onuncu_Kalkinma_Plani-2014-2018.pdf), (E.T. s.111.
- Tüylüoğlu, Şevket ve Türkcan, Kemal, (2016), “Kalkınma Teorilerinin Temelleri ve Gelişimi”, *Kalkınma Ekonomisi*, Sabi Taban ve Muhsin Kar (Ed.), 2. Baskı, s.35-88, Bursa: Ekin Kitabevi.
- UDNP, (2019), *Human Development Report 2019*, New York: United Nations Development Programme.
- Uğur, Alper (2019), “Demiryolu Sektöründe Dünya Gelişme Beklentileri ve Türkiye’nin Durumunun Araştırılması” *Alphanumeric Journal*, 2019, C.7, S.2, s.387.
- Ulaştırma Bakanlığı 2019, Ulaşan ve Erişen Türkiye: Havacılık, s.390.

Ulaştırma Bakanlığı, Ulaşan ve Gelişen Türkiye 2018 Demiryolları, s.226.

Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Havayolu Taşımacılığı ve Ekonomik Düzenlemeler Teori ve Türkiye Uygulaması, 2015, s.48.

Usta, Gülşah ve Sarı Aydın, “Denizyolu Ticareti, Ekonomik Büyüme Ve Dış Ticaret Haddi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye İçin Ardl Yaklaşım” *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, 2021 s.31.

Utikad, “Dünden Bugüne Türkiye’nin Demiryolu Serüveni” <https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/10478/dunden-bugune-turkiye-> (E.T. 2 Eylül 2021).

Ünal, Nilşah, “Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Araştırma”, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.

Ünsal, Erdal M., (2016), *İktisadi Büyüme*, Ankara: BB101 Yayınları.

Ünsal, Erdal M., (2017), *Mikro İktisat*, 11. Baskı, Ankara: Murat Eğitim Kurumları.

Vikipedi Özgür Ansiklopedi, Johansen Eşbütünleşme Testi, https://tr.wikipedia.org/wiki/Johansen_eshbütünleşme_testi (Erişim.: 01.10. 2021), s.1.

Yalçın, Hasan Basri, *Ulusal Güvenlik Stratejisi: ABD- İngiltere-Rusya-Çin*, Seta Yayınları, İstanbul 2018.

Yaylalı, Muammer ve Lebe, Fuat, “Beşeri Sermaye İle İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2011, C.30, S.1, 2011 s.23-51.

Yazıcıoğlu, Yahşi, (2014), *Türkiye Ekonomisi*, Ankara: Detay Yayıncılık.

Yeldan, Erdinç, (2010), *İktisadi Büyüme ve Bölüşüm Teorileri*, Ankara: Efil Yayınevi.

Yetik, Hüseyin, “Beşeri Sermaye ve Eğitim”, *İstanbul Arel Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonomi, Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C. 3, S.1, 2018, s.37-52.

Yiğidim, Arslan, ve Köse, Nezir, “İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, İthalatın Rolü: Türkiye Örneği (1980-1996), *Ekonomik Yaklaşım*, C.8, S.26, 1997, s.71.

Yıldırım Keser, Hilal; Ay, Sema; Çetin, Işın “Ulaştırmada Karayolları: Türkiye’deki Gelecek Beklentileri” *Tesam Akademi Dergisi*, C:5, S:2, 2018, s.65

Yılmaz, Ömer ve Akıncı, Merter, (2012), *İktisadi Büyüme ve Makroekonomik Belirleyicileri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Yılmaz, Selman, (2006), *Makroekonomik Teoride Yatırım Büyüme ve Enflasyon*.
İstanbul: Beşir Kitabevi.

Yılmaz, Zeki ve Danışoğlu, Faik, “Ekonomik Kalkınmada Beşeri Sermayenin Rolü
Ve Türkiye’de Beşeri Kalkınmanın Görünümü Olarak İnsani Gelişim
Endeksi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 51, 2017, s.117-
147.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı :

Doğum Yeri :

Mesleği :

Yüksek Lisans Öğrenimi :

Bildiği Yabancı Diller :

Bilimsel Faaliyetler :

İş Deneyimi

Stajlar :

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar :

İletişim

E-Posta :

Tel. :

Tarih :