

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
2017-YL-046

TÜRKİYE’DE MİLLİ GELİR ARTIŞ HIZININ
OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN BÜYÜMESİNE ETKİSİ

HAZIRLAYAN
Ali Kemal BAŞBUĞ

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Umut EVLİMOĞLU

AYDIN-2017

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Xxxxx xxxxx xxxxxx Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ali Kemal BAŞBUĞ tarafından hazırlanan “XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX” başlıklı tez,/.../2017. tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan:
Üye :
Üye :
Üye :
Üye :

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans Tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun Sayılı kararıyla tarihinde onaylanmıştır.

XXXXXXXX xxxxx xxxxxxxxxxx
Enstitü Müdürü

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

..../..../2017

Ali Kemal BAŞBUĞ

ÖZET

TÜRKİYE’DE MİLLİ GELİR ARTIŞ HIZININ OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN BÜYÜMESİNE ETKİSİ

Ali Kemal BAŞBUĞ

Yüksek Lisans Tezi, İktisat Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Umut EVLİMOĞLU

2017, 127 Sayfa

Otomotiv sektörü, birden fazla sanayi kolu ile yakın ilişkisi sebebiyle ülke ekonomilerinde lokomotif sektör olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızda otomotiv sektörünün doğuşu, dünyada otomotiv sektöründe yaşanan gelişmeler, Türkiye’de otomotiv sektörünün tarihsel gelişimi, ihracat, ithalat ve istihdam değerlerinin üzerinde durulmuş, milli gelir ve milli gelir ile ilgili kavramlarını tanımlanmış ve milli gelirin otomotiv sektörü ile ilişkisi üzerinde durulmuştur.

Bu çalışmanın amacı, milli gelir artışının otomotiv sektörünün büyümesindeki önemli konulardan biri olduğunu, sektördeki gelişmelerin milli gelirle doğru orantılı olduğunu, milli gelir artış hızı ve otomotiv üretim verilerinin belirlenerek, ekonomiye olan etkisini gözlemlemektir. Ekonomik büyüme oranı sektörün büyümesini, teknolojik verimliliğini etkilemekte aynı şekilde otomotiv sektörünün gelişmesi ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Bu çerçevede çalışmada yapılan analizde milli gelir artış hızı ile otomotiv sektörünün büyümesi arasında karşılıklı ilişki olduğunu inceleme amacı güdülmektedir.

Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada milli gelir artış hızı verileri TÜİK üzerinden, otomotiv sektörüne ait veriler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) ve Otomotiv Sanayi Derneği (OSD) bültenlerinden derlenmiş olup analizler E-views 8 programı ile yapılmıştır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Milli Gelir, Otomotiv Sektörü, Büyüme

ABSTRACT

THE EFFECT OF NATIONAL INCOME INCREASE RATE IN TURKEY TO EXPANTION OF AUTOMOTİVE INDUSTRY

Ali Kemal BAŞBUĞ

Master Degree Thesis, Department of Economics

Advisor: Assistant Associate Doctor Umut EVLİMOĞLU

The automotive industry is regarded as the locomotive sector in the countries' economies due to its close relationship with more than one industry. At our study, birth of automotive industry, developments in automotive industry in the world, the historical development of the automotive industry in Turkey, export, import and employment values are emphasized, national income and the concepts related to national income are defined and the relationship between national income and the automotive industry is underlined.

The aim of this study is to observe the effect of the increase in national income, which is one of the important issues in the growth of the automotive industry, by determining the rate of national income increase and automotive production data, which are proportional to the national income to economy. The rate of economic growth affects the growth of the industry, its technological efficiency, in the same way the development of the automotive industry affects economic growth. In this context, the analysis done at study is aim to examine the interrelation between national income increase rate and growth of automotive industry.

In this study on Turkey, national income increase rate data is taken by TÜİK, automotive industry data is collected from TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) and Otomotiv Sanayi Derneği (OSD) bulletin. Data are analysed with E-views 8 program.

KEY WORDS: National Income, Automotive Industry, Growth

ÖNSÖZ

Türkiye’de milli gelir artış hızının otomotiv sektörünün büyümesine etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada, danışmanım olduğu günden itibaren bilgi ve deneyimleriyle yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam sayın Yrd. Doç. Dr. Umut EVLİMOĞLU’ ya;

Yüksek lisans eğitimimin benim geleceğim için ne kadar önemli olduğunu, zor şartlarda da olsam desteğiyle her zaman beni motive eden canım anneme;

Hayatımın her anında emeklerini esirgemeyen, babama, kardeşlerime, dedem ve anneanneme;

İyi ve kötü günlerimde her zaman yanımda olan, bu süreçte beni yalnız bırakmayan, “sen istersen başarısın” diyerek hep destek olan biricik hayat arkadaşım Sibel’ e;

Sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Ali Kemal BAŞBUĞ

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ	xi
SİMGELER DİZİNİ.....	xvii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xix
GRAFİKLER DİZİNİ	xxi
GİRİŞ	1
1. MİLLİ GELİR.....	3
1.1. Milli Gelir İle İlgili Kavramlar.....	3
1.2. Milli Gelir Ekonomik Büyüme İlişkisi.....	8
1.3. Ekonomik Büyüme Modelleri.....	11
1.3.1. Geleneksel Büyüme Teorileri.....	11
1.3.1.1. Klasik Büyüme Teorisi.....	11
1.3.1.2. Sosyalist Büyüme Teorisi.....	14
1.3.1.3. Keynesyen İktisat Teorisi.....	15
1.3.1.4. Schumpeter Büyüme Teorisi	16
1.3.2. Modern Büyüme Teorileri.....	16
1.3.2.1. Harrod-Domar Büyüme Modeli	16
1.3.2.2. Neoklasik Büyüme Modeli.....	18
1.3.2.3. İçsel Büyüme Teorileri.....	19
1.4. Milli Gelirin Ülkelerin Gelişmişliği Açısından Önemi	20
1.5. Milli Gelir Hesaplama Yöntemleri.....	23
1.5.1. Üretim Yöntemi	25

1.5.2. Gelir Yöntemi.....	25
1.5.3. Harcamalar Yöntemi	26
1.6. Ekonomide Bir Gösterge Olarak Milli Gelirin Önemi	29
1.7. Milli Geliri Belirleyen Faktörler	31
1.8. Milli Gelir Artış Hızı	35
1.9. Milli Gelir ve Otomotiv Sektörü Arasındaki İlişki.....	39
2. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE OTOMOTİV SEKTÖRÜ	42
2.1. Otomotiv Sektörünün Tanımı.....	42
2.1.1. Ana Sanayi	43
2.1.2. Yan Sanayi	43
2.2. Dünya'da Otomotiv Sektörü.....	44
2.2.1. Otomotiv Sanayinin Doğuşu	44
2.2.2. Dünya Otomotiv Sektöründe Yaşanan Gelişmeler.....	47
2.2.3. Dünya Otomotiv Sektörünün Genel Görünümü.....	49
2.2.3.1. Dünya Otomotiv Üretimi.....	50
2.2.3.2. Dünya Otomotiv Pazarı	51
2.3. Otomotiv Sanayinin Ülke Ekonomilerindeki Yeri Ve Önemi.....	54
2.4. Otomotiv Sektöründeki Genel Sorunlar	55
2.5. Türkiye Otomotiv Sektörü.....	56
2.5.1. Türkiye Otomotiv Sektörünün Tarihsel Gelişimi.....	57
2.5.1.1. Montaj Sanayi Dönemi.....	57
2.5.1.2. Dışa Açılma Dönemi (1980-1990).....	59
2.5.1.3. 1990 Sonrası Dönem	60
2.5.1.4. 2000 Yılı Sonrası Dönem	61
2.5.2. Ekonomik Krizlerin Türk Otomotiv Sanayine Etkisi	62
2.5.2.1. 2001 Ekonomik Krizi	63

2.5.2.2. 2008 Küresel Ekonomik Krizi.....	64
2.6. Türkiye’de Otomotiv Sektörünün Mevcut Durumu	66
2.6.1. Türkiye’nin Otomotiv Üretimi	68
2.6.2. Türkiye’nin Otomotiv Pazarı	71
2.7. Otomotiv Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri Ve Önemi.....	74
2.7.1. İstihdama Etkisi.....	74
2.7.2. Ödemeler Dengesine Etkisi.....	77
2.7.2.1. Türkiye’nin Otomotiv İhracatı	79
2.7.2.2. Türkiye’nin Otomotiv İthalatı	82
2.7.3. Vergi Gelirlerine Etkisi	83
2.7.4. Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yapılan Doğrudan Yabancı Yatırımlar ...	86
2.8. Sektörün Güçlü ve Zayıf Tarafları	88
2.8.1. Sektörün Güçlü Yönleri	88
2.8.2. Sektörün Zayıf Yönleri ve Bazı Sorunları.....	89
2.8.2.1. Kapasite Fazlalığı.....	90
2.8.2.2. Kişi Başına Düşen Milli Gelir Artış Hızının Düşük Olması	91
2.8.2.3. Motorlu Araçlar Üzerinden Alınan Vergilerin Yüksek Oluşu	91
2.8.2.4. Ana ve Yan Sanayi Arasında İşbirliği Eksikliği	92
2.8.2.5. İthalata Bağımlılık.....	93
2.9. Otomotiv Sektörüne Yönelik Teşvik ve Sübvansiyonlar	94
2.9.1. AR-GE İndirimi	94
2.9.2. İhracata Yönelik Teşvikler	96
2.9.3. Hurda İndirimi.....	97
3. TÜRKİYE’DE MİLLİ GELİR ARTIŞ HIZININ OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN BÜYÜMESİNE ETKİSİ ÜZERİNE EKONOMETRİK ANALİZ.....	98
3.1. Literatür.....	98
3.2. Ekonometrik Yöntem	98

3.2.1. Zaman Serileri Analizi	99
3.2.2. Durağanlık Kavramı	99
3.2.2.1. Durağanlığın Belirlenmesi.....	100
3.2.2.2. Birim Kök (Unit Root) Testleri	101
3.2.3. Nedensellik Analizi	103
3.2.4. Eşbütünleşme (Co-İntegration)	103
3.2.5. Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model:ECM)	104
3.3. Ekonometrik Analiz	105
3.3.1. Kullanılan Veri Setleri ve Tanımlamaları	105
3.3.2. Model Kurulumu	108
3.3.3. Birim Kök Testleri.....	109
3.3.3.1. Geniştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi.....	110
3.3.3.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi.....	110
3.3.4. Model I	111
3.3.4.1. Durağanlık Analizi	111
3.3.4.2. Granger Nedensellik Analizi	111
3.3.5. Model II.....	112
3.3.5.1. Durağanlık Analizi	112
3.3.5.2. Granger Nedensellik Analizi	112
3.3.5.3. Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli	113
TARTIŞMA VE SONUÇ	115
KAYNAKLAR.....	119
ÖZGEÇMİŞ.....	127

SİMGELER DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ADF	: Augmented Dickey Fuller
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
CRDW	: Cointegration Regression Durbin-Watson
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı (State Planning Organization)
DW	: Durbin-Watson
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla (Gross National Product)
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Gross Domestic Product)
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KDV	: Katma Değer Vergisi
KKDF	: Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu
MTV	: Motorlu Taşıtlar Vergisi
OECD	: Ekonomik İşbirliği Ve Kalkınma Örgütü (Economic Cooperation and Development Organization)
OICA	: Uluslararası Motorlu Taşıt Üreticileri Derneği
OSD	: Otomotiv Sanayii Derneği
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
PP	: Phillips-Perron
TOFAş	: Türk Otomobil Fabrikası A.ř.
TÜMOSAN	: Türk Motor Sanayi ve Ticaret A.ř.

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Nüfus ve kişi başına düşen GSYH rakamları (TL, Cari)	22
Çizelge 1.2. Türkiye’de milli gelir hesaplama yöntemleri	24
Çizelge 1.3. Harcamalar yöntemi zincirlenmiş hacim endeksiyle Türkiye’nin GSYH rakamları.....	26
Çizelge 1.4. Türkiye’nin yeni seri ve eski seri GSYH, kişi başına gelir ve büyüme karşılaştırmaları	28
Çizelge 1.5. Ülkelerin kişi başına milli gelirleri (\$).....	30
Çizelge 1.6. Milli gelir artış hızı	36
Çizelge 1.7. Türkiye’nin GSMH büyüme hızı	38
Çizelge 1.8. Türkiye’nin otomotiv üretimi, milli gelir artış hızı, otomotiv sanayi büyümesi	40
Çizelge 2.1. Dünya motorlu araç üretimi (Bin Adet)	50
Çizelge 2.2. Motorlu taşıt üretimi (Bin Adet)	51
Çizelge 2. 3. Otomotiv pazarı yüzde değişimleri	53
Çizelge 2.4. Otomotiv sanayi sektörleri	54
Çizelge 2.5. Otomotiv sanayi firmaları hakkında genel bilgiler	67
Çizelge 2.6. Dünya ve Türkiye otomotiv üretim adetleri.....	69
Çizelge 2.7. GSMH, milli gelir artış hızı ve otomotiv sektörü büyüme oranları ...	71
Çizelge 2.8. Türkiye otomotiv pazarı (Adet)	73
Çizelge 2.9. Türk otomotiv sanayinde istihdam.....	76
Çizelge 2.10. Dış ticaret verileri (Bin Dolar)	78
Çizelge 2.11. Otomotiv sanayi üretim ve ihracat miktarları (1000 Adet).....	80
Çizelge 2.12. Otomotiv sanayi ihracat tutarı (\$)	81
Çizelge 2.13. Otomotiv ithalat ve ihracatının toplam ithalat ve ihracatındaki payı	81
Çizelge 2.14. Yerli ve ithal araç satışı.....	82

Çizelge 2.15. Yerli ve ithal araç satışının pazardaki payı	83
Çizelge 2.16. Türkiye’de uygulanmakta olan MTV tarifesi.....	84
Çizelge 2.17. OTV oranları	85
Çizelge 2.18. Otomotiv sektöründe yabancı sermaye yatırımları.....	87
Çizelge 2.19. Otomotiv sanayi kapasite kullanım oranları.....	90
Çizelge 3.1. Veri Setleri Açıklamaları	105
Çizelge 3.2. ADF test sonuçları.....	110
Çizelge 3.3. PP test sonuçları	110
Çizelge 3.4. Model I nedensellik analizi sonuçları.....	112
Çizelge 3.5. Model II nedensellik analizi sonuçları	113
Çizelge 3.6. Model II eşbütünleşme analizi sonucu	113
Çizelge 3.7. Kısa dönem analizi sonucu.....	114

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1.1. Tüketim fonksiyonu grafiği	32
Grafik 1.2. Tasarruf fonksiyonu grafiği	33
Grafik 1.3. Yatırım fonksiyonu grafiği	35
Grafik 2.1. Dünya otomotiv artış hızı	52
Grafik 2.2. Dünya Otomotiv Pazarı	54
Grafik 2.3. Türkiye otomotiv pazarı yıllık büyüme oranları	65
Grafik 2.4. Türkiye'nin otomotiv üretimi	70
Grafik 2. 5. Türkiye'de araç parkı yaş dağılımı	72
Grafik 2.6. Otomotiv sektörünün büyümesini etkileyen faktörler	74
Grafik 2.7. Türkiye otomotiv sanayinde ihracatın ithalatı karşılama oranı.....	79
Grafik 3.1. Durağan ve durağan olmayan zaman serileri.....	99
Grafik 3.2. İlgili politikaların sürülebilirliği	101
Grafik 3.3. Türkiye'de milli gelir artış hızı	106
Grafik 3.4. Türkiye otomotiv pazarı.....	106
Grafik 3.5. Türkiye otomotiv üretimi.....	107
Grafik 3.6. Milli gelir ve pazar artış hızının karşılaştırılması	107
Grafik 3.7.Otomotiv ihracatı ve üretimi karşılaştırılması	108
Grafik 3.8. Serilerin grafikleri.....	109

GİRİŞ

Milli gelir, bir ülke ekonomisinde bir yıl içinde üretilen toplam mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarının toplam değeridir. Bu değer, özel sektör ve devlet harcamalarıyla özel ve kamu yatırımlarının toplamıdır. Burada dikkat edilecek husus, bir önceki yılın toplam değerinin dikkate alınmamasıdır. Çünkü bir önceki yılın toplam değeri o yılın milli gelirinin hesaplanmasında kullanılmıştır.

Bir ülkenin iktisadi yapısını, gelişmişlik düzeyini, gelir dağılımının ne derece adaletli olduğunu anlamak için ilk bakılacak iktisadi gösterge milli gelirdir. Bir ülke vatandaşlarının ekonomik özgürlüğü ve refahı milli gelir ile orantılıdır. Yani, ülke nüfusunun büyük çoğunluğunun milli gelirden kendilerine düşen payı eksiksiz almaları önem arz etmektedir. Toplumda ekonomik özgürlük ve refah unsurundan bahsedebilmek için toplumda tüm bireylerin geliri aynı oranda artmalıdır. Bir sınıfın geliri sabit kalırken diğer bir sınıfın gelirinin artması söz konusu olmamalıdır.

Milli gelir, ülke ekonomisine katkıda bulunan, ülkeye yabancı yatırımlar çekebilen sektörlerin büyümesinde de etkili olmaktadır. Örneğin, bu çalışmanın da konusu olan otomotiv sektörünün büyümesine kişi başına düşen milli gelirin artmasına bağlı olarak artan motorlu taşıt talebiyle katkıda bulunmaktadır.

Otomotiv sektörü, küresel ekonomi içerisinde önemli bir yere sahiptir. Bunun yanı sıra bir çok sektör ve iş alanında talep yaratan bir yapısı da vardır. Bu nedenle diğer sektörlerinde gelişmesini sağlayarak, ülkelerin ticari faaliyetlerini olumlu yönde etkilemektedir.

Türkiye'ye otomotiv sektörü ilk olarak 1950'li yıllarda montaj yoluyla giriş yapmıştır. 1980'li yıllara kadar ülkede uygulanan korumacı politikaların etkisiyle gerekli alt yapı oluşturulamamıştır. Ancak 1980 ekonomik serbestleşmesi ve 1996'da Gümrük Birliği'ne katılım sonrası otomotiv sektörü büyüme yönünde güçlü bir ivme kazanmıştır. Günümüzde Türkiye dünyada 17. büyük otomotiv üreticisi konumundadır.

Bu çalışmanın amacı; milli gelir artış hızının otomotiv sektörünün büyümesine etkisini analiz etmektir. Milli gelirdeki artışın otomotiv sektörünün büyümesine ne gibi etkide bulunduğu ekonometrik analiz yöntemiyle incelenecektir. Bu amaçla çalışmanın beklentisi olarak “ milli gelir artış hızıyla

otomotiv sektörünün büyümesi arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi çalışmanın hipotezi olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde milli gelir ve milli gelir ile ilgili kavramlara değinilmiştir. Milli gelirin ülke ekonomisi açısından önemi ve milli gelirin sektörler arası ilişkisi tartışılmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye’de milli gelir hesaplama yöntemleri ile ekonomik büyüme modelleri teorik çerçevede ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde otomotiv sektörünün tanımı, dünyada ve Türkiye’de otomotiv sektörünün yeri ve önemi ele alınmıştır. Otomotiv sektörünün güçlü ve zayıf yönleri irdelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ekonometrik analiz yapılmıştır. Milli gelir artış hızı ile otomotiv sektörünün büyümesi arasındaki ilişki 1998-2016 yılları arasındaki veriler kullanılarak incelenmiştir.

1. MİLLİ GELİR

Bir ülkede ekonomik faaliyetlerin en önemli amacı ülkenin ve bireylerin refahını arttırmaktır. Genel olarak bir ekonominin refah düzeyinin en iyi göstergesi milli gelirdir. Toplumun maddi olarak zenginleşip zenginleşmediği hakkında bilgi verir. Bu nedenle milli gelir konusu ekonomide her zaman önemini korumuş ve ekonomistlerin her zaman üzerinde durdukları konulardan biri olmuştur.

1.1. Milli Gelir İle İlgili Kavramlar

Milli gelir kavramı iktisadın mihenk taşlarından birisidir. Hem birey hem de toplum için refahın en iyi belirleyici unsuru gelirdir. İktisadi faaliyetlerin amacı da bireylerin ve dolayısıyla toplumun refahını arttırmak olduğu için gelir konusu ekonomistler için büyük bir önem arz etmektedir. Refah ise, bireylerin veya toplumun belli bir zaman diliminde ihtiyaçlarını karşılama halinde elde ettiği haz duygularının toplamıdır denilebilir ve ya toplum içinde bulunan bireylere milli gelirden pay olarak düşen mal ve hizmet miktarının artışı olarak tanımlanabilir. İhtiyaçlar ise mal ve hizmetlerle karşılanır. Dolayısıyla, topluma ve bireylere sağlanan bu mal ve hizmetler arttıkça refah seviyesi artacak, aksi durum söz konusu olduğunda azalacaktır (Acar, 1998:193).

Ülkenin milli geliri nüfusu oranında bireylere adaletli bir şekilde eşit olarak dağıtılsa o ülkede refahın ve ekonomik özgürlükten bahsedilebilir. Ancak ekonomik özgürlüğü elinde tutan kesimin geliri her seferinde artarken diğer kesimlerin milli gelirden aldıkları pay sabit kalır veya azalırsa toplumun refah seviyesi düşer.

Bu duruma binaen bir ülkenin yıllık milli geliri yani ülkede o yılda üretilip tüketilen mal ve hizmetlerin toplam değeri, ekonominin bir önceki yıla göre elde ettiği pozitif veya negatif büyümeyi gösterirken, ülke bireylerinin ulaştığı ekonomik özgürlüğü ve refah düzeyini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Bu amaçlarla yapılan hesaplamalara “milli gelir hesaplamaları” denir. Bir ülkenin iktisadi çalışmalarından elde ettiği gelirleri, ekonomik büyüme oranları ve gelişmişlik düzeyi milli gelir hesaplamalarıyla belirlenir. Bu yapılan hesaplamalar ekonomik kalkınma plan ve programlarının hazırlanmasında kullanılan verilerdir (Dinler,1998:286).

Milli gelir bir milleti meydana getiren bireylerin belli bir zaman aralığında, genellikle bir yıl içinde ekonomiye kazandırdıkları mal ve hizmetlerin toplam değeridir. Burada ifade edilen, bu toplam değere milli hasıla denilebileceği gibi, üretim faktörlerinin (emek, sermaye, toprak(doğa) ve girişimci) o yıl kullanabilecekleri satın alma gücünü açıkladığı için milli gelir de denilebilmektedir. Girişimci, sermayesiyle emeği bir araya getirerek önce mal ve hizmetin üretimini gerçekleştirir, daha sonra meydana gelen ürünün ekonomide yaratacağı katma değerden yani milli gelirden payına düşen değeri alır (Öçal, 1984).

Bir ülke ekonomisinin potansiyel gücü ve genel yapısını anlamak için de milli gelir rakamlarına bakılmaktadır. Örneğin bir sektörün ekonomideki önemi milli gelirden aldığı payla orantılıdır. Sosyal sınıflar arasındaki gelir dağılımı da milli gelirden karşılanmak suretiyle yapılır. Ayrıca ülkeler arası ekonomik karşılaştırmalarda dikkate alınan göstergelerden birisi de milli gelirdir.

Milli gelir hesaplamaları sonucunda elde edilen bulgular, gayri safi milli hasıla (GSMH), safi milli hasıla (SMH), milli gelir (MG), kişi başına düşen milli gelir (KBMG), kişisel gelir, harcanabilir, nominal milli gelir, reel milli gelir gibi ayrı ayrı kavramlar olarak sınıflandırılabilir. Fakat milli gelir kavramı, bu kavramlar arasında herhangi bir ayırım olmadan genel olarak hepsini kapsayan bir biçimde de kullanılabilir.

Milli gelirle ilgili olarak yapılan genel bir açıklamadan sonra şimdi de milli gelir ile ilgili kavramlar üzerinde duralım.

Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH-GNP)

Ülkelerin bir yıl içerisinde piyasada ürettiği nihai mal ve hizmetlerin değerlerinin toplamının parasal ifadesi gayri safi milli hasıla olarak tanımlanır. Bir başka ifadeyle GSMH, piyasadaki mal ve hizmetlerin fiyatları ile çarpımlarının toplaması sonucu elde edilir (Dinler, 1998:288-289).

Bu tanımda dikkat edilmesi gereken bir nokta “nihai mal ve hizmetler” kavramıdır. GSMH’nın kapsamına giren nihai mal ve hizmetler, gerek üreticinin gerekse tüketicinin kullanımına hazır olan bütün mal ve hizmetleri ayrıca ilgili dönemde üretilen ve başka bir ürüne dönüşmemiş olan yani ara malı olmayan bütün mal ve hizmetleri ifade etmektedir. Bir mal kullanım amacına göre bazı

durumlarda ara malı bazı durumlarda da nihai mal olarak nitelendirildiği için bu şekilde GSMH'nın ölçülmesi zorlaşmaktadır. Örneğin fırıncı tarafından kullanılarak ekmeğe dönüşen ve böylece ekmeğin değeri içine katılan un ara malı; buna karşılık, evde kullanılmak üzere satın alınan yani tüketime konu olan veya ele alınan dönemde üretim sürecine girmeksizin stoklanan ya da ihraç edilen un nihai mal olarak kabul edilmektedir (Güran, 1999:5).

Safi Milli Hasıla (SMH)

Mal ve hizmetlerin üretimi için kullanılan makine, teçhizat gibi sermaye olarak kabul edilen mallar kullanıma bağlı olarak zamanla eskiyerek yıpranmaktadır.

Mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan sermaye malları zamanla kullanıma bağlı olarak eskimekte ve yıpranmaktadır. Yıpranan sermaye malları, üretilen malların içerisine dahil edilmektedir. Üretimde kullanılan sermaye mallarının yıpranma paylarının yani amortisman bedellerinin GSMH'dan çıkarılması, üretilen mal ve hizmetlerin esas değerlerinin hesaplanmasını sağlamaktadır. Yani SMH'yı hesaplamak için amortisman bedelinin GSMH'dan çıkarılması gerekmektedir (Acar, 1998:196).

Buradan hareketle SMH'yı bir ekonomide belli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin toplam net değeri olarak tanımlamak mümkündür. O halde,

$$SMH = GSMH - Amortismanlar$$

Şeklinde yazabiliriz. Burada GSMH ve SMH piyasa fiyatlarıdır. Çünkü GSMH ve SMH, üretilen mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarıyla çarpımından oluşan değerlerin toplamıdır (Pekin,1996:72-73).

Milli Gelir(MG)

Bireylerden alınan dolaylı vergileri SMH'dan çıkardıktan sonra üretim faktörlerinin hizmetleri karşılığı elde ettikleri gelirlerin toplamına ulaşılır ve buna milli gelir denir. O halde;

$$MG = SMH (piyasa fiyatlarıyla) - Vasıtalı Vergiler$$

şeklinde yazılabilir.

MG, SMH'nın faktör fiyatlarıyla ifadesi olduğundan, milli gelire faktör fiyatlarıyla SMH de denilebilir.

Sonuç olarak GSMH, ekonominin toplam üretim gücünü, SMH ekonomik gelişmişliği, milli gelir ise ülke vatandaşlarının gelir ortalamasını ve satın almadaki ekonomik güçlerini açıklamaktadır. Bu nedenle, ekonomik özgürlüğün ve refahın ölçüsü olarak milli gelir rakamları dikkate alınmaktadır (Unay, 1993:20).

Kişisel Gelir

Milli gelir toplamı, üretim sürecine katılan üretim faktörlerinin hizmetleri karşılığı kazandıkları gelirin bir ölçüsü olmasına rağmen, cari gelir döneminde kişilerin fiilen ellerine geçen parasal geliri göstermez. Çünkü, dolaylı vergiler nedeniyle kazanılmış gelir tümüyle faktör sahiplerinin eline geçmez. Aynı zamanda bazı kişiler üretim sürecine katılmadıkları halde gelir elde etmektedirler.(Güran, 1989:42)

Milli gelirden hareketle kişisel geliri hesaplamak için devletin kişilere yapmış oldukları sübvansiyon ve transfer harcamaları milli gelir rakamlarına ilave edilir, ancak kişilerin ödedikleri emeklilik ve sigorta aidatları gibi sosyal kesintiler ile hak ettikleri halde ellerine geçmeyen gelirleri (kurumlar vergisi ve dağıtılmayan şirket karlarını) milli gelir rakamlarından çıkartılır.

Anlatılanlara göre kişisel geliri şu şekilde formülize edebiliriz ;

$$KG = MG + (Transfer Harcamaları+Sübvansiyonlar)-(Kurumlar Vergisi+Dağıtılmayan Şirket Karları+Sosyal kesintiler)$$

Kullanılabilir Gelir (Harcanabilir Gelir)

Devlete ödenen dolaylı vergilerin toplamı kişisel gelirden çıkarıldıktan sonra kişilerin ellerinde kalan kısma kullanılabilir gelir denir. Kişisel gelir aslında bireylerin kişisel amaçları doğrultusunda özgürce kullanabildikleri gelirdir. O halde,

$$Kullanılabilir Gelir = Kişisel Gelir - Vasıtasız(Dolaysız) Vergiler$$

Şeklinde ifade edebiliriz.

Kişi Başına Milli Gelir (KBMG)

Bir ülkenin milli geliri o ülkenin nüfusu toplamına bölüldüğü zaman kişi başına milli gelir verisi elde edilir. Milli gelir tek başına bir ülkenin refah düzeyini tam olarak gösterememektedir. Bu konuda daha iyi bir fikir edinebilmek için milli gelir içerisinde kişi başına düşen kısmı bilmek daha avantajlı olmaktadır.

Nominal Milli Gelir – Reel Milli Gelir

Nominal milli gelir, bir yılda üretilen mal ve hizmetlerin parasal değerle ifadesidir. Diğer bir deyişle, belli bir yılda üretimi yapılan tüm mal ve hizmetlerin cari fiyatlarla ifade edilmesidir. Örneğin 2016 yılında üretilen mal ve hizmetler, 2016 yılının piyasa fiyatlarıyla çarpılarak nominal milli gelir bulunur (Özgüven, 1991:421).

Milli gelirdeki artışlar bir refah ölçüsü olarak kullanılmak isteniyorsa nominal milli gelir rakamları kullanılarak yapılan karşılaştırmalar yanlış sonuçlar doğurabilir. Çünkü nominal milli gelirdeki artışlar sadece mal ve hizmet miktarındaki artıştan değil, aynı zamanda fiyatlardaki yükselmelerden de ileri gelebilir. Bu nedenle, reel milli gelirin hesaplanması gerekmektedir (Demirci, Arıkan, Erdoğan, 1998:268-269).

Belirli bir yılın fiyatları esas alınarak hesaplanan milli gelire ise reel milli gelir adı verilmektedir. Diğer bir ifadeyle, reel milli gelir sabit fiyatlarla hesaplanan milli gelirdir. Burada sabit fiyatlar, temel olarak baz alınan yılın fiyatlarıdır. Uygulamada reel milli geliri hesaplamak için fiyat endekslerinden yararlanılmaktadır. Fiyat endekslerinde belli bir yıl baz yılı olarak alınır ve o yılın fiyat endeksi 100 ile ifade edilir. Baz yılı izleyen yıllardaki fiyat artış ve azalışları ise endekse ilave edilir. İşte bu şekilde elde edilen fiyat endeksine milli gelir deflatörü denir (Manisalı, 1977:155).

Nominal milli geliri reel gelire dönüştürmek için, söz konusu yıldaki nominal milli gelir rakamı, o yılın baz yılına göre elde edilen milli gelir deflatörüne bölünerek, 100 ile çarpılır. Yani

$$\text{Reel MG} = \frac{\text{Nominal MG}}{\text{Milli Gelir Deflatörü}} * 100$$

Şeklinde hesaplanır.

Bu şekilde hesaplanan reel milli gelir göz önüne alınarak, yıllar itibariyle ortaya çıkan gerçek değişimleri saptamak, dolayısıyla ekonomik büyüme ve refah artışı ile ilgili sağlıklı veriler elde etmek mümkün olmaktadır (Dinler, 1998:297-298).

1.2. Milli Gelir Ekonomik Büyüme İlişkisi

Ekonomik büyüme kavramı, sosyal ve ekonomik konulardan birisi olarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin her daim önem verdiği, iktisat tarihinde her dönem tartışmalara konu olmuş bir olgudur.

Üretilen mal ve hizmetlerde meydana gelen kapasite artışı ekonomik büyümeyi sağlamaktadır. Kişi başına düşen milli gelirin artması ancak ülkenin ekonomik olarak büyümesiyle sağlanabilir. Büyüme analizi yapılırken, üretim kapasitesini ve hacmini etkileyen kültürel, bilimsel ve teknolojik faktörlerin neler olduğu, ekonomik büyümenin ne şekilde sağlanacağı ve sürdürülebilirliğinin devam ettirileceği hakkındaki fikirlere önem verilmektedir (Tezel, 1995:2).

Ekonomik büyümeyi daha geniş bir ifade ile açıklayacak olursak, Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla veya Reel Gayri Safi Milli Hasıla'da ortaya çıkan artıştır. Bir ülkede bir yıl içerisinde, yerli ve yabancı bireylerin tamamının piyasada ürettiği nihai mallar ve hizmetlerin parasal ifadesini GSYH, bir ülkede bir yıl içerisinde yurtiçinde veya yurtdışında bulunan kendi ülke vatandaşlarının ürettiği bütün nihai mallar ve hizmetlerin parasal ifadesini ise GSMH açıklamaktadır. Bir ülkenin sınırları içinde yerli yabancı bütün vatandaşların bir yılda ürettiği nihai malların o yıla ait piyasa fiyatları üzerinden değerini Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla belirtmektedir (Ünsal, 2007a:10). Dolayısıyla RGSYH, enflasyonun meydana getirdiği fiyat artışlarından arındırılmış bir değeri ifade etmektedir (Kaynak, 2005:38).

Ekonomik büyümeye dair yorumlar uzun vadeli olarak yapılmasına rağmen genellikle yıllık olarak hesaplanır ve ifade edilir. Çünkü ekonomik büyümede kişilerin refah artışını ifade ederken Kişi Başına Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (KBRGSYH)'daki artışın anlamlı bir sonuç vermesi için tek bir yılın baz alınması yerine geçmiş yıllarında esas alınması uygun olacaktır. Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın reel nüfusa bölünmesi KBRGSYH' yı verir. Uzun vadede

ülkenin üretim potansiyelinin artması ve üretime dahil olan faktörlerin verimli kullanımı sayesinde bahsedilen artış sağlanabilir.

Ekonomik büyüme hızı, üretim imkanları eğrisi aracılığıyla ölçülmektedir. Bir Ülkenin sahip olduğu teknoloji seviyesini ve üretim faktörlerinin maksimum miktarlarının noktasını üretim imkanları eğrisi göstermektedir. Bu eğrideki dışa kaymalar ekonomik büyümenin göstergesidir. Ekonomik büyüme emek verimliliğinde, sermaye stokunda ve kapasite kullanımında meydana gelen artışlar sayesinde olmaktadır. Ayrıca bu dışa kaymaları hükümetlerin beşeri sermayeye ve teknolojiye gösterdikleri önem de sağlamaktadır. Dolayısıyla üretim imkanları eğrisindeki kaymaları daha çok arz yaratan taraf belirlemektedir. Yani, üretim imkanları eğrisinin dışa doğru kayması, bir ülkenin ekonomik büyümeye verdiği önemi gösterir. (Kibritçiöğlü, 1998:208).

Ekonomik büyüme hesaplanırken dikkate alınan değerler bazen RGSMH yerine milli gelir artış hızı da olabilmektedir. Bir ülkenin ekonomisinin büyümesi o ülkede kişi başına düşen milli gelirin bir önceki yıla göre artması ile ifade edilebilir. Bir ülkedeki üretim imkanlarının ne derece arttığını, kişi başına düşen milli gelirin artış hızı gösterir. Dolayısıyla MG, bir ülkede vatandaşların üretim faktörlerine yaptıkları katkılara karşılık olarak aldıkları ödemeler toplamıdır (Ünsal, 2007a:55).

Sermaye birikimi, teknolojik gelişme ve emek artışı ekonomik büyümeyi sağlayan üç ana belirleyicidir. Ekonomide büyümenin en temel belirleyicisi sermaye birikimidir. Bir ülkede yatırım olmadan gelişim sağlanamaz. Yatırımsa yüksek gelire bağlı olarak tasarruf yapılması sonucu oluşur. Dolayısıyla tasarruf oranı fazla olan bir ülkede yatırımlar aynı oranda fazla olacaktır ve büyüme hızı da bunlara bağlı olarak yüksek olacaktır.

Ekonomik büyüme ve beşeri sermaye (eğitim) arasındaki ilişki de büyümenin belirleyicileri arasında yer almaktadır. Birçok araştırma sonucu eğitimin nitelikli bireyler yetiştirerek emeğin verimliliğinin artması sonucu ekonomik büyümenin hızlandığı ortaya çıkmıştır. Eğitimin verimlilik artışı sonucunun yarattığı olumlu etkiler geçmişten günümüze bilinmektedir. Öz güveni yüksek ve ne yaptığının bilincinde olan çocukların yetişmesi ancak eğitilmiş anne ve babalar sayesinde mümkün olmaktadır. Bu yüzden eğitilmiş bireylerin çocukları, yaşamlarını daha verimli bireyler olarak geçirirler. Kişi başına düşen milli gelir

artış hızının en yüksek olduğu ülkeler eğitime en çok yatırım yapan ülkelerdir (Baş, 2001:50).

Sermaye birikiminden sonra gelen büyüme belirleyicisi ise, teknolojik gelişmedir. Üretimde ihtiyaç duyulan bilgi ve birikim gibi unsurların yanında teknik, beceri ve organizasyon yeteneklerinin bütünü teknolojik gelişmeyi sağlamaktadır. Teknoloji, emek ve sermaye tasarrufu sağlayarak üretimde aynı miktarda girdiyle daha çok çıktı elde edebilmeyi mümkün kılmaktadır. Tarım, sanayi ve hizmet sektörleri gibi ekonomik alanlarda ayrıca emek verimliliği ve ülkenin refah seviyesinin artırılması gibi sosyal alanlarda toplumların gelişmesi teknolojik yatırımların artması ile sağlanmaktadır. Teknolojik yatırımlar ve teknolojiden faydalanma düzeyleri ülkelerin gelişmişlik durumuna göre değişmektedir. Teknolojik yenilikler üreten gelişmiş ülkelere bu yeniliklerden faydalanmak isteyen gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferi yapılmaktadır. Teknolojilerdeki yeniliklerin genellikle gelişmiş ülkelere yapılması, bu ülkelerin beşeri sermayelerinin ve fiziki olanaklarının daha ileri düzeyde olmasından kaynaklanmaktadır. Gelişmiş ülkeler ekonomik kalkınmalarının tüm evrelerinde nitelikli iş gücüne verdikleri öncelik ile bugünkü vardıkları ileri teknolojik gelişmişlik seviyesine ulaşmışlardır (Soyak, 1995:93-107).

Ekonomik büyümeyi sağlayan üçüncü ana belirleyici nüfus artışı sonucu emeği artmasıdır. Nüfusun artması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki pek çok tartışmanın kaynağını oluşturmaktadır. Bu anlamda nüfusun artması sonucu taşıyacağı nitelik ekonomik büyümenin en önemli unsurlarından birisidir. Günümüzde, bir ülke nüfusunu oluşturan sağlık ve eğitim açısından nitelikli bireyler, ekonomik büyümeye katkı sağlayan en önemli faktörlerin başında gelmektedir. Buna rağmen nitelikli bireyleri artırma yollarını araştırmak yerine nüfus artış hızı üzerinde durulmaktadır.

Görüldüğü üzere ekonomik büyümeyi etkileyen çeşitli faktörler vardır. Ekonomik büyümeyi sürdürebilmek ya da daha hızlı bir büyüme seviyesi yakalayabilmek için, sermaye kalitesini artırmaya yönelik yatırımlar yapmak, teknolojik yenilikleri takip etmek ve bunlardan yararlanmak ve üretim faktörlerine yapılan yatırımların miktarını arttırmak gerekmektedir. Bir ülkede üretim olanaklarının ne derece arttığı milli gelirin artışıyla aynı oranda ifade edilebilir, dolayısıyla milli gelirin artması o ülkenin ekonomik olarak büyüdüğünü ifade etmektedir.

1.3. Ekonomik Büyüme Modelleri

Ekonomik büyümenin nasıl sağlanacağı konusunda ekonomistler yıllar boyu tartışmışlar ancak tam bir fikir birliği sağlayamamışlardır. Bu nedenle ekonomik büyüme ve kişi başına düşen milli gelir düzeyinin artırılmasında çeşitli hipotezler ortaya çıkmıştır.

Büyüme modelleri “geleneksel” ve “modern” olarak iki ana bölümde incelenecektir. Büyüme modellerinin temeli geleneksel büyüme teorilerine dayanmaktadır. Burada geleneksel büyüme teorileri; Klasik büyüme teorisi, Sosyalist büyüme teorisi, Keynesyen İktisadi Doktrini ve Schumpeter büyüme teorisini kapsamaktadır. Modern büyüme teorisi içerisinde ise Harrod-Domar modeli, Neoklasik büyüme modeli ve içsel büyüme modelleri bulunmaktadır.

1.3.1. Geleneksel Büyüme Teorileri

Geleneksel büyüme teorileri, büyüme modellerinin temel çıkış noktasıdır. Bu kısımda sermaye, iş gücü, yatırım- tasarruflar gibi temel üretim faktörlerini ön plana çıkaran geleneksel büyüme teorilerinden; Klasik büyüme teorisi, Sosyalist büyüme teorisi, Keynesyen iktisat teorisi ve Schumpeter büyüme teorisi incelenecektir.

1.3.1.1. Klasik Büyüme Teorisi

İktisadi büyümeyi açıklamaya çalışan ilk sistematik büyüme modeli olan klasik büyüme teorisinin temelleri 18. ve 19. Yüzyıllarda Adam Smith ve David Ricardo tarafından atılmıştır (Taban, 2011:27). Her ne kadar Marx büyüme olgusuna diğer klasiklerden farklı bakıyor olsa da Sosyalist Büyüme Teorisi’ de bu bölüm içinde incelenecektir.

Ekonomik büyümeyi klasik iktisatçılar, sınıfsal yapıya dayanan kapitalist ideoloji çerçevesinde, emeğin, sermayenin ve toprağın temel üretim faktörleri olduğu bir üretim fonksiyonunu baz alarak açıklamaktadırlar (Filiz, 2010:9).

Adam Smith

İktisat biliminin kurucusu sayılan Adam Smith ekonomik büyümeyi inceleyen ilk ekonomisttir. Smith’e göre üretimde iş bölümü olmadan ulusların

zenginliğini sağlamak mümkün olmayacaktır. İş bölümü sayesinde refah artacaktır. Refah artışını sağlamanın yolu, iç ve dış piyasalarda mutlak üstünlük vasıtasıyla işbölümü ve uzmanlaşmadır.

İş bölümünün sağlanmasıyla uzmanlaşma gerçekleşecek, böylece işçinin verimliliği artacaktır. İşçinin verimliliğinin artması sonucunda ise işçi başına düşen hasıla artacak ve ekonomik büyüme sağlanacaktır. Adam Smith'e göre, işbölümü sayesinde aynı sayıda işçinin daha fazla mal üretebilmesinin yani emeğin verimliliğini artırmasının başlıca üç nedeni vardır (Ünsal, 2007b:41).

Birincisi iş bölümü olduğu zaman işçi her zaman aynı işi yapacak ve işinde uzmanlaşacaktır. Böylece uzmanı olduğu işi pratikleştirecek çeşitli fikirler üreterek teknolojik ilerlemeye katkı sağlayacaktır. İkinci neden, işçinin hep aynı işi yapması o işte el becerisinin artmasını sağlamasıdır. Üçüncü neden ise, işçinin birden fazla işi yaparken harcadığı zaman ile tek bir işi yaparken harcadığı zaman aynı olmayacağı için, tek biri işe yoğunlaşmasının zaman tasarrufu sağlayarak daha fazla üretim yapmasını mümkün kılmasıdır.

Smith ekonomik büyüme ve kalkınmayı belirleyen unsurları emek, sermaye ve toprak olarak fonksiyonlaştırmıştır. Smith'in üretim fonksiyonu;

$$Y=f(L, K, T)$$

$$Y: \text{Çıktı} \quad L: \text{Emek} \quad K: \text{Sermaye} \quad T: \text{Toprak}$$

Emek, sermaye ve toprak girdileriyle çıktı miktarı orantılıdır. Aynı zamanda nüfus, yatırım ve toprak miktarındaki artışlar da çıktıyı etkilemektedir. Bütün bunların sonucunda ekonomik büyüme artar. İş bölümü ve uzmanlaşma ile birlikte ekonominin büyümesi, üretimde iç ve dış tasarrufların artmasını sağlayacaktır. Smith'e göre bir defa başlayan ekonomik büyüme süreklilik arz etmesi açısından kendi kendini devam ettirecektir.

Bu sirkülasyon içine giren ekonomilerde gelir, sermaye ve nüfus sürekli artar. Ancak artan verim sonsuza kadar devam etmez; Adam Smith'in büyüme teorisinde ekonomik büyümenin "tam zenginlik aşaması" diye tabir edilen bir üst sınır vardır. Bu sınıra ulaşıldığında gelir, sermaye ve nüfus artışı duracak ve bunlarla birlikte karlar neredeyse sifıra kadar düşecektir. Böyle bir durumda

ekonomik büyüme artık ilerlemeyecek ve duracaktır ancak zenginlik sabit kalacaktır. Dolayısıyla Smith'e göre büyüme süreklilik göstermeyen bir olgudur.

David Ricardo

Klasik büyüme modelinde birçok iktisadi düşünürün fikirleri ve katkıları bulunmaktadır. Ancak David Ricardo'nun modele en büyük katkıyı yapan bilim insanı olduğu söylenir ve iktisatta klasik büyüme teorileri konusunda Ricardo'nun büyüme modeli temel alınarak anlatılır. Ricardo'nun 1823'te yayımlanan "The Principles of Political Economy and Taxation" adlı eserinde büyüme modelini, gelir dağılımı ve azalan verimler konuları üzerine geliştirmiştir (Ünsal, 2007b:60).

David Ricardo üretim fonksiyonunda, Adam Smith'in ki ile aynı şekilde emek, sermaye ve toprak faktörüne yer vermiştir. Ancak Smith'inkinin aksine azalan marjinal fayda ilkesine tabidir. Ricardo'ya göre toprak doğada bulunur ve miktar olarak değişmez fakat verimlilik açısından değişkendir. Ekonominin durumuna göre sermaye stoku (K) ve işgücü (L) değişkenlik gösterebilir, ancak toprak kıt üretim faktörü olduğu için sabittir. Bu durum ekonomik büyümenin belirleyicilerinden olan fiziksel sermaye stoku birikimini sınırlandıran önemli bir sorunun göstergesidir (Güvel, 2011: 27).

Toprak verimlilik açısından değişkenlik gösterdiği için azalan verimlere tabidir ve verimli topraklar büyümenin belirleyicisidir. Toprakta elde edilen ürünler, rant, kar ve ücret olmak üzere üç sınıfa dağılmaktadır. Ricardo bu bölüşümün üretim faktörlerine dağılımının nasıl olduğunu ve payları belirleyen unsurların neler olduğunu araştırmıştır.

Ricardo'ya göre emeğe karşılık verilen ücret, normal düzeyin üzerinde verildiği zaman nüfus artışı hızlanacaktır. Nüfusun artması işgücünü artırarak normal düzeyin üzerinde verilen ücreti tekrar normal düzeye düşürecektir. Ancak gıdaya konu olan maddelerin fiyatları yüksek ücret döneminde arttığı için nakdi ücretin aynı oranda artması gerekmektedir. Bu durumun sanayi sektöründe geçerli olmayıp tarım sektöründe geçerli olmasının sebebi toprağın azalan verimlere tabi olmasından kaynaklanmaktadır. Burada sanayi sektörü sabit getiride olduğu için nakdi ücret artışına gerek duymamaktadır. Ancak rekabet unsuru tarım ve sanayi sektörlerinde nakdi ücretleri eşitleyecek ve kar oranlarının azalmasına neden olacaktır. Kar oranlarının düşmesi büyümeyi ve sermaye birikimini durduracaktır.

Böyle bir durum uzun dönemde ekonomik büyümeyi durgunluğa sürükleyecektir (Şentürk, 2007: 61).

1.3.1.2. Sosyalist Büyüme Teorisi

Karl Marx'ın "artık değer" kavramı ile David Ricardo'nun emek değer teorisi birbirine benzemektedir. Fakat büyüme hakkında fikirleri tamamen birbirinden farklıdır. Ricardo'ya göre azalan verimler kanununun gereği olarak rekabet unsuruyla kar oranları düşerek sermaye birikimi ve nüfus artışı azalacak ve ekonomi durağanlık evresine geçecektir. Marx ise büyüme sürecini devamlı bir dengesizlik olayı olarak kabul etmiş ve büyüme sürecinde teknolojik gelişmenin ve yatırımların önemini ön plana atmıştır.

Marxist büyüme teorisinde, her toplumun önce ilkel toplum seviyesini yaşayacağı ve gelişimini komünist toplum seviyesine ulaşarak tamamlayacağı savunulmaktadır. Bu aşama bir toplumun ulaşabileceği en yüksek büyüme ve kalkınma aşamasıdır. En yüksek büyüme ve kalkınma aşamasına ulaşabilen toplumlarda herkes ürettiği ürüne göre milli gelire katkı sağlayacak ve milli gelirden ihtiyacı oranında payını alacaktır. Ayrıca işsizlik, yoksulluk gibi olumsuzlukların olmadığı, toplumsal çatışmaların yaşanmadığı bir toplum var olacaktır.

Marx' a göre, bir malın değerinin; üretimde kullanılan zihinsel ve fiziksel becerilerin toplamını ifade eden "emek gücü" tarafından belirlendiğini ifade etmektedir (Taban, 2008:36). Marx, emek değeri ile ilgili üretimde üç unsurdan bahsetmektedir; bunlar sabit sermaye, değişken sermaye ve artı değerdir.

- 1) *Sabit Sermaye*: ekonomide üretimin gerçekleşmesi için belirli bir zaman aralığında kullanılan makine ve teçhizatı kapsayan fiziki sermaye ile bunların değer kayıplarında ve hammadde temini için yapılan harcamaları ifade eder.
- 2) *Değişken Sermaye*: ekonomide belirli bir zaman aralığında üretime katılan işgücüne yapılan ücret ödemelerinin toplamından oluşur. Yani ücretlerin, üretim maliyetleri içindeki payıdır (Berber, 2006:91).

Sabit sermaye ile değişken sermayenin toplamı ise toplam sermayeyi ifade eder.

3) *Artı Değer*: GSMH ile toplam sermaye arasındaki farka eşittir.

Sermaye birikimi üretimde kullanılan sermaye ihtiyacının karşılanmasını sağlayacak ve emek üretimi gerçekleştirecektir. Dolayısıyla emeğin üretim verimliliği artacak ve üretim daha az emek ile yapılacaktır. İşsizlik oranının yükselmesi çalışan emeğin karının yükselmesini sağlayacağı gibi uzun vadede sermaye birikiminin daha az kişinin elinde toplanmasına ve talep yetersizliği sebebiyle ekonomik ve sosyal krizlere neden olacaktır.

Sonuç olarak Marx'ın büyüme teorisine göre, sermaye miktarı arttıkça sabit sermayenin değişken sermayeye oranı yükselecek ve bu durum mevcut kar oranlarının düşmesine yol açarak; yatırımcıların kar oranlarının ve dolayısıyla büyüme hızının yavaşlamasına sebep olacaktır (Kaya, 1998:39).

1.3.1.3. Keynesyen İktisat Teorisi

Keynes, klasik iktisatçıların aksine ekonominin genellikle eksik istihdamda dengeye geldiğinden söz etmiş; krizlerden kurtulmanın yolunu talep yetersizliğinin giderilmesi olduğunu belirtmiştir. Talep yetersizliğinin giderilmesi yatırıma olan harcamaları artırarak ekonomik büyümeyi sağlayacaktır. Ekonomide tam istihdam denge düzeyine ancak büyümenin hızlandırılması yoluyla ulaşılabilir.

Keynesyen model teorisinde, net yatırımlar ekonominin üretim kapasitesini genişletecek alt yapıyı sağlayacaklar ve bu şekilde sabit potansiyel hasıla düzeyine olan talebin kaynağı olarak tam istihdam üretim ve gelir düzeyini artıracaklardır (Salvatore ve Duilio, 1983:178).

Keynes'in amacı, eksik istihdamda da denge olabileceğini göstermektir. Emek ve teknolojik yeniliklerle de ilgili olmadığından bunlarla büyüme arasında bir ilişki kurma çabası da olmamıştır (Gürak, 2006:84). Dolayısıyla Keynes ekonomiyi durgunluktan kurtarıp işsizliği önlemeyi amaçlamıştır.

1.3.1.4. Schumpeter Büyüme Teorisi

Schumpeter büyümei maddi ve maddi olmayan iki faktörle ilişkilendirmiştir. Burada maddi faktör emek ve toprak, maddi olmayan faktör tekniktir. Schumpeter'e göre kapitalist sistemin büyümesinde teknolojik gelişmenin girişimci tarafından üretimde uygulanması en önemli etkidir.

Büyümenin en önemli etkeni olan yenilikleri girişimci yapacaktır. Büyümenin gerçek öncüsü girişimci olacaktır. Kapitalist düzende sosyal ortam girişimcilerin yetiştirilmesine imkan hazırladığı gibi bunların yüksek kazançlarına ve karlarına kıskançlık yapılmadığı oranda büyüme hızlanacaktır. Yani Schumpeter'e göre teknolojik gelişme ve girişimci birbirine bağlı birbirini destekleyen iki itici güçtür.

Schumpeter'e göre ekonomik büyüme süreci şöyle özetlenebilir: öncelikle girişimci ekonomik ve psikolojik güdülerle yarattığı bir yeniliği, ekonomik hayata geçirir. Ardından yeniliklerin uygulanmasını sağlayan girişimci taklit edilir ve diğer girişimci de o yönde yatırım yapmaya başlar. Yenilik taklit yoluyla da olsa farklı yeniliklerin ortaya çıkmasını ve birikimli yenilik artışlarını ortaya çıkaracaktır. Dolayısıyla ekonomik büyüme gerçekleşecektir.

1.3.2. Modern Büyüme Teorileri

Geleneksel büyüme modelleri sermaye, işgücü, yatırım ve tasarruflar gibi temel üretim faktörleri ile açıklanmaktadır. Bu modeller günümüz ekonomi dünyasında gelişmeleri ve olayları açıklamada yetersiz kalmaktadırlar. Schumpeter'in getirdiği yenilik ve teknoloji kavramlarının literatüre kazandırılmasının üzerine büyüme konusunda daha yeni ve kapsamlı teoriler ortaya atılmıştır. Modern Büyüme Teorileri bölümünde, teknolojiyi ön plana çıkaran ve günümüz koşullarını daha iyi açıklayan Harrod-Domar, Neoklasik ve İçsel büyüme modelleri ele alınacaktır.

1.3.2.1. Harrod-Domar Büyüme Modeli

Roy F. Harrod, 1939 yılında yayınlamış olduğu "An Essay Dynamic Theory" adlı makalesinde eksik istihdamdan tam istihdam gelir düzeyine geçiş şartları üzerinde fikirler ortaya atmıştır. Evsey Domar ise 1947 yılında yayınladığı "Expansion and Employment" adlı makalesinde tam istihdam gelir seviyesine

ulaşmış bir ekonominin, bu dengeyi bozmadan büyümeyi sürdürülebilir kılmının şartlarını analiz etmiştir (Yılmaz, 2012:62; Berber, 2011:84).

Her ne kadar Harrod ve Domar birlikte çalışmamış olsalar da aralarında çok büyük farklılıklar olduğu düşünülmediği için birlikte Harrod-Domar modeli olarak değerlendirilmektedir. Her iki ekonomist de, Keynes'in analitik çerçeve modeli içerisinde büyüme süreci ile ilgili analizlerini yapmışlardır.

Harrod-Domar modelinde büyüme süreci, tasarruf ve yatırımların sağlayacağı sermaye birikimi sayesinde üretim ve gelir seviyesi artmasıyla gerçekleşecektir. Bu doğrultuda çıktı düzeyinin doğrudan sermaye birikimi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Yılmaz, 2012:62). Harrod ve Domar, yatırımlarla tasarrufların daima eşit olmasının gelişmiş ekonomilerde en önemli sorun olduğu konusunda görüş birliğindedirler.

Harrod ve Domar, ekonomiyi destekleyen ve büyümesini sağlayan en önemli faktörün yatırımlar olduğunu savunmuşlardır. Yatırımların gelir düzeyine yapacağı etki üretim kapasitesine yapacağı etkidir. Büyümenin istikrarlı ve dengeli olması için gerekli büyüme hızının belli bir oranda yapılan yatırım sonucu gerçekleşen büyüme hızı ile eşit olması gerekmektedir. Burada belirtilen gerekli büyüme hızı tasarruf-yatırım eşitliğinin sermayenin tamamen kullanılmasıyla birlikte gerçekleşebilmesini sağlayacak çıktının büyüme hızıdır. Fiili büyüme hızı gerekli olan büyüme hızına eşit olduğunda, çıktı da sermaye de birlikte büyür. Fakat bu dengeyi sağlayacak bir mekanizma yoktur. Bu nedenle Harrod-Domar modelindeki denge çoğu zaman “bıçak sırtında” bir denge olarak nitelendirilir.

Harrod ve Domar'ın teorileri, bir ekonomide tam istihdam denge düzeyine geldikten sonra bu denge korunacaksa ekonominin büyümesinin neden zorunlu olduğunu ve böyle bir büyümenin otomatik olarak gerçekleşmemesinin neden mümkün olmadığını anlaşılmasına katkı sağlamaktadır.

Harrod-Domar büyüme modelinin temel amacı ekonomiyi işsizlik ve enflasyon gibi olumsuzluklar olmadan sürdürebilmektir. Model gelişmiş ekonomileri kapsamaktadır. Bunun nedeni gelişmekte olan ülkelerde işsizlik ve enflasyon kaçınılmazdır ayrıca ekonomi yeterli bir büyüme hızı yakalamalıdır. Harrod-Domar büyüme hızıyla hiç ilgilenmemiştir (Acar, 2008:92).

1.3.2.2. Neoklasik Büyüme Modeli

Neoklasik büyüme modeli Harrod-Domar büyüme modeline verimlilik artışını ilave eden bir yaklaşımdır. Tam rekabet koşullarını, tam istihdam seviyesinin marjinal verimliliklerine göre üretim faktörlerine ödeme yapıldığını ve değişen bir sermaye çıktı oranının kabul edilmesinden dolayı bu modele neoklasik denilmiştir (Parasız, 2003:81).

Neoklasik büyüme modellerinde sermaye stokunun artışı ya da marjinal tasarruf eğilimindeki bir artış, geçici bir süre için iktisadi büyüme oranının emek arzının büyüme oranından fazla olmasını, yani kişi başına gelirin artmasını sağlamaktadır. Ekonomik büyüme ile sermaye birikimi arasındaki ilişkinin analiz edilmesi ve dışsal değişken olarak teknolojik gelişme ve nüfus artış hızının alınması modelin özünü oluşturmaktadır.

Neoklasik büyüme modeli doğrultusunda bir çok büyüme teorisi ortaya çıkmıştır. Fakat en kabul göreni 1956 yılında “İktisadi Büyüme Teorilerine Bir Katkı (A Contribution to the Theory of Economic Growth)” adlı çalışmasıyla R. Solow’un teorisidir. Solow modeli Harrod-Domar’ın talep yönlü modelinin aksine sadece arz yönlü bir yaklaşımdır.

Solow modeli, Harrod-Domar modeline tepki olarak ortaya çıkmıştır. Solow, Harrod-Domar’ın kısa vadede geleneksel analizler yoluyla sorunları çözdüğünü fakat uzun vadede sorun çözmede başarısız olduğunu iddia etmiştir (Gundlach, 2007:25-44). Harrod-Domar büyüme modelini “bıçak sırtı denge” olarak tanımlayan Solow, bu modelin üretim faktörlerinin birleşim oranlarının değişmediği varsayımına dayandığını ve bu varsayımın reddedilmesi durumunda; modelin geçerliliğini kaybedeceğini belirtmiştir (Bilgili, 2004:8).

Ekonomik büyüme ve kalkınma hareketli bir süreçtir. Çıktının, sermayenin tüketiminin ve nüfusun zamanla neden ve nasıl değiştiği üzerine odaklanmıştır. Bundan dolayı ekonomik büyüme çalışmaları dinamik modeli gerektirir. Solow büyüme modeli basit olmasına rağmen dinamik denge modelidir (Acemoğlu, 2007:12).

Solow, sermaye birikimi, tasarruf ve ekonomik büyüme arasında ilişkiyi incelerken başlangıç noktası olarak üretim fonksiyonunu kullanmaktadır.

$$Y = f(K,L)$$

Y: Çıktı K: Sermaye Stoku L: Emek

Modelde ekonomik büyümenin üç kaynağı vardır. Sermaye stokundaki artış, iş gücü artışı ve teknolojik gelişme. Bununla birlikte, modelde sürdürülebilir büyümenin gerçekleştirilmesi, teknolojik ilerlemeyi gerekli kılmaktadır.

1.3.2.3. İçsel Büyüme Teorileri

Ekonomik büyümenin artması için teknolojik gelişmenin önemini vurgulayan neoklasik büyüme modeli teknolojik gelişmenin nasıl sağlanabileceğini açıklamamıştır. Neoklasik büyüme teorisinin eksiklerini gören Romer ve Lucas, beşeri sermaye birikimi, AR-GE yaparak öğrenme vb. faktörlerle içsel olarak belirlenen teknolojik yeniliği vurgulayan içsel büyüme teorisinin öncüsü olmuşlardır.

İçsel büyüme modelinin varsayımları; ölçüğe göre artan getirinin, dışsallıkların, eksik rekabet piyasalarının, teknolojik gelişmenin, bilgi ve beşeri sermayenin ve son olarak da sosyal altyapının dikkate alınmasına dayanır (Kibritçioğlu, 1998:217).

İçsel büyüme modeline göre, emek ve sermaye artan getiriye sahip olmamaları sebebiyle büyümenin dinamiğini oluşturmazlar. Pozitif büyümenin dinamiği artan getiriye sahip olan bilgidir (Bekmez ve diğerleri, 2009:68). Bilgi ise eğitim ile öğrenilir. Ancak sözü edilen artan getiri ile pozitif büyümenin sürekliliği bir takım yatırım teşvikleri, sübvansiyon niteliğinde ekonomik politikalar ile sağlanabilir (Çakmak ve Adak, 2008:129).

Romer'e göre, AR-GE çalışmalarıyla birlikte teknolojik gelişme ve ekonomik büyüme sağlanabilir. AR-GE çalışmaları büyümeyi gerçekleştirecek iki faktör ortaya çıkacaktır. Birincisi, çalışmalar sonucu öğrenilen bilgiler sır olarak kalmayacak ve tüm araştırmacılara ve üreticilere anlatılarak öğretilecektir. Bu da ortaya çıkardığı bilgi ve yeni fikirler neticesinde ekonomide verimlilik artışı sağlayacaktır. İkinci olarak, üretimde verimlilik artışları, yeni buluşlar sayesinde yatırım mallarının çeşitliliğinin artmasıyla olacaktır (Berber, 2006:181).

Lucas'a göre, ekonomik büyümeyi belirleyen temel faktör, eğitim sektörüne yapılan yatırımlarla oluşan beşeri sermayedir. Çünkü eğitime yapılan yatırımlar sayesinde nitelikli bireylerin yetişmesi üretimde verimi arttıracaktır. Nitelikli bireyler ekonomide tasarruf eğiliminin yükselmesini de sağlayacaklardır, ardından sermaye stoku ve büyüme hızı yükselecektir.

İçsel büyüme modelinde, ülkeler arasında yakınsamanın giderek artmasının nedenlerinden biri olarak nitelikli bireylerin meydana getirdiği pozitif dışsallıklar gösterilmektedir. Beşeri sermayeye yapılan yatırımların fazla olduğu ülkelerde verimlilik seviyesi yüksek, belirli bir konuda uzmanlaşmış her türlü nitelikte işgücü bulunabilmekte ve bireyler nitelikleri oranında gelir elde etmektedirler. Gelişmiş ülkelerin nitelikleri oranında ücret ödemesi, gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere beyin göçünü artırmaktadır. Bu da az gelişmiş ülkelerde beşeri sermaye birikiminin süreklilik sağlamasını engellemektedir.

1.4. Milli Gelirin Ülkelerin Gelişmişliği Açısından Önemi

Milli gelirin tanımı ve milli gelirin ekonomik büyüme ile ilişkisi önceki başlıklarda bahsedilmiştir. Bu bölümde bir ekonominin genel refah ölçüsü olan milli gelirin ülkelerin gelişmesindeki önemi üzerinde durulacaktır.

Bir ülkede, milli gelirin artışında nüfus miktarının rolünün bir hayli fazla olduğu bilinmektedir. Çünkü ülke nüfusuna bağlı her birey o ülkenin milli gelirinden payını alabilmek için ülke ekonomisine katkıda bulunur. Dolayısıyla bir ülkenin gelişmişliğinden söz etmek için nüfusuna bakmadan sadece toplam milli gelire bakmak doğru olmaz. Nitekim, nüfus artış hızının milli gelir artış hızından fazla olması halinde, toplumun gelişmesi bir tarafa toplum ekonomik olarak fakirleşir ve bireylerin ekonomik özgürlüğü giderek azalır. Bu nedenle, ekonomik gelişmişliğin ve refahın ölçülmesi kişi başına gelir rakamları dikkate alınarak yapılmalıdır. Ülkelerin ekonomik açıdan gelişmesinin en önemli yöntemlerinden birisi de, kişi başına düşen milli geliri devamlı arttırabilme becerisidir.

Az gelişmişliğin bir göstergesi olarak kişi başına düşen milli gelir seviyesinin düşük olması gösterilebilir. Bu ölçüt, sayılarla ifade edildiği, ekonomik gelişmişliği gösterdiği ve sosyal ve kültürel durumlarla yakından ilişkili olduğundan, uluslararası ekonomik gelişmişlik karşılaştırmalarında milli geliri ön plana çıkarmaktadır. Dolayısıyla ülkelerin gelişmişlik karşılaştırmalarında ya da

bir ülkenin bir önceki yıla kıyasla ne oranda geliştiğini anlamak için milli gelir yerine kişi başına düşen milli gelir rakamları daha anlamlı sonuçlar vermektedir.

Fakat milli gelirin ülke bireylerine nasıl bir şekilde dağıldığı da büyük önem taşımaktadır. Yani kişi başına düşen milli gelir rakamları her zaman gelişmişliği gerçek bir ölçüde yansıtmayabilir. Ekonomik gelişmişliği ve sosyal özgürlüğü büyük ölçüde aşağı seviyelerde olan fakat kişi başına düşen milli geliri çok yüksek olan bazı ülkeler vardır. Örneğin, toplam milli gelir rakamları karşılaştırıldığında Çin, İsviçre'den daha zengin görünebilir. Halbuki İsviçre'de kişi başına düşen milli gelir, Çin'den daha fazladır.

Kişi başına milli geliri yüksek ve gelişmiş ülkeler kategorisinde yer alan bir ülkede milli gelirin büyük bir kısmının nüfusun az bir kesimine paylaşılması durumunda; o ülkenin gelişmiş ve refah seviyesi yüksek bir ülke olduğunu söylemek uygun olmayacaktır. Ancak milli gelirin ne zaman nüfusa eşit bir oranda adaletli bir şekilde dağılımı sağlanabilirse, o zaman gelişmişlikten söz edilebilir.

Bu açıklamalardan hareketle ekonomik gelişmişlikte, milli gelir rakamlarının yanı sıra, toplumdaki daha bir çok gelir dağılımı, gelir gruplarına göre harcama dağılımı vb. istatistiki verilere ihtiyaç duyulur. Türkiye'de ise maalesef bu düzen içerisinde güvenilir istatistiki veriler bulma imkanı çok zordur. Bu sebepten dolayı, sadece kişi başına milli gelir veya milli gelir rakamlarına bakarak Türkiye'nin gelişmişliği açısından bilgi sahibi olmaya çalışılabilir.

Çizelge 1.1. Nüfus ve kişi başına düşen GSYH rakamları (TL, Cari)

Yıllar	Nüfus	Cari Fiyatlarla Kişi Başına GSYH	1998 Fiyatlarıyla Kişi Başına GSYH
1999	63.354.226	1.651	1.071
2000	64.729.501	2.593	1.127
2001	65.603.160	3.686	1.048
2002	66.401.851	5.310	1.099
2003	67.187.251	6.809	1.143
2004	68.010.215	8.270	1.235
2005	68.860.539	9.482	1.322
2006	69.729.967	10.944	1.396
2007	70.586.256	12.018	1.443
2008	71.517.100	13.378	1.434
2009	72.561.312	13.223	1.347
2010	73.772.988	15.023	1.448
2011	74.724.269	17.484	1.552
2012	75.627.384	18.846	1.565
2013	76.667.864	20.607	1.611
2014	77.695.904	22.732	1.642
2015	78.741.053	25.118	1.689
2016	79.814.871	32.676	1.724

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: 12.12.2016

Çizelge 1.1’ de anlaşılacağı üzere, Türkiye’de 1999-2016 yılları arasında cari fiyatlarla kişi başına GSYH 19 kat artış gösterilmiştir. Ancak cari fiyatlarla hesaplanan kişi başına GSYH’nın ülkenin gerçek gelişimini yansıtmadığı ve fiyat artışlarındaki etkinin giderilmeden de yansıtmayacağı bilinmektedir. Bu nedenle 1998 yılı fiyatlarıyla kişi başına düşen GSYH rakamlarına bakmak gerekmektedir.

Görüldüğü üzere, cari fiyatlarla kişi başına düşen GSYH’daki yıllık artış 1998 yılı fiyatlarıyla belirlenen yıllık artıştan bir hayli fazladır. Bunun sebebi, Türkiye’de cari fiyatların aşırı derecede yükselmesidir. Türkiye’de kişi başına düşen gelir, gerek cari gerekse sabit fiyatlarla artma eğilimi göstermektedir ancak; bu rakamların batılı ülkelere göre düşük olduğunu fakat gelişmekte olan ülkelerle karşılaştığımızda ülkemizdeki durumun son yıllarda sevindirici olduğunu söyleyebiliriz.

1.5. Milli Gelir Hesaplama Yöntemleri

GSMH rakamları ekonomik gelişmelere bağlı olarak zaman içinde değişmektedir. GSMH'daki bu değişimler nominal ve reel değişimler olarak hesaplanır. Üretim miktarı ve fiyat değişikliklerine bağlı olarak, nominal GSMH ve reel GSMH değerleri arasında fark ortaya çıkmaktadır. Yıllık üretim miktarı değişmediği halde GSMH'da artış söz konusu ise ülkede enflasyon etkisiyle fiyatlar genel düzeyi artmış demektir. Bu durum ülkedeki büyümenin aldatıcı büyüme olduğunu göstermektedir. Fiyatlar sabit kaldığı halde GSMH artıyorsa, bu artış üretimin artmasıyla sağlanıyordur. Cari fiyatlarla hesaplanan GSMH değerleri ülkenin ekonomik büyümesi hakkında sağlıklı sonuçlar vermediği için sabit fiyatlarla hesaplanan GSMH daha önemlidir. Sabit fiyatlarla GSMH değerini hesaplamak için herhangi bir yıl baz alınır ve o yıla endeksli enflasyon oranından arındırılmış reel artışlar hesaplanır (Turanlı, 1987:103).

Milli gelir başlıca üç şekilde hesaplanır;

- 1) *Üretim Yöntemiyle*; hesaplanan milli gelirden her bir sektörün ürettiği nihai mallar piyasa fiyatlarıyla hesaba katılır.
- 2) *Gelir Yöntemiyle*; hesaplanan milli gelirden emek, sermaye, toprak ve girişimci şeklinde değerlendirilen üretim faktörlerinin üretim karşılığı aldığı ücret, rant, kar ve faiz gelirleri toplanır.
- 3) *Harcamalar Yöntemiyle*; hesaplanan milli gelir hesabında tüketim, yatırım ve transfer harcamalarının hepsi toplanır.

Milli gelirin hesaplandığı bu üç farklı yöntemde milli gelir değerleri birbirine eşit çıkmaktadır. Çünkü, üretim yöntemi ile hesaplanan milli gelir toplam hasılayı, gelir yöntemi ile hesaplanan gelir toplam geliri ve harcamalar yöntemiyle hesaplanan milli gelir toplam harcamaları ifade etmektedir (Bocutoğlu, Berber, 2016:88).

Çizelge 1.2. Türkiye’de milli gelir hesaplama yöntemleri

Üretim Yöntemi	Gelir Yöntemi	Harcamalar Yöntemi
1. Tarım 1.1. Çiftçilik ve Hayvancılık 1.2. Ormancılık 1.3. Balıkçılık 2. Sanayi 2.1. Madencilik ve Taş ocakçılık 2.2. İmalat Sanayii 2.3. Elektrik, Gaz, su 3. İnşaat 4. Ticaret 4.1. Topt. ve Perakende Ticaret 4.2. Otel, Lokanta Hizmetleri 5. Ulaştırma ve Haberleşme 6. Mali Kuruluşlar 7. Konut Sahipliği 8. Serbest Meslek Hizmetleri 9. (-) İzafi Banka Hizmetleri 10. Kamu Hizmetleri 11. Kâr Amacı Gütme-Yen Özel Hizmet Kuruluşları 12. İthalat Vergisi	1. Ücret ve Maaş Gelirleri 2. Teşebbüs ve Serbest Meslek Gelirleri (Kârlar) 3. Şirket Gelirleri (Dağıtılmış ve Dağıtılmamış Kârlar) 4. Kira Gelirleri (Rant) 5. Faiz Gelirleri 6. (-) Devlet Tahvil Faizleri ve Tüketici Borç Faizleri	1. C (Tüketim Harcamaları) 2. GSI (Gayrisafi Yatırım Harcamaları) 3. G (Kamu Harcamaları)
$(1+2+3+4+5+6+7+8+10+11+12)-9=$ GSYİH (AF) $\pm F$ (Dış Alem Gelirleri)	$(1+2+3+4+5) - 6 =$ Toplam Yurt İçi Gelir $\pm F$ (Dış Alem Gelirleri)	$(1+2+3)=$ Toplam Yurt İçi Harcamalar $+ (E-M) \pm F$
GSMH (AF) - IA (Amortismanlar)	MG (FF) + (T ₁ - SUB)	GSMH (AF) - IA (Amortismanlar)
SMH (AF) - (T ₁ - SUB)	SMH (AF) + IA (Amortismanlar)	SMH (AF) - (T ₁ - SUB)
MG (FF)	GSMH (AF)	MG (FF)

Kaynak: Berber 2016:18

1.5.1. Üretim Yöntemi

Üretimin tanımı ve üretim sınırını konu alan milli gelir hesaplama yöntemi üretim yöntemi ile milli gelir hesaplamalarıdır. Üretim sınırı, bireysel ve ortaklaşa mal ve hizmet üretimini, bireysel kullanım için mal üretimini, konutların kullanımından elde edilen üretim değerini, istihdam edilerek üretilen ev ve kişisel hizmetleri içermektedir. Bunların yanı sıra kayıt dışı gerçekleştirilen üretim faaliyetlerini de kapsamaktadır. Sistemin bir özelliği de evde üretilip ve tüketilen hizmetler hesaplama içerisine alınmamaktadır.

Üretim yöntemine göre yapılan milli gelir hesaplamasında toplam hasıla dikkate alınmaktadır. Çünkü bir yılda ekonomik faaliyetlerle üretilen bütün nihai malların değerleri esas alınmaktadır. Üretim yöntemiyle yapılan hesaplamalara ara mallar katılmamakta sadece nihai mallar dahil edilmektedir.

Çizelge 1.2’de birinci sütunda üretim yöntemiyle milli gelir hesaplamasında esas alınan 12 iktisadi faaliyet vardır. Bu iktisadi faaliyetlerin hepsini toplayıp 9.sıradaki İzafe Banka Hizmetleri kaleminin değeri çıkarıldığı zaman GSYİH değeri elde edilir. Bulunan bu değer ile dış alem faktör geliri pozitif değerse GSYH’ya eklendiği, negatif değerse GSYH’ dan çıkarıldığı zaman GSMH hesaplanmış olur. Amortismanlar GSMH değerinden çıkarıldığı zaman SMH; vasıtalı vergilerle sübvansiyonlar arasındaki farkın da (T1-SUB) SMH’dan çıkarıldığında ise milli gelir bulunur.

1.5.2. Gelir Yöntemi

Gelir yöntemi ile milli gelir hesaplamalarında ekonomi içindeki faaliyette bulunan üretim faktörlerinin gelirlerinin toplam değerleri veya çeşitli üretim kollarının üretime ilave ettikleri net katma değerler hesaplanmaktadır (Berber, 2016:19).

Gelir yöntemine göre, çizelge 1.2’nin ikinci sütununda yer alan ilk beş sıradaki kalemlerin toplam değerinden altıncı sıradaki devlet tahvili faizleri ve tüketici borç faizleri kalemi çıkarıldığında toplam yurtiçi gelire ulaşılır. Toplam yurtiçi gelir ve dış alem faktör geliri birlikte işleme alınınca milli gelir, vasıtalı vergilerle sübvansiyonların farkı milli gelire eklenince SMH, SMH’ya amortismanların değeri eklenince GSMH hesaplanmış olmaktadır (Berber, 2016:20).

GSMH'dan milli gelire doğru hesaplamalar üretim yöntemiyle yapılan hesaplamalarda, milli gelirden GSMH'ya doğru yapılan hesaplamalar gelir yöntemiyle yapılan hesaplamalarda yapılmaktadır.

1.5.3. Harcamalar Yöntemi

Harcamalar yönteminin ilgilendiği konu, bir ekonomide bir yıllık zaman aralığında elde edilen gelirlerin, o dönemde üretilmiş olan mal ve hizmetlerin satın alınmasında harcanması sonucu milli gelirin hesaplanmasıdır. Bu yöntemde özel ve kamu sektörleri tarafından yapılan harcamalar; hane halklarının yaptıkları tüketim harcamaları, gayrisafi sermaye birikimi, mal ve hizmetlerin toplam ihracatı gibi faktörlerle hesaplanır.

Harcamalar yönteminde GSYH'nın temel veri kaynakları; iş istatistikleri, arz ve kullanım tabloları, idari kayıtlar ve ilgili dönemde yapılan anketlerdir (TUİK,2012). Bu yöntemde göre tüketim mallarının yurtiçi üretimi ile ilgili veriler, iş istatistiklerinden elde edilmektedir. İthalat ve ihracat verileri ise dış ticaret istatistiklerinden elde edilmektedir (TUİK, 2012).

Çizelge 1.2'nin üçüncü sütununa bakıldığında Tüketim Harcamaları, Gayrisafi Yatırım Harcamaları ve Kamu Harcamalarının toplamının Toplam Yurtiçi Harcamaları verdiği görülmektedir. GSMH'yı elde etmek için ithalattan ihracatı çıkarıp, toplam yurtiçi harcamalar ve dış alem gelirleriyle birlikte işlem yapılmalıdır. Daha sonra gelir yönteminde yapılan işlemlerin aynısı uygulanmalıdır.

Çizelge 1.3. Harcamalar yöntemi zincirlenmiş hacim endeksiyle Türkiye'nin GSYH rakamları

Yıl: 2016	Harcamalar (bin TL)
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	1.571.250.224
Yerleşik Hane Halklarının Harcamaları	952.769.012
Devletin Nihai Tüketim Harcamaları	215.361.490
Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu	469.110.533
Mal ve Hizmet İhracatı	333.462.311
(Eksi) Mal ve Hizmet İthalatı	368.595.198

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: 15.12.2016

2016 yılının Aralık ayında TUİK milli gelir hesaplama yöntemini yenilemiştir. TUİK'in yaptığı değişiklikleri şu şekilde sıralanabilir;

- Yatırım harcaması kategorisine ARGE ve Silah Sistemleri harcamaları eklenmiş,
- Dolaylı olarak ölçülen mali aracılık hizmetlerinin hesaplama yöntemleri değiştirilmiş,
- Kendi hesabına geliştirilen yazılımlar hesaplamalara eklenmiş,
- Genel devlet sınıflandırılmasında güncelleme yapılmış,
- Tarım sektöründe yapılan hesaplar geliştirilmiş,
- GİB, SGK, BDDK, kar amacı gütmeyen kuruluşların verileri, ödemeler dengesi istatistikleri, TUİK fiyat endeksleri, TUİK tarım istatistikleri, dış ticaret istatistikleri ve nüfus istatistikleri gibi verilerin hesaplarla uyumlaştırılması sağlanmış,
- Hane halkı işgücü, yaşam koşulları ve bütçe araştırması anketlerinden elde edilen veriler ayrıntılı olarak yeniden ele alınıp hesaplara yansıtılması sağlanmış,
- Baz Yılı değişmiş, Sabit Fiyatlarla Hesaplamanın yerini Zincirleme Hacim Endeksi almıştır.

Türkiye'nin milli geliri üretim, harcamalar ve gelir yöntemleri ile cari ve sabit fiyatlarla hesaplanmaktadır. Nominal ve reel milli gelir ayırımına bakıldığında, nominal milli gelir cari fiyatlarla, reel milli gelir sabit fiyatlarla hesaplanmaktadır. TUİK, 2016 yılının aralık ayına kadar reel milli geliri belirli bir yılı baz alıp, büyüme rakamlarını hesaplamaktaydı. Artık yeni sistem göre, reel milli geliri zincirlenmiş hacim endeksini dikkate alarak yapmaktadır. Bu şekilde milli gelir, reel milli gelir hesaplamasına benzer şekilde üretimdeki değişimin daha sağlıklı ve anlaşılır bir şekilde ölçülebilmesi için enflasyon hesaba katılmadan hesaplanmaktadır. Zincirlenmiş hacim endeksleri önceki yılın fiyatları ortalamasındaki çeyreklik değişimleri ifade etmektedir. Buna göre, milli gelir artış hızı milli gelirin yüzde değişimini göstermektedir. Ayrıca gerçek büyüme hızını, zincirlenmiş hacim endeksiyle yapılan hesaplamaların birbirine oranı vermektedir. (<http://www.mahfiegilmez.com/2016/12/gsyh-hesaplama-degisti-kisi-basna.html>). Zincirlenmiş hacim endeksinde üç farklı yöntem kullanılmaktadır. TUİK,

dönemsel hesaplamalar için bunlardan yıllık çakışma/bağlantı yöntemini kullanmaktadır.

Çizelge 1.4. Türkiye'nin yeni seri ve eski seri GSYH, kişi başına gelir ve büyüme karşılaştırmaları

Yıllar	Yeni Yöntem GSYH (Milyar TL)	Yeni Yöntem GSYH (2009=100)	Yeni Yöntem Büyüme Hızı (%)	Yeni Yöntem KBMG (\$)	Eski Yöntem Büyüme Hızı (%)	Eski Yöntem KBMG (\$)
1999	107.2	68.66	-3.4	4.003	-3.3	3.907
2000	170.7	73.22	6.6	4.229	6.7	4.129
2001	245.4	68.85	-6.0	3.084	-5.6	3.019
2002	359.4	73.28	6.4	3.581	6.1	3.492
2003	468	77.39	5.6	4.698	5.2	4.565
2004	577	84.85	9.6	5.961	9.3	5.775
2005	673.7	92.5	9.0	7.304	8.4	7.036
2006	789.2	99.07	7.1	7.906	6.8	7.597
2007	880.5	104.06	5.0	9.656	4.6	9.247
2008	994.8	104.94	0.8	10.931	0.6	10.444
2009	999.2	100	-4.7	8.980	-4.8	8.561
2010	1.160.00	108.49	8.5	10.560	9.1	10.079
2011	1.394.50	120.54	11.1	11.205	8.7	10.444
2012	1.569.70	126.32	4.8	11.588	2.1	10.497
2013	1.809.70	137.04	8.5	12.480	4.1	10.822
2014	2.044.50	144.12	5.2	12.112	3.0	10.404
2015	2.044.50	152.86	6.1	11.014	3.9	9.285
2016	2.337.50	157.33	2.9	10.650	3.2	-

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: 15.12.2016

Çizelge 1.4'te yeni yöntemle hesaplanmış milli gelir rakamları, zincirleme hacim endeksi kullanılarak hesaplanmış, 2009 yılı baz alınan milli gelir rakamları, yeni verilere göre büyüme hızı, kişi başına düşen milli gelir, eski hesaplama yöntemiyle hesaplanan milli gelir artış hızı ve kişi başına düşen milli gelir rakamları yer almaktadır.

Çizelge 1.4'e göre 2011 yılından itibaren yeni ve eski veriler arasında farklar oluşmaya başlamıştır. 2015 yılında kişi başına düşen milli gelir, eski yöntemle yapılan hesaplamalarda 10 bin doların altına düşmektedir, ancak yeni yöntemle yapılan hesaplamalarda 11 bin doların üzerine çıktığı görülmektedir.

1.6. Ekonomide Bir Gösterge Olarak Milli Gelirin Önemi

Ülke ekonomileri karşılaştırılırken o ülkenin gelişmişlik ve refah düzeyleri ülkenin elde ettiği GSYH, GSMH, kişi başına düşen GSMH gibi makroekonomik göstergeler yardımıyla belirlenir.

Milli gelir kavramı güncel ekonomik gelişmeleri anlayıp takip etmek açısından büyük önem arz eder. Bir ülkenin, gelişmişlik düzeyini, gelir dağılımını takip etmek için ilk bakılacak ekonomik gösterge milli gelirdir. Milli gelir rakamları, bir ekonomideki değişiklikler, ülkenin refah düzeyinde bir gelişme varlığı ve ekonomideki yapısal reformlar hakkında bilgi sunarak ülkeler arasında karşılaştırma yapılmasına olanak sağlar.

Ekonomik büyüme, bir ülkede üretim miktarının artması, üretim kapasitesinin büyümesi ve böylece bir önceki döneme göre daha çok çıktı verebilmesidir. Bu çıktı, mal ve hizmetler miktarıyla olmalıdır. Bunun en iyi göstergesi GSMH rakamlarıdır (Dinler, 1998:296).

Milli gelir bir ülkenin refah düzeyinin ölçülmesinde de ekonomik bir göstergedir. Bir ekonomide bireylerin refah düzeylerinin artması, mal ve hizmetlerin çıktı olarak artmasıyla sağlanabilmektedir. Refah düzeyinin göstergesi olarak toplam milli gelir rakamlarının yerine, kişi başına düşen milli gelir verileri kullanılmaktadır. Çünkü fiyat artışlarının yanıltıcı etkisinden kurtulmak için kişi başına düşen reel milli geliri hesaplamak gerekir. Eğer bir ülkede kişi başına düşen milli gelir bir yıl önceki kişi başına düşen milli gelirine göre artmış ise, o ülkede genel refah düzeyinin yükseldiği söylenebilir.

Ancak, bir ülkede kişi başına düşen milli gelirdeki artış, tek başına refah düzeyindeki durumu anlamak açısından yeterli değildir. Kişi başına düşen milli gelir ülke vatandaşlarına ülkenin nüfusu oranında dağılmıyor ise, adil olmayan gelir dağılımı söz konusudur. Eğer bir ülkede gelir dağılımında yeterince adalet sağlanamıyor ve nüfusun büyük bir bölümü milli gelirden yeterince pay alamıyorsa, o ülkenin milli geliri yüksek seviyelerde olsa bile nüfusun büyük bir kısmının geliri düşük seviyelerdedir. Bu durum refah seviyesinin yüksek olmadığı yönünde değerlendirilir (Hiç, 1994:4).

Milli gelirin sektörel dağılımı, yani tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin GSMH içindeki payları ve bunların zaman içindeki gelişimi, ekonominin yapısı ve

gelişimi hakkında bilgi veren önemli göstergelerdir. GSMH'nın çeşitli harcama kalemlerine dağılımı da ekonominin genel dengesini ve gelişimini, kamu ve dış açıkların durumunu ve dışa açıklık derecesini göstermesi açısından önem arz etmektedir (Güran, 1999:29).

Ülkeler arası ekonomik karşılaştırmalarda, ülkelerin üretim potansiyeli veya ekonomik gücü karşılaştırılmak isteniyorsa bu durumda kişi başına düşen milli gelir rakamlarının incelenmesi gerekmektedir.(Acar,1998:209). Ancak bu tür karşılaştırma yapılırken en önemli husus, her ülkenin milli parası cinsinden ifade edilen milli gelir rakamlarının ortak bir para birimine çevrilerek analiz yapılması gerekliliğidir. Ayrıca milli gelir hesaplama tekniklerinin her ülkede farklı olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Çizelge 1.5. Ülkelerin kişi başına milli gelirleri (\$)

Ülkeler	Kişi Başına GSMH \$
ABD	48.147
Kuveyt	46.461
Almanya	44.558
Fransa	44.401
İngiltere	39.604
İtalya	37.046
İspanya	33.298
Yunanistan	27.875
Güney Kore	23.749
Meksika	10.803
Arjantin	10.640
Türkiye	10.576
Azerbaycan	7.510
Çin	5.184
Mısır	2.922
Pakistan	1.164
Hindistan	1.527

Kaynak: <http://www.worldbank.org>, Erişim tarihi: 15.12.2016

Çizelge 1.5'te ülkelerin kişi başına düşen milli gelirleri dolar cinsinden ifade edilmiştir. Bu çizelgeye göre ülkelerin gelişmişlik ve refah düzeyi hakkında fikir edinilebilir.

GSMH'da bir artış meydana gelmesi durumunda, çarpan etkisi reel geliri arttırmaktadır. Bireylerin mal ve hizmetlere olan taleplerinin artması kullanılabilir

gelirleriyle bağlantılıdır. Kullanılabilir gelirin artması ekonomide reel gelirin artmasıyla gerçekleşir. Böyle bir durum toplam talebi ciddi oranda artırarak özel sektörün kazançlarında pozitif bir etki meydana getirir.

1.7. Milli Geliri Belirleyen Faktörler

Bir ekonomide tüketim, tasarruf ve yatırımların toplam değerleri milli gelirin belirlenmesini sağlar. Bu başlık altında tüketim, tasarruf ve yatırım harcamaları ile bunların fonksiyonlarına değinilecektir.

Milli gelir içerisinde en büyük kalem olarak tüketim her zaman ön plandadır. Ancak buradaki tüketimin özel tüketim olduğu kamuyla ilgili tüketimin olmadığı, özel kişi ve kurumların tüketimini ifade ettiğini bilmekte yarar vardır. Benzer şekilde tasarruf ve yatırım kalemleri de yine özel kişi ve kurumların tasarruf ve yatırımlarıyla ilgilidir. Bir ekonomide hiç kuşkusuz özel kişi ve kurumların dışında kamunun da tüketim, tasarruf ve yatırım yaptığı bilinmektedir. Ancak burada sadece özel kişi ve kurumların milli geliri belirleyen faktörlerde etkisi incelenecektir.

- Tüketim Fonksiyonu

Bireyler sınırsız ihtiyaçlarını karşılamak için üretilen mal ve hizmetlerden satın alırlar. Bu mal ve hizmetlere yaptıkları harcamaların toplamına tüketim denilmektedir. Konu makroekonomik açıdan değerlendirildiği için burada dikkat edilmesi gereken husus, tek bir bireyin değil ekonomideki tüm bireylerin tüketim faaliyetleri ve harcamaları dikkate alınmalıdır (Alkin, 2011:54).

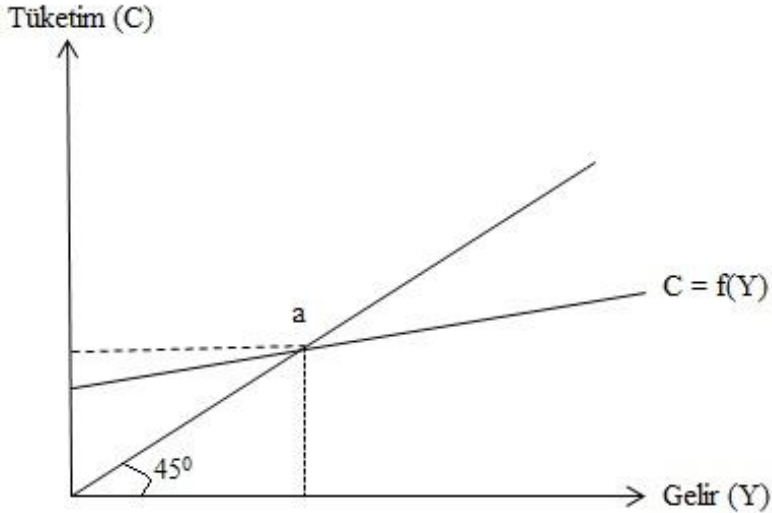
Bireylerin istekleri ve ihtiyaçları farklıdır. Bu yüzden yapılan harcamanın amacının tüketim mi yoksa yatırım mı olduğunu anlamak bazen zor olmaktadır. Örneğin bir bireyin kendi kullanımı için satın aldığı ev tüketim harcamasının konusu olurken, satın alacağı ikinci bir ev tüketim harcamasının konusu olmaktadır (Nüvit, 2000:78).

Tüketim harcamaları bazı durumlarda bireylerin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda olmaktan çıkabilir. Keynes tüketim harcamalarını sübjektif ve objektif faktörlere bağlı olarak ikiye ayırmıştır. Sübjektif faktörler bireylere hayatlarını devam ettirebilmek, belirli bir kazanç sağlamak amacıyla harcamalar yaptırır. Objektif faktörler ise bireylerin ellerinde olmayan sebeplere karşı

duydukları kaygılar sonucu harcama yapmalarını gerektirir. Ekonomik krizler, siyasi istikrarsızlıklar, vergi ve para politikalarındaki değişiklikler objektif faktörlere örnek olarak verilebilir.

Sübjektif ve objektif faktörlerin yanında zaman içinde ekonomik şartlar değiştiği için yeni faktörler eklenmiştir. Bunlar; servet düzeyi arttıkça harcamaların artması, gelir dağılımında eşitliğe yaklaştıkça tasarrufların azalması tüketimin artması, fiyatlar genel düzeyinin artacağı beklentisi varken harcamaların artması gibi faktörlerdir. Fiyatların düşeceği beklentisi durumunda ise, harcamalar azalır.

Tüketim fonksiyonu, tüketim harcamaları ile bu harcamalara etkiye bulunan değişik faktörler arasındaki ilişkiyi ifade eden matematiksel formüldür. Matematiksel ve geometrik olarak ifade edilebilen bu fonksiyon gelirden meydana gelen değişimlere karşılık tüketim hareketlerini göstermektedir.



Grafik 1.1. Tüketim fonksiyonu grafiği

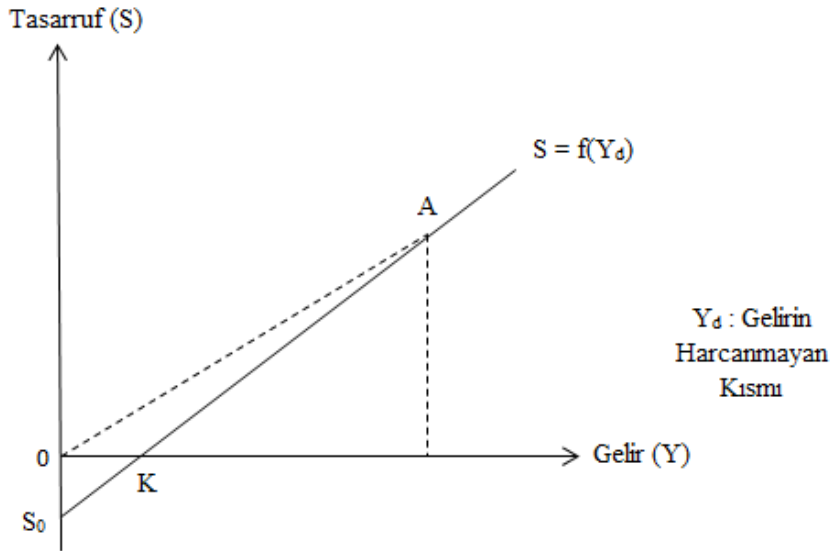
Grafik 1.1'de 45 derecelik doğru, eksenler arasındaki düzlemi iki eşit parçaya bölmektedir. Bu doğruyla, tüketim doğrusunun kesiştiği (a) noktasında gelir ile tüketim birbirine eşittir. Bu noktanın solunda tüketim gelirden fazladır. Çünkü muhtemel her gelir seviyesinde planlanmış tüketim gelirden fazladır. Diğer

yandan bu noktanın sağında tüketime gelirden azdır. Böyle bir durumda tüketici tasarruf etmektedir.

- Tasarruf Fonksiyonu

Bireylerin istek ve ihtiyaçları elde ettikleri gelire göre şekillenir. Elde ettikleri gelirden ihtiyaçları için yaptıkları tüketim harcaması sonucu kalan miktar tasarruf olarak nitelendirilir. Bireyler objektif faktörlere karşı tasarruf yapmak isterler. Gelirin harcanmayan miktarı tasarrufu oluşturur. Dolayısıyla tasarrufla tüketim, madalyonun iki ayrı yüzü gibidir (Avşar, 1994:14-15).

Keynes, tüketime çok olmasının üretimi teşvik edeceğinden dolayı tüketimi pozitif bir unsur olarak görmüştür. Tasarrufu ise gelirin etkisiz kalan kısmı ve olumsuz bir davranış olarak görmüştür. Ancak tasarrufun iktisadi açıdan önemini inkar etmek ve tasarrufa karşı çıkmak mümkün değildir. Çünkü yapılan tasarruflar belirli bir sermaye oluşturarak yatırım yapmak için birikmiş bir unsuru ifade eder (Çiçek, 2000:8).



Grafik 1.2. Tasarruf fonksiyonu grafiği

Grafik 1.2'ye göre gelir düzeyi yükseldikçe oransal olarak gelirin daha büyük bir kısmı tasarruf edilmektedir. S0 ve K noktaları arası hayatını devam

ettirebilmek için geliri olmasa bile tüketicinin borçlanma yoluyla ihtiyaçlarını karşıladığını göstermektedir. Böyle bir durumda tüketicinin tasarruf yapması söz konusu değildir. K noktasına kadar olan gelir düzeyinde tasarruf yapılamazken, K noktasından sonraki gelir düzeylerinde tasarruflar artmaktadır.

- Yatırım Fonksiyonu

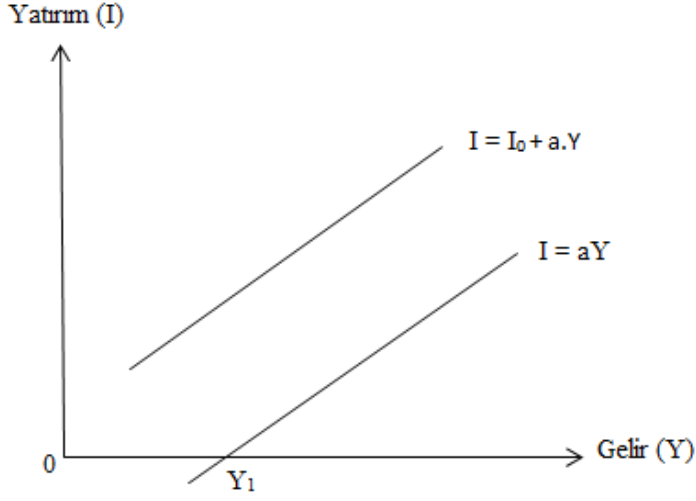
Gelir düzeyine bağlı olarak tüketimden arta kalan nakdi miktarın yanında üretimde kullanılan unsurların artırılmasına da tasarruf denir. Üretimde tasarruf ederek elde edilen kazançla üretim kapasitesini artırmak amacıyla yeni makine almak, teknolojik yenilikleri takip etmek gibi yatırım faaliyetleri yapılır. Bu yatırım faaliyetleri ekonomik büyümeyi hızlandırır. Büyümenin istikrarlı ve sağlam olabilmesi için belli bir zaman aralığında tasarruf edeceklerin yapmak istediği tasarruf miktarı ile yatırımcıların yapmak istediği yatırım miktarının aynı olması gerekmektedir. Amaçlanan tasarruf yapılmak istenen yatırımdan fazla olursa işsizlik oranı artabilir. Yatırımların tasarruflardan fazla olması durumunda ise enflasyon ortaya çıkabilir.

Yatırımların önemli bir bölümü milli gelire bağlı olmaksızın yapıldığından dolayı yatırım, tüketim ve tasarruflar kadar milli gelire sıkı bir ilişki içinde değildir. Milli gelirden bağımsız olan bu tür yatırımlara otonom yatırımlar denir. Otonom yatırımlarda yatırımcı, yatırım türlerinin fırsat maliyetleri, reel faiz oranları gibi unsurların etkisiyle milli gelir düzeyinden etkilenmeden bu kararı alır.

Yatırım harcamalarının bir bölümü de milli gelirdeki değişimlerden etkilenir. Bu tür yatırımlara da uyarılmış yatırım denir. Örneğin yatırımcılar milli gelirdeki artışa bağlı olarak artan talebi karşılamak için yeni fabrika kurmak veya fabrikalarındaki üretimi artırmak gibi yatırımlar yaparlar. Milli gelirdeki bir birim değişimin yatırım harcamalarında yapacağı değişiklik marjinal yatırım eğilimi ile gösterilir.

Bir ekonomide yapılan yatırımların bir bölümü uyarılmış bir bölümünün de otonom vergiler olduğunu dikkate alarak yatırım fonksiyonu;

$I = f(I_0 + a.Y)$ olarak ifade edilir. Burada I_0 , otonom yatırımları, a , marjinal tüketim eğilimini, $a.Y$ ise uyarılmış yatırımları gösterir.



Grafik 1.3. Yatırım fonksiyonu grafiği

Grafik 1.3'te milli gelir ile yatırımlar arasındaki ilişki gösterilmiştir

1.8. Milli Gelir Artış Hızı

Milli gelirin bir önceki yıla göre artması veya azalması ekonomik gelişmişliği göstermektedir. Ekonomide milli gelirin değişim oranı, milli gelir artış hızını göstermektedir. Bu artış hızı pozitif ve ya negatif değerler olabilir. Milli gelir artış hızına aynı zamanda ekonomik büyüme hızı da denilmektedir. Milli gelir artış hızı ülkelerin gelişmişliği hakkında fikir verir.

Çizelge 1.6. Milli gelir artış hızı

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1999-2016
Dünya	3,6	4,8	2,4	2,9	4,2	5,4	4,8	5,4	5,6	3,0	-0,0	5,4	4,1	3,4	3,3	3,4	3,1	3,0	3,8
Gelişmiş Ülkeler	3,6	4,0	1,5	1,7	2,0	3,2	2,7	3,0	2,7	0,1	-3,4	3,1	1,6	1,2	1,2	1,8	2,0	1,5	1,9
Euro Bölgesi	2,9	3,8	2,1	0,9	0,6	2,3	1,6	3,2	3,0	0,4	-4,5	2,0	1,5	-0,8	-0,2	1,0	2,0	1,6	1,2
Avrupa Birliği	2,9	3,9	2,3	1,4	1,5	2,6	2,2	3,5	3,3	0,6	-4,3	2,0	1,7	-0,3	0,2	1,6	2,3	1,9	1,6
Gelişmekte Olan Ülker	3,6	5,8	3,7	4,5	6,9	7,9	7,1	8,0	8,5	5,7	2,8	7,4	6,2	5,3	4,9	4,5	4,0	4,1	5,6

Kaynak: <http://www.imf.org>, Erişim tarihi: 16.12.2016

1999-2016 yılları arasında dünya genelinde milli gelir artış hızı % 3.8 'lik bir ortalama sahiptir. Gelişmiş ölkelerde bu hız % 1.9 iken gelişmekte olan ölkelerde % 5.6' dır. Bu verilerden hareketle gelişmiş ölkeler dünya ortalamasının altında, gelişmekte olan ölkeler dünya ortalamasının üzerinde bir büyüme performansı göstermişlerdir.

Türkiye'de ise aynı dönemde %3.7'lik bir büyüme hızıyla dünya ortalamasının çok az altında gelişme göstermiştir. Ancak gelişmekte olan ölkeler kategorisindeki ölkelerin ortalamasının bir hayli altında bir ortalama sahiptir. 1999, 2001 ve 2008 yıllarında yaşanan ekonomik krizler Türkiye'de negatif büyüme oranlarına neden olmuş bu yüzden ortalamanın altında kalınmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında milli gelir yaklaşık olarak 2.2 milyar TL'dir. Zaman içerisinde hızla artan milli gelir, 1939-1945 yılları arasında savaş nedeniyle %35 daralmıştır. Savaştan sonra hızla artmaya başlayan milli gelir ancak 1950'li yılların sonunda savaştan önceki düzeyine ulaşabilmiştir.

1970'li yıllarda Türkiye, petrol fiyatlarında meydana gelen artışların etkileri ve uygulanan yanlış ekonomi politikaları yüzünden, giderek artan enflasyon ve ödemeler dengesi kriziyle karşı karşıya kalmıştır. Yaşanan bu olumsuz gelişmeler sonucunda 1977 yılından itibaren gerilemeye başlayan büyüme hızı, 1979 yılında negatif değer almıştır (Hiç, 1994:25).

Ekonomik krizi ve enflasyonu önlemek, ihracatı geliştirmek ve ekonomiyi dışa açmak amacıyla alınan 24 Ocak Kararları'ndan sonra enflasyon giderek aşağı çekilmiş, büyüme hızı yavaş yavaş yükselmeye başlamıştır.

1980'li yılların ikinci yarısında tüm dünyada yaşanan durgunlukla beraber Türkiye ekonomisi de tekrar durgunluğa girmiştir.

1990 yılında tarımsal gelirdeki artışlarla reel GSMH büyüme hızı yükselmeye başlamıştır. Körfez Krizinin ekonomideki yarattığı bunalım sonucunda 1991 yılında yatırım ve üretimde azalma görülmüş ve büyüme hızı çok düşük bir düzeyde gerçekleşmiştir. 1992 yılında krizin etkilerinden kurtulma ve ekonomideki toparlanma büyümenin istenen seviyelere ulaştığı bir döneme geçişi sağlamıştır (Yemişçi, Kösetorunu, Taşkın,1993:21).

1995 yılından itibaren yüksek oranlarda büyüyen Türkiye ekonomisi 1998 yılında tekrar yavaşlama eğilimine girmiştir. Uluslararası konjoktürde yaşanan elverişsiz ortam, faiz oranlarının artmasına ve iç piyasada talep daralmasına neden olmuştur. 1998 yılında büyüme durma noktasına gelmiştir. 1999 yılında yaşanan büyük deprem ekonomiyi hızla daralma sürecine sokmuştur. 1990'lı yılların sonlarında ekonomi ciddi oranda küçülmüştür.

Çizelge 1.7. Türkiye'nin GSMH büyüme hızı

Yıllar	GSMH Büyüme Hızı (%)
1999	-3.3
2000	6.7
2001	-5.6
2002	6.1
2003	5.2
2004	9.3
2005	8.4
2006	6.8
2007	4.6
2008	0.6
2009	-4.8
2010	9.1
2011	8.7
2012	2.1
2013	4.1
2014	3.0
2015	3.9
2016	3.2

Kaynak: <http://www.imf.org>, Erişim tarihi: 16.12.2016

2001 krizi Türkiye'de ekonomik büyüme rakamlarının negatif değerlerde olduğu, iç ve dış borçlar toplamının neredeyse milli gelire eşit olduğu ve toplanan tüm vergilerin bu borçların sadece faizlerini ödemeye yettiği bir dönem yaratmıştır. Bu kriz Türkiye'de 1945 yılından sonraki en büyük ekonomik küçülmeyi yaşatmıştır. Krize karşı alınan ekonomik tedbirler 2002-2007 yılları arasında büyüme hızını istenilen seviyelere çekmiştir.

Ancak 2007 yılının ortalarında dünya genelinde filizlenmeye başlayan küresel kriz Türkiye'de de etkisini göstermeye başlamış ve yeniden milli gelir artış hızında ciddi oranda düşüşler başlamıştır. 2009 yılında Türkiye'de büyüme hızı % -4.8 olarak gerçekleşerek 2001 yılından sonra tekrar negatif değer almıştır.

Türkiye bu küresel krizden, uyguladığı para politikaları ve mali reformlarla en hızlı çıkan ve diğer ülkelere göre en az etkilenen ülke olmuştur. Nitekim 2010 yılında büyüme hızı % 9.1 olarak gerçekleşmiştir.

2012 yılında ise küresel ekonomide Euro Bölgesi krizinin meydana getirdiği borçluluk ve işsizlik oranlarının artması neticesiyle Türkiye'nin bölgeye yaptığı ihracat azalmıştır. Dolayısıyla yüksek büyüme hızı yerini düşük büyüme hızına bırakmıştır.

2014-2016 dönemini kapsayan Orta Vadeli Plan'da, Türkiye'nin 2014 yılı GSMH büyümesi %4, 2015 ve 2016 yıllarında %5 olarak hedeflenmiştir. 2016 yılında değişen milli gelir hesaplama yöntemi sonucunda yeni yöntemle Türkiye'nin milli gelir büyüme hızı 2015 yılında %6.1 2016 yılında %2.9 olarak belirlenmiştir.

1.9. Milli Gelir ve Otomotiv Sektörü Arasındaki İlişki

Otomotiv sektörü 20.yüzyılda geniş üretim hacmi, yüksek istihdam kapasitesi ve küresel ticarete yarattığı katma değerle dünyanın önde gelen ekonomik faaliyetlerinden birisi olmayı başarmıştır. Yaptığı AR-GE çalışmalarıyla teknolojinin ve birçok sektörün gelişmesine yaptığı katkılar sayesinde ekonomik dönüşüm ve gelişim hızlanmaktadır (TEPAV, 2013:3).

Otomotiv sektörünün gelişmesi, beraberinde birçok faaliyetin gelişmesini getirirken, ekonomik gelişmeyle birlikte dünyada refah artışını hızlandırmaktadır. Sanayide birçok sektöre duyduğu ihtiyaç dolayısıyla yaptığı ticaretle ekonomik kalkınmada kritik bir öneme sahiptir.

Birçok sanayi sektörüyle doğrudan veya dolaylı olarak etkileşimde bulunan otomotiv sektörü, dünya genelinde yaklaşık 50 milyon kişiye istihdam sağlamaktadır. Bu da ekonomide otomotiv sektörünün vazgeçilmez bir büyüklük yarattığını göstermektedir.

Otomotiv sektörünün büyümesi için kişi başına düşen milli gelir artış hızı önemli faktörlerin başında gelmektedir. Milli gelir artış hızı ile otomotiv sektörünün gelişmesi arasında doğrudan bir korelasyon bulunmaktadır. Dünyada kişi başına milli gelir artış hızının yüksek olduğu ülkelerde otomobil üretimine ve

satın almaya ciddi oranda bir talebin olduğu görülmektedir. Dolayısıyla otomobile olan talep arttıkça sektörün gelişmesi ve büyümesi hızlanacaktır.

Kişi başına düşen milli gelir ile otomotiv sektörü arasındaki ilişkide, zenginleşmenin otomobil sahibi olma açısından önemli olduğunu, fakat aynı zamanda gelirin ülke genelinde eşit dağılması gerektiğini söyleyebiliriz.

Türkiye ekonomisi içinde otomotiv sektörünün önemi Gümrük Birliği sürecinden sonra büyük ölçüde artmıştır. Büyük uğraşlar sonucu ancak 2000’li yılların ortalarında ülkeye otomotiv sektörü için yabancı yatırımlar çekilebilmiştir. Günümüzde Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı firmalar, üretim faaliyetlerini ya kendi sermayeleri ile ya da Türk bir kuruluş ile ortak sermaye ile sürdürmektedirler (TEPAV, 2013:12). Yabancı yatırımlar sayesinde ülkenin ihracatı artmakta ve bu şekilde milli gelir artışı da hızlanmaktadır. Mili gelirin artışı otomotiv sektörüne verilen desteği büyük ölçüde artırmaktadır.

Çizelge 1.8. Türkiye’nin otomotiv üretimi, milli gelir artış hızı, otomotiv sanayi büyümesi

Yıllar	Otomotiv Üretimi	Milli Gelir Artış Hızı	Otomotiv Sanayi Büyümesi
1999	271.101	-3.3	
2000	390.317	6.7	43
2001	238.114	-5.6	-38
2002	297.68	6.1	25
2003	468.456	5.2	57
2004	718.205	9.3	53
2005	914.359	8.4	27
2006	1,024.99	6.8	12
2007	1,132.93	4.6	10
2008	1,171.92	0.6	3
2009	884.466	-4.8	-24
2010	1,124.98	9.1	27
2011	1,234.64	8.7	9
2012	1,115.23	2.1	-9
2013	1,166.04	4.1	4
2014	1,218.85	3.0	4
2015	1,410.03	3.9	15
2016	1,377.08	3.2	-2

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 19.12.2016

Çizelge 1.8’de otomotiv sanayisinin Türkiye ekonomisi içindeki yeri ve önemi açıkça görülmektedir. Türkiye’de 2000 yılında milli gelir %4.7 ve otomotiv sektörü %43 oranında büyürken 2001 yılında krizin etkisiyle milli gelir % -5.1 ve otomotiv sektörü % -38 daralmıştır. 2008 krizinde de benzer şekilde milli gelir % -4.8 ve otomotiv sektörü % -24 oranında yavaşlamıştır. Bu iki kriz sonrası dönemlerin verileri milli gelirin otomotiv sanayisiyle arasındaki karşılıklı etkileşimi ortaya çıkarmaktadır.

Bu veriler kriz sonrası genişleme ve ekonomik büyümenin ana kaynaklarından birisinin otomotiv sektörü olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla otomotiv sektörü ekonomik büyümede ülke ekonomisinin esas dayanaklarından birisidir. Bu açıdan, devletin ekonomik büyüme politikaları içerisinde, milli gelir artış hızının otomotiv sektörünün büyümesine yapacağı etkiyi dikkate alması gerekmektedir.

2. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE OTOMOTİV SEKTÖRÜ

Birden fazla sanayi koluyla ilişkisi olan otomotiv sektörü ülke ekonomilerinin lokomotif sektörü olarak kabul edilmektedir. Dünyada en büyük yatırımların yapıldığı sanayi dalı olan otomotiv sektörü geniş iş hacmi ve istihdam yaratmaktadır. Türkiye'de 1950' den itibaren montaj üretim olarak başlayan ve sürekli büyüyerek ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayan otomotiv sektörü günümüzde Türkiye'yi küresel anlamda bir çok firmanın üretim üssü haline getirmiştir.

2.1. Otomotiv Sektörünün Tanımı

Otomotiv sektörü denilince akla ilk olarak ulaşım gelmektedir. İnsanoğlu dünyaya geldiğinden bu yana sürekli bir yerden bir yere gitme, ulaşma ihtiyacı duymuştur ve bunu her zaman daha kolaylaştırma ve hızlandırma yollarını aramıştır. Buradan hareketle otomotiv sektörü insanların yük ve yolcu taşıma ihtiyaçlarını karşılamak için karayolu taşıtlarını üreten sanayi kolu olarak tanımlanmaktadır.

Otomotiv sanayi, yük veya yolcu taşımak amacıyla mazot, benzin ya da elektrik gücüyle çalışan en az iki lastik tekerlekli otomobil, otobüs, çekici, kamyon, motosiklet ve traktör gibi karayolu taşıtı üreten bir sanayidir (Karbuç, Silahçı, Çalışkan, 2009:3).

Otomotiv sanayi, plastikten kimyaya çelikten cama kadar bir çok sektörle yakından ilişkili olması açısından ve bu sektörlerdeki teknolojik gelişmenin de sürükleyicisi olması sebebiyle ekonomiyi canlandıran önemli sektörlerin başında gelmektedir. Otomotiv sanayi, Avrupa Komisyonu'nun 1994 yılı tebliğinde yer alan bir başka ifadeye göre; “ Karayolları Taşıt Araçları İmalat Sanayi” olarak da tanımlanmaktadır.

TÜİK'e göre otomotiv sektörünün kapsadığı taşıtlar aşağıda gösterilmektedir.

- Motorlu Karayolu Taşıtları: Otomobil, Arazi Aracı, Otobüs, Minibüs, Midibüs, Kamyon, Kamyonet
- Motorlu ve Motorsuz Diğer Karayolu Taşıtları: Dozer, Kepçe, Forklift, Çekici, Diğer İş Makinaları

- Traktörler
- Motosiklet ve Bisikletler

Otomotiv sektörü, sahip olduğu ana ve yan sanayi sektörlerinden meydana gelmektedir. Ana sanayi ve yan sanayi birlikte otomotiv sektörünün kapsamına girmektedirler.

2.1.1. Ana Sanayi

Otomotiv sektörünün ana sanayisi, motorlu karayolu taşıtlarını trafiğe çıkmaya hazır hale getiren sanayi dalıdır. Motorlu taşıtlar, beş bine yakın parçanın bir araya getirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. İşte ana sanayi bu parçaları tedarik etmek amacındadır. Motorlu taşıtların üretiminde ihtiyaç duyulan parçaların her biri farklı sektörler tarafından üretilmektedir. Burada ana sanayi çeşitli niteliğe sahip olan malzemeleri temin ederken teknolojik yenilikleri de takip etmek zorundadır (Bayraktar, Kumbasar, 1995:3-10).

2.1.2. Yan Sanayi

Otomotiv yan sanayi, ana sanayinin talepleri doğrultusunda üretim yapan bir sanayi koludur. Yan sanayide motorlu taşıtların üretimi için gereksinim duyulan her türlü parça üretilmektedir. Ayrıca üretimi tamamlanarak trafiğe çıkmış olan motorlu taşıtların yedek parçalarının üretimi de yan sanayi tarafından yapılmaktadır.

Otomotiv sektörünün ortaya çıkışından hemen hemen 1960'lı yıllara kadar tüm parçalar ana sanayi firmaları tarafından üretilmekteydi. Otomotiv sektörünün gelişmesiyle birlikte üretim miktarlarının artması ve yan sanayiye yönelik yatırımların artması sonucu bugün otomotiv sanayinde büyük önemi olan yan sanayi oluşmuştur.

Otomotiv üretiminde gerekli olan tüm aksam, modül ve parçaların tek bir firma tarafından üretilmesi üretim maliyetini oldukça artırmaktadır. Her bir parçanın hammadde temininin çok zor olması, daha fazla işgücü ihtiyacı ve üretim sürecinin uzun olması gibi sebepler yan sanayinin oluşmasının başlıca sebepleridir (Elmas, 2005:7).

Ana sanayinin gerekli olan her türlü ekonomik ve teknolojik desteği ile kurulan yan sanayi, ekonomiye yaptığı doğrudan katkıların yanında, ekonomik ve sosyal yapıya da önemli katkılar sağlamaktadır. Ancak, ana ve yan sanayiye birbirinden ayrı düşünmek imkansızdır, güçlü bir otomotiv sanayi beraberinde güçlü bir yan sanayi ile gelişebilmektedir. Yan sanayinin oluşmasını sağlayan ana sanayidir. Birbirine tam bağımlı olan bu iki sanayinin işlevleri birbirinden farklıdır. Yan sanayinin üretim özelliği imal etmek, ana sanayinin üretim özelliği ise monte etmektir. Diğer bir deyişle, yan sanayide faaliyette bulunan firmaların işlevi üretim yapmak, ana sanayide yer alan firmaların işlevi ise tüm aksam ve ara parçaları birleştirerek bir taşıt imal etmektir (Aksu,2011:3).

2.2. Dünya’da Otomotiv Sektörü

Otomotiv sektörü, motorlu taşıma aracı üretimi yapan bir sanayi dalıdır. Dünya üzerinde en büyük yatırımların yapıldığı, AR-GE ve üretim alanlarında büyük yatırım harcamalarının gerçekleştiği ve yatırım yapılan ülkelerde vergi geliri sağlayarak hem yarattığı istihdamla hem de milli gelir içerisindeki payı ile ekonomiye en önemli destek sağlayan sektörlerden birisidir.

Küresel ticaretin gelişimine bir çok katkı sağlayan otomotiv sektörü, geçmişten bugüne ekonomiye ve teknolojiye kazandırdığı değerler ile dünya ekonomisinin en önemli sektörü ve “Sanayilerin Sanayisi” sıfatıyla nitelendirilen bir sektördür (Khan,2011:98).

2.2.1. Otomotiv Sanayinin Doğuşu

Günümüzde motorlu taşıtların insan hayatında vazgeçilmez bir yeri vardır. İnsanoğlunun hayatını kolaylaştırmak için geliştirilen bu araçlar artık insanların hayatında çok önemli bir konumdadır. Sanayi Devrimi ile makinenin her alanda kullanımı yaygınlaşmış ve yeni buluşlar meydana gelmeye başlamıştır. Dolayısıyla otomotiv sektörünün doğuşu Sanayi Devrimi ile başlamıştır.

Sanayi Devrimi’nin en önemli sonuçlarından birisi olan buhar makinelerinin gelişim göstermesi 18.yüzyılda meydana gelmiştir. İlk motorlu taşıtlar buhar makinelerinin tekerlekli araçlarda kullanılması ile ortaya çıkmıştır.

1769 yılında Fransa’da ağır savaş toplarının taşınması amacıyla Yüzbaşı Nicholas Joseph Cugnot’un yaptığı buhar gücüyle çalışan üç tekerlekli “Fardier”

ismini verdiği araç ilk motorlu karayolu taşıtı olarak kabul edilmektedir. Ancak bu araç buhar gücü oluşturabilmek için 15 dakikada bir durmak zorunda olması nedeniyle saatte 4 kilometre hıza ulaşabiliyordu. Bu eksikliği giderebilmek için çalışmalarına devam eden Cugnot, yaklaşık 4,5 ton taşıyabilen ve öncekine göre daha hızlı giden ikinci bir Fardier üretmiştir. 1771 yılında Cugnot, freni ve direksiyon aksamında büyük eksiklikleri olan ikinci Fardier ile bir duvara çarparak tarihteki ilk motorlu taşıt kazasını yapmıştır. Bu kazadan sonra Fransız ordusu, teknik sorunları yüzünden bu taşıta olan ilgisini kaybetmiş ve Cugnot'un çalışmaları durdurulmuştur (Bedir, 2002:2).

Cugnot'un buhar gücüyle çalışan taşıtına benzer çalışmalar, ABD ve İngiltere'de de devam etmiştir. Fakat üretilen buhar motorlu taşıtların, kısa mesafe yol alması, düşük hızla seyretmesi ve direksiyon, fren, süspansiyon gibi aksamlarındaki sorunlar nedeniyle zaten elverişsiz olan yollarda kullanımları kolay olmuyordu. O yıllarda kara yollarının düzgün olmaması nedeniyle buhar motorlu taşıtları demir yollarında kullanılmaya başlanmıştır. 1829 yılında İngiliz mühendis George Stephenson, buhar motoruyla çalışan ilk lokomotifini icat etmiştir. Buhar kazanları lokomotiflerde çok başarılı bir şekilde kullanılmış, bu sayede insanların ve yatırımcıların buharlı araçlara olan ilgisi artmıştır. (Kaymak, 2009:57). Demir yollarının verimli bir şekilde kullanıldığı madencilik sektörünün buhar motorlu lokomotiflerde yaptığı iyileştirme çabaları otomotiv sektörünün gelişmesine katkı sağlamıştır. Süspansiyon sistemi daha da geliştirilerek, kasalar dingiller üzerinde yaprak demeti yaylar aracılığıyla konulup işler hızlandırılmıştır.

Buhar gücüyle çalışan motorların enerji üretimindeki sıkıntıları nedeniyle, alternatif çalışmalar sonucu önce elektrik gücüyle çalışan daha sonrada içten yanmalı motorlar bulunmuştur. Elektrik gücüyle çalışan ilk araçlar, 1835 yılında Hollanda'da Profesör Stratingh'in ürettiği araç ve 1836 yılında ABD'de Thomas Davenport'un şarj edilemeyen bataryalı yol aracı olduğu söylenmektedir. Gaston Plante tarafından 1859 yılında şarj edilebilir kurşun ve asitten oluşan bataryalar bulunmuş ve kullanılmaya başlanmıştır. Şarj edilebilir bataryalar elektrikli araçların gelişimini hızlandırmıştır. 19.yüzyılın sonlarında ABD, İngiltere ve Fransa'da otomotiv üreticileri elektrikli araç üretmeye başlamışlardır (TÜBİTAK,2003).

Elektrikli otomobiller hızla üretilirken, 1863 yılında motor üzerinde çalışmalar yapan Belçikalı bir mühendis Etienne Lenoir içten yanmalı motoru

bulmuştur. İçten yanmalı motorlar taşıt teknolojisinin giderek geliştiğini göstermektedir. Hava ile gaz yanarken genişleyen pistonun ittiği ve yatay bir buhar makinesine benzeyen içten yanmalı motorlar, kömür ve hava gazından oluşan bir karışımla çalışmaktaydılar. Bugün kullanılan benzinle çalışan dört zamanlı motorların ilk öncüsü ise Nicholas Otto'dur.

1886 yılında Almanya'da Karl Benz, Nicholas Otto'nun bulduğu motoru daha da geliştirerek üç tekerlekli "Benz Patent Motorwagen" isimli aracı üretmiştir. Benz tarihte ilk otomobil olarak kabul edilen bu aracı daha sonra satarak ilk otomobil satışını gerçekleştirmiştir. Böylelikle otomotiv sektörünün sanayileşmesi başlamıştır.

Yine Almanya'da, otomobille uğraşan başka bir mühendis Gottlieb Daimler, çekme çubuklu direksiyon sistemi olan motorlu taşıma aracını üretmiştir. Bu araç içten yanmalı motorun kullanıldığı dünyanın ilk dört tekerlekli otomobili olarak kabul edilmektedir (www.inventors.about.com).

Benz 1883 yılında üretim yapmak üzere "Benz & Cie Gazlı Motor Fabrikası" nı kurmuş, 1894 yılında dünyanın ilk hacimli üretimi olan "Benz Velocipede" yi 1894-1901 yılları arasında 1200 adetten fazla üretmiştir. 1926 yılında Daimler ile William Maybach'ın beraber kurduğu "Daimler Motor Company (DMG)" ile Benz & Cie birleşme kararı almış ve günümüzdeki Mercedes-Benz firmasının temelleri atılmıştır. Daimler ve Benz, yapmış oldukları buluşlar ve sanayileşme yönündeki atılımlarıyla otomotiv sanayinin gelişmesinde çok büyük rol oynamış ve diğer üreticilere öncülük etmişlerdir (Altuğ, 2010:3-9).

İçten yanmalı motorlarla ilgili çalışma yapan bir başka Alman mühendis Rudolf Diesel ise, 1897 yılında farklı çalışma prensibine sahip mazotla çalışan diesel motorunu bulmuştur. Fakat bu motor benzinli motor ile karşılaştırıldığında çok hantal kaldığı için uzun yıllar otomobillerde kullanılmamıştır (Sakıncı, 2008:3).

Elektrikli araçlar ve içten yanmalı motorlu araçlar üzerinde çalışmalar devam ederken, benzinli otomobillerin elektrikli otomobillere göre daha uzun süre yol kat edebilme özelliği, performansının daha yüksek oluşu ve daha ucuz maliyeti, elektrikli otomobillere olan ilginin azalmasına sebep olmuştur. Elektrikli otomobillerin benzinli otomobillerle rekabet edebilmesi için, 1900 yılında French

Elektroautomobile ve 1903 yılında Krieger, hem elektrikle hem de benzinle çalışan araçları geliştirmişlerdir. Bu araçlarda ilk defa hibrid konfigürasyonu denenmiş, benzinli motor, elektrikli motor ile birlikte kullanılmıştır (TÜBİTAK, 2003).

Avrupa’da otomotiv alanında yaşanan teknolojik ilerlemeler, otomotiv sektörüne olan ilginin dünya genelinde artmasını sağlamıştır. Dünya genelinde 1880 yılında 8 farklı otomotiv markası varken bu sayı, 1885’te 50’ye, 1890’da da 500’e ulaşmıştır (Bedir. 2002:2).

Otomotiv üretiminin ilk zamanlarında, otomobiller sipariş üzerine el emeğine dayalı “Klasik El Üretim Yöntemi” ile üretilmekteydi. Bu tarz üretim modeli önce Avrupa ve Amerika’da daha sonra Japonya’da I. Dünya Savaşı yıllarına kadar devam etmiştir. 1910 yılından sonra Amerika’da gelişen seri üretim tekniği ile otomotiv sanayi şekillenerek yeni bir yön kazanmış ve daha geniş kitlelere hitap ederek hızlı bir gelişim sürecine girmiştir (Altuğ, 2010:10).

2.2.2. Dünya Otomotiv Sektöründe Yaşanan Gelişmeler

Otomotiv sektörü, gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerde ekonominin lokomotif sektörlerinden biridir. Otomotiv sektörünün ekonomiyi canlı tutmasının nedeni, otomotiv üretiminde ihtiyaç duyulan malzemelerin birçok sanayi dallarından tedarik edilmesidir. Turizm, ulaştırma, altyapı, inşaat, tarım ve bankacılık-sigortacılık sektörlerinin ihtiyaç duyduğu her çeşit motorlu araç, otomotiv sektörü sayesinde karşılanmaktadır.

Otomotiv sanayi, otomobillerin sipariş üzerine el emeği işçiliği ile küçük atölyelerde üretildiği dönemden, fabrikasyon üretime dönüşerek bugün dünyanın en büyük sanayi dallarından birisi haline gelmiştir. Günümüzde yakalamış olduğu trend itibarıyla oldukça gelişmiş bir sanayi olan otomotiv sektörünün gelişim süreci incelendiğinde, otomobil üzerine ilk çalışmalar Avrupa’da Almanya ve Fransa’nın öncülüğünde başlamış daha sonra ABD’nin hakimiyetinde giderek güçlenmiştir (Görener ve Görener. 2008:1213-1232).

ABD’nin otomotiv sanayisinde uzun yıllar hakimiyet göstermesindeki en büyük sebep, 1908 yılında Henry Ford tarafından yeni bir üretim sistemi olan “Seri Üretim” olarak adlandırılan üretim tekniğinin bulunmasıdır. Henry Ford, “Ford Motor Company” şirketini kurarak, “Model T” adını verdiği otomobilin seri

üretimle 1908-1927 yılları arasında 15.465.868 adet satışını gerçekleştirmiştir. Uzun yıllar kırılmayacak bu satış rekorunun nedeni Model T'nin kullanımının ve tamirinin çok kolay olmasıdır (Saydan, 2004:154-159).

Aynı dönemde, İngiltere, Fransa ve Almanya'da maliyeti yüksek otomobiller üretilmekteydi. ABD bu ülkelere kendi seri üretim teknolojisiyle çalışan fabrikalar kurarak seri üretimi Avrupa'ya getirmiştir (Sakıncı, 2008:3).

Birinci Dünya Savaşı sonrasında Avrupa'da ürün çeşitliliğini artırmaya yönelik, müşteri taleplerini ön planda tutan bir üretim yöntemi benimsenmeye başlanmıştır. Bu yöntem sonucu ilk otobüs ve karavan üretimi gerçekleştirilmiştir. İkinci Dünya Savaşı yıllarında ise ihtiyaca bağlı olarak, otomotiv fabrikaları daha çok tank, zırhlı araç ve kamyon üretimine yönelmişlerdir (Sakıncı, 2008:4).

1960'lı yıllarda Japonya, üretim maliyeti düşük ve aynı zamanda kaliteli olmak koşuluyla Avrupa ve Amerika'ya göre çok farklı bir üretim yöntemiyle otomotiv sektörüne giriş yapmıştır. Kendi üretim yöntemini çok iyi kullanmış ve bunu sektörün potansiyel pazarlarında yaygınlaştırmaya başlamıştır. 1980'li yıllara gelindiğinde Avrupa ve Amerika otomotiv pazarındaki üstünlüklerini Japonya'ya kaptırmışlardır (Otomotiv Sanayi Sektörü, İstanbul Sanayi Odası, 2002).

1970'ler ucuz iş gücünün olduğu ülkelere otomotiv yatırımlarının kaymaya başladığı dönemdir. Bunun en önemli nedeni, 1973'te meydana gelen Petrol Krizi'dir. Petrol krizinin etkisiyle dünya otomotiv üretimi büyük ölçüde azalmıştır. Bu yıllarda gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeye bağlı olarak otomotiv sektörüne olan talep artmaktaydı. Hükümetler artan talebin tamamen ithal araçlarla karşılanması yerine özel teşvik sistemleri uygulamaya başlamıştır. Yerli sanayinin korunması için getirilen yüksek oranlı gümrük vergileri, yerel üretimin gelişmesine katkı sağlamıştır (Kılıç, 2011:10, Otomotiv Sanayi Sektörü, İstanbul Sanayi Odası, 2002).

1980'li yıllar Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun ortak pazar anlaşması sonucu otomotiv sektörünün gelişmesinin hızlandığı yıllar olmuştur. Ancak Japon otomotiv firmaları da bu fırsatı değerlendirerek AET ülkelerinde üretim tesisleri inşa ederek üretimlerini katlayarak artırmışlardır..

1990'lar az gelişmiş ülkelerin otomotiv sektöründe söz sahibi olmaya başladığı yıllardır.(Akmatov, 2008). 1990-1999 yılları Güney Kore'nin gelişen

pazarlara yeni yatırımlar yaptığı bir dönemdir. Bu yıllar arasında Güney Kore'nin üretimi %140 artmıştır (Otomotiv Sanayi Sektörü, İstanbul Sanayi Odası, 2002).

Devam eden süreçte, motorlu taşıt üretiminde 2003 yılından itibaren liderliği Asya ülkelerinin ele geçirdiği görülmektedir. Otomotiv sektörü 2003 yılı verilerine göre dünyada, ana ve yan sanayi toplamı 15 milyon, servis bakımı, satış ve satış sonrası destek elamanı olarak 5 milyona yakın çalışmanı ile yaklaşık 20 milyon kişinin istihdam edildiği bir sektör olmuştur.

2005-2010 yılları arasında teknolojinin daha da gelişmesiyle otomotiv sektörü kendine yeni bir profil çizmeye başlamıştır. Gövde ağırlığı azaltılarak araçların daha seri olması, güvenlik önlemlerinin artırılması, konfora ilişkin iyileştirmeler, yakıt ekonomisi düzenleyicilerin geliştirilmesi, elektronik cihazların kullanılıp sürücünün işini kolaylaştıran sistemlerin geliştirilmesi gibi çalışmalar yapılarak sektör müşteri isteklerine daha hızlı cevap verebilmeyi sağlamıştır.

Günümüzde otomotiv sektöründe son yıllarda şiddetini artıran rekabetin geçmişteki rekabetten farklı boyutlar içerdiği gözlenmektedir. Geçmişteki rekabet fiyat unsuru üzerinden yapılmakta iken, günümüzde rekabetin temel boyutları ürün çeşitliliği, farklı modeller üretebilme kapasitesi, çevreci üretim anlayışı ve geleceğe yönelik yatırımlar olarak öne çıkmaktadır (Görener ve Görener, 2008: 1213-1232).

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada her yıl ortalama 1.5 milyon kişi trafik kazalarında hayatını kaybetmektedir. Bu kazaları azaltmak amacıyla otomotiv üreticileri son yıllarda elektrikli sürücüsüz otomobiller için çalışmalar yapmaktadırlar. Akıllı telefonlar üzerinden kontrol edilebilen sürücüsüz otomobiller, saatte 40 km hıza ulaşabilmektedirler. Görme, işitme vb. engelleri olan bireyler için büyük kolaylık sağlayacak sürücüsüz otomobillerin pazardaki payı giderek artacaktır. IHS Automotive Analist Egil Juliussen'e göre 2035 yılında trafikteki sürücüsüz otomobillerin sayısı 11.8 milyon adede ulaşacaktır.

2.2.3. Dünya Otomotiv Sektörünün Genel Görünümü

Otomotiv sektörü, dünya üzerinde insanlar için özgürleşmeyi, ekonomi için büyümeyi temsil eden bir sektördür. Küresel otomotiv endüstrisi, dünyanın her ülkesi için ekonominin kilit bir sektörüdür. Otomotiv sanayi, son on yılda büyümeyi yüksek oranlarda tutmayı başarmaktadır.

Otomotiv sanayi dünyadaki diğer sanayi sektörleri ile karşılaştırıldığında, üretim büyüklüğü itibariyle birinci sırada bulunmaktadır (Entemiz, 2009:42). Otomotiv sektörünün genel yapısı hakkında daha kapsamlı bilgi edinebilmek için otomotiv üretimi ve pazar yapısına bakmak gerekmektedir.

2.2.3.1. Dünya otomotiv üretimi

20.yüzyılın ilk yıllarında otomobil üretimiyle başlayan motorlu taşıt üretimi, 1900 yılında ABD, Fransa ve Almanya’da toplam 9.500 adet üretilmiştir. Yıllar itibariyle sektörün gelişmesiyle birlikte üretim de hızla artmaya başlamıştır.

Çizelge 2.1. Dünya motorlu araç üretimi (Bin Adet)

	Almanya	Fransa	ABD	İngiltere	Japonya	İtalya	Diğer	Toplam
1900	2	3	4	0	0	0	0	9
1908	16	22	25	14	0	13	10	100
1915	0	0	975	0	0	15	30	1.015
1920	0	40	2.227	0	0	21	94	2.383
1930	71	230	3.363	237	1	46	186	4.133
1940	72	0	4.513	134	51	0	172	4.492
1950	306	358	8.006	784	82	128	914	10.577
1960	2.055	1.370	7.905	1.811	814	645	1.889	16.488
1970	3.842	2.750	8.284	2.099	5.289	1.854	5.301	29.419
1980	3.879	3.378	8.010	1.313	11.043	1.612	9.330	38.565
1990	4.977	3.769	9.783	1.566	13.487	2.121	12.852	48.554
2000	5.198	3.351	12.810	1.867	10.145	1.738	22.479	57.539

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 20.12.2016

Çizelge 2.1’de 1950 yılına dek dünya motorlu araç üretim hakimiyetinin ABD’de olduğu görülmektedir. Japonya, 1960’lı yıllardan itibaren motorlu araç üretiminde atağa geçmiş ve 1970 yılında 5.3 milyon adetlik bir üretimle dünya genelinde %18’lik bir payla dünya motorlu araç üretiminde ABD’den sonra ikinci sıraya yerleşmiştir. 1980 yılına gelindiğinde Japonya üretimini ikiye katlamış 11 milyonun üzerinde bir üretim ve %28.6’lık bir payla motorlu araç üreticisi ülkeler arasında birinci sıraya yükselmiştir.

1990’lı yıllara gelindiğinde daha kapsamlı modeller üretilebilmesi için yatırım teşvikleri artırılmıştır. Özellikle talebin her yıl ortalama % 25 civarında artması ana ve yan sanayiye olan yatırımların kat kat artmasını sağlamıştır. Sektörün ihracatını artırmaya yönelik çalışmalar başlatılmıştır.

1998 yılında, Asya’da devam eden ve Amerika ve Rusya’ya da yansıyan ekonomik krizin olumsuz sonuçları neticesinde dünya otomotiv üretimi % 2.5 gerilemiştir. Krizin etkilerinin geçmesiyle birlikte 2000 yılında dünya otomotiv üretimi % 7 Asya-Pasifik ve % 19 Kuzey Amerika’da artmasına bağlı olarak toplam % 3.5 oranında artış göstermiştir.

Dünya üzerinde 2000’li yıllar otomotiv sektörü üretiminde liderliği Asya-Pasifik bölgesi ülkelerinin aldığı gözlemlenmektedir. 2012 yılında, ABD ve Japonya’nın toplamı kadar üretim yapan Çin’in dünya otomotiv sektöründe liderliği günümüzde de devam etmektedir. Dünya otomotiv üretimi 2013 yılında % 2 artarken, Çin’in üretimi % 11 artmıştır. Buna bağlı olarak Asya-Pasifik bölgesinin dünya otomotiv üretiminden aldığı pay 2013 yılında % 52 oranındadır (OSD, 2014).

Çizelge 2.2. Motorlu taşıt üretimi (Bin Adet)

Bölgeler	Motorlu Taşıt Üretimi (Bin Adet)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Kuzey Amerika	15.878	16.630	17.529	18.093	18.537
Batı Avrupa	13.151	12.854	13.619	14.615	15.191
Doğu Avrupa	6.963	7.049	7.046	6.936	6.966
Japonya	9.822	9.469	9.679	9.103	9.058
Asya-Pasifik	32.601	34.668	36.666	37.711	39.485
Bric	29.418	31.482	32.653	32.523	34.016
Dünya	85.115	87.376	90.759	91.877	94.632

Kaynak: <http://www.lmc-auto.com>, Erişim tarihi: 20.12.2016

(2016 yılı verileri 2.çeyrek rakamlarıdır.)

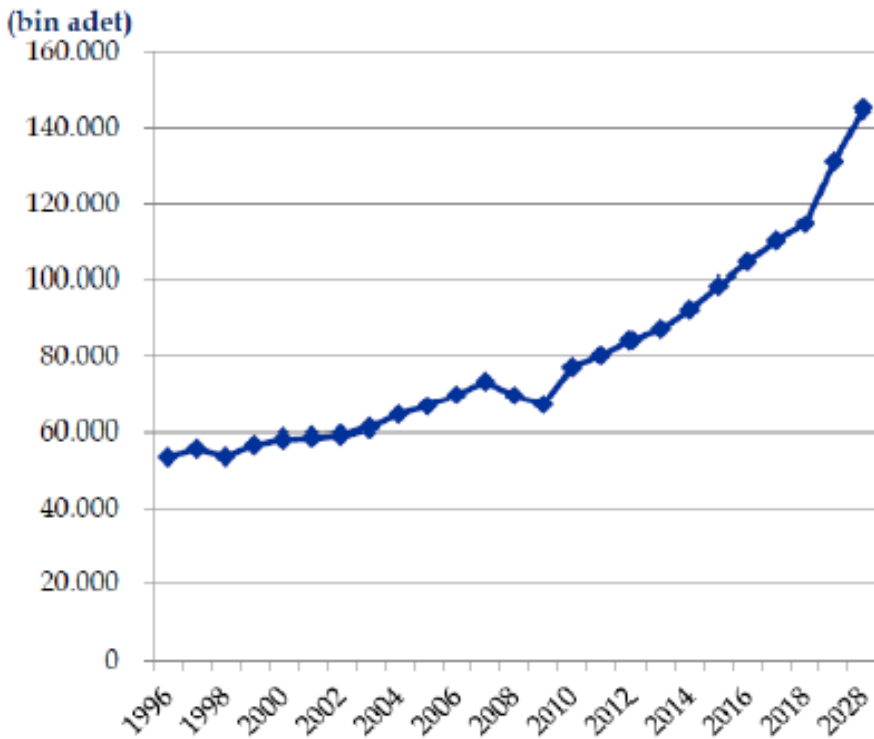
Çizelge 2.2’de görüldüğü gibi son yıllarda dünyada motorlu taşıtların en fazla üretildiği bölge Asya-Pasifik üretim havzasıdır. Ardından Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin’den oluşan BRIC ülkelerinin otomotiv sanayinde diğer bölgelere göre daha yüksek bir tempo sergilediği görülmektedir. Asya-Pasifik ve BRIC ülkelerinin üretimi giderek ciddi oranlarda artarken, gelişmiş Avrupa ülkelerinin üretimi inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir.

2.2.3.2. Dünya Otomotiv Pazarı

Otomotiv üretimi ve pazarı her zaman arz talep dengesinde büyük ölçüde paralel hareket ederek, karşılıklı etkileşimlerini korumuşlardır. Otomotiv pazarı

ekonomik büyüme oranlarına ve milli gelir artış hızına karşı duyarlılığı çok fazla olan ayrıca bu faktörlerden oldukça etkilenen bir konumdadır. Kriz dönemlerinde ekonomi durgunluk safhasına geçtiğinde bundan ilk etkilenen otomotiv sektörü pazarı olmaktadır (Aksu, 2011:29).

Otomotiv sektörü 1900'lü yıllardan itibaren sürekli gelişerek dünya üzerinde kendine bir pazar yaratmıştır. Yıllar geçtikçe bu pazarda yoğun rekabet ortamı oluşmaya başlamış ve teknolojik gelişmeyle birlikte müşteri memnuniyetini başaran firmalar pazarda lider konumuna gelmiştir.



Kaynak: <http://www.lmc-auto.com>, Erişim tarihi: 21.12.2016

Grafik 2.1. Dünya otomotiv artış hızı

LMC Automotive'in yaptığı analize göre 1996-2012 yılları arasında otomotiv üretimi yıllık ortalama % 3.1 artış hızı göstermiştir. Yine aynı analizin gelecek dönem tahminlerinde 2013-2028 yılları arasında otomotiv üretiminin ortalama % 3.5 bir artış hızı göstermesi beklenmektedir.

Çizelge 2. 3. Otomotiv pazarı yüzde değişimleri

Bölgeler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ABD	-32	10	10	12	6	3	6	1.2
Batı Avrupa	-19	-4	0	-8	-2	5	8	6.5
Doğu Avrupa	-28	16	22	3	-13	-9	-15	-0.4
Asya-Pasifik	-1	27	0	10	7	3	2	4
Bric	22	30	6	6	6	2	-4	2.6
Çin	48	34	3	7	13	6	2	5.4
Dünya	-13	13	4	5	4	2	1	3

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 22.12.2016 (2016 yılı verileri 2.çeyrek rakamlarıdır.)

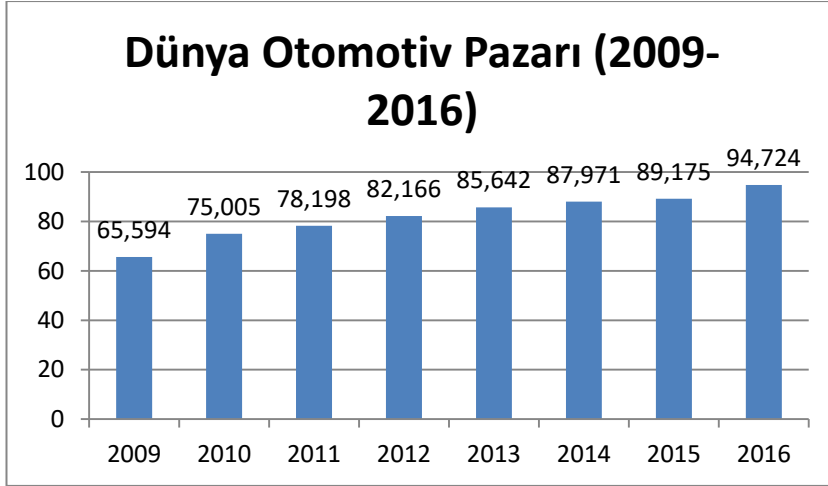
Çizelge 2.3'den görüldüğü üzere 2009 yılında Küresel Krizin etkisiyle daralan dünya otomotiv pazarı 2010 yılından itibaren tekrar artmaya başlamıştır. 2010 yılında 2009'a göre % 13 oranında artarak 74 milyon adet üretim yapılmıştır.

2010 yılında Hindistan pazarı % 33 ve Çin pazarı % 34 oranlarında artmıştır. Otomotiv sektöründe bölgesel olarak ise Asya-Pasifik toplam pazar olarak % 27 oranında artarak dünya motorlu araç pazarında en fazla büyüyen ülke olmuştur.

2011 yılında toplam 80 milyon civarında gerçekleşen otomotiv pazarı 2012 yılında 84 milyon adede ulaşmıştır. Bu yıl pazarda en fazla araç 20.75 milyon adet ile Çin'de satılmıştır. BRIC ülkelerinin de dünya pazarında yükselişe geçişi bilinmektedir. Avrupa'da ise ekonomik krizin hala etkisini gösterdiği görülmektedir.

2014 yılında küresel otomotiv pazarı toplam % 2 oranında artarak 89 milyon adede ulaşmıştır. Bu yıl da en yüksek satışı Çin yapmış ve % 6 oranında artış göstermiştir.

OICA verilerine göre küresel pazar 2015 yılında bir önceki yıla göre % 1 oranında artmıştır. Son 5 yıla göre düşük bir artış olmasına rağmen küresel pazar 2015'te de büyümeye devam etmiştir.



Kaynak: <http://www.oica.net>, Erişim tarihi: 22.12.2016

Grafik 2.2. Dünya Otomotiv Pazarı

2.3. Otomotiv Sanayinin Ülke Ekonomilerindeki Yeri ve Önemi

Gelişmiş ülkelerde refah artışına olan etkisi, gelişmekte olan ülkeler için de sanayileşme ve dolayısıyla ekonomik kalkınmanın temel yapı taşlarından biri olması hasebiyle otomotiv sanayi, dünya genelinde sahip olduğu üretim ve tüketim hareketliliğine bağlı olarak global sektör durumundadır.

Otomotiv sanayinin ekonomi içindeki önemi hem kendi ölçeğinin büyüklüğünden hem de diğer imalat ve hizmet sektörleri ile olan bağlantılarından kaynaklanmaktadır. Otomotiv sektörü, ana ve yan sanayi olmak üzere iki ana kola ayrılmış ve bunlar da destekleyici, tedarikçi ve tüketici sektörlerle ekonomik hareketlilik sağlayan bir konuma gelmiştir.

Çizelge 2.4. Otomotiv sanayi sektörleri

Otomotiv Sanayi		
Tedarikçi Sektörler	Destekleyici Sektörler	Tüketici Sektörler
Demir-Çelik	Pazarlama	Ulaştırma
Petro-Kimya	Sigortacılık	Savunma
Elektrik	Akaryakıt	Tarım
Makine	Bakım-Onarım	Turizm
Cam	Bankacılık/Kredi	Altyapı
Lastik	Aksesuar	İnşaat
Boya	Alım-Satım-Kiralama	
Tekstil		

Günümüzde otomotiv sanayi gelişmiş ülkelerde teknoloji birikiminin ve tecrübenin olanaklarıyla bireylerin taleplerini karşılama ve ihracatı artırma durumundayken, gelişmekte olan ülkelerde dışa bağımlılığın azaltılması, istihdam yaratma ve bireylerin refahlarını artırma gibi yükümlülüklerle karşı karşıyadır. Her ne kadar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı amaçlar olsa da ülkeler otomotiv sektörünü sanayileşme ve ekonomik kalkınmanın bir aracı olarak görmektedirler (Dünya Gazetesi, 14 Haziran 1982).

Otomotiv sanayinin ekonomiye bir diğer katkısı geniş istihdam olanağı yaratmasıdır. Dünya ekonomisinde 8 milyondan fazla çalışanı doğrudan istihdam ederek, yan sanayi, tedarikçi ve destekleyici sektörlerle birlikte dolaylı olarak 50 milyondan fazla kişinin istihdam edildiği tahmin edilmektedir (OICA, 2015).

Öte yandan otomotiv sanayi ihracata sağladığı katkı ve ithalatta meydana getirdiği azalmalar neticesinde dış ticaret bilançosu ve ödemeler dengesinde olumlu etkiler meydana getirmektedir.

Diğer taraftan sektörün sürekli kayıt altında olması ve kolay bir şekilde denetlenebilirliği dolayısıyla en kolay vergi toplanabilen sektörler arasında yer alması, sektörün ekonomideki önemini ve bütçe üzerindeki etkisini arttırmaktadır.

Otomotiv sektörü, ekonomiyle yakından etkileşim içinde olduğundan küresel ve ulusal ekonomik gelişmelerden doğrudan etkilenmektedir. Kriz dönemlerinde motorlu taşıt talebinin büyük ölçüde düşüşe maruz kaldığı görülmektedir. 1994, 2001, 2008 ve 2012 dönemlerinde üretim ve satış düzeyleri ile pazar hacmi en çok düşen ve işçi çıkarmak durumunda kalan sektör olmuştur (Tekere ve Felekoğlu, 2007:28-29).

Ülkeler otomotiv sanayinin, ekonomik açıdan kalkınmanın bir aracı ve itici gücü olduğunu kabul etmektedirler. Gelişmiş ekonomilerde bireylerin taleplerini karşılama ve ihracatı artırma amacıyla, gelişmekte olan ekonomilerde ise teknolojik birikimi artırma ve dışa bağımlılığı azaltma gibi yükümlülük altında bulunan otomotiv sektörü, ülke ekonomileri için vazgeçilmez bir sektördür.

2.4. Otomotiv Sektöründeki Genel Sorunlar

Otomotiv sektöründe eskiden üreticiler esas olarak kendi kar maksimizasyonlarını önemsemektedirler. Günümüzde ise tüketici talepleri üretimi

önemli ölçüde etkilemektedir. Tüketicilerin ürünlerde farklı özellikler talep etmesi firmalar arasında rekabetin artmasına yol açmaktadır. Bu da firmaları daha kaliteli daha güvenilir ürünleri daha uygun fiyattan satmaya zorlayarak kar oranlarının düşmesine neden olmaktadır.

Zorlayıcı rekabet ortamında kar marjlarının düşmesi, kapasite fazlalığı oluşması, AR-GE harcamalarının artması sonucunda otomotiv şirketleri ortaklaşma kararları almaktadır. Daha önce 60 civarında üretim yapan firma sayısı son 10 yılda 20 civarında firma sayısına düşmüştür (Teker ve Gülçubuk, 2005).

Dünyada meydana gelen ekonomik krizler, otomotiv sektörünü ciddi bir biçimde etkilemiştir. Krizlerin neden olduğu yetersiz ve istikrarsız iç talep üretimi büyük ölçüde etkilenmiştir. 1998 krizinden sonra % 16, 2001 krizinden sonra % 78 ve 2008 krizinden sonra ise % 60 oranlarında otomotiv talepleri azalmıştır.

Gümrük Birliği sonrası dünya otomotiv sektöründe ithalat oranları yükselmiştir. İthalatın artması yetersiz olan iç taleple birlikte yerli üretimi fazlasıyla azaltmıştır. Artan ithalat, ihracat yapılmasına büyük ölçüde engel olmuştur. İhracat yapamayan otomotiv sektörü üretimi azalmış ve fabrikaların kapasite kullanım oranları çok düşük seviyelere inmiştir. 1996-2004 yılları arasında kapasite kullanım oranları % 50'yi geçememiştir. Dolayısıyla üretim maliyetleri olumsuz yönde etkilenmiştir.

Otomotiv sektörünün en önemli sorunlarından bir diğeri ise yüksek satış vergileridir. AB ülkelerinde otomotiv satış vergileri % 20 civarında iken Türkiye'de bu oran % 50'ler civarındadır. Otomotiv vergilerinin yüksek oluşu talep üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır.

2.5. Türkiye Otomotiv Sektörü

Motorlu taşıtlar 20.yüzyılda modern yaşamın ve özgürlüğün güçlü bir belirtisi olarak, bireylerin gelir düzeyine bakmaksızın herkesin sahip olmak istediğı bir ürün olarak ortaya çıkmıştır.

Dönemsel olarak incelendiğinde; 1960'lı yıllar Türkiye'de otomotiv üretiminin montaj olarak başladığı dönemdir. Ekonomide serbestleşme ve dışa açılmanın başladığı yıllar olarak 1980'ler kapasite artışı ve üretimin modernleştiğı, 1990'lar güncel modeller ve entegre üretim sistemleri dönemleridir. 2000'li yıllar

da AR-GE temelli üretim anlayışının baskın olduğu bir üretim dönemi olarak dikkat çekmektedir (DPT, 2007).

2.5.1. Türkiye Otomotiv Sektörünün Tarihsel Gelişimi

Cumhuriyetin ilk yıllarında hem sanayileşmenin geri kalması hem de savaştan yeni çıkmış olmanın verdiği ekonomik olumsuzluklar gibi nedenlerle, devlet ulaşım olarak sadece demiryollarına yatırım yapmaktaydı. Dolayısıyla bu yıllarda otomotiv sektörüne yönelik herhangi bir girişimin olmadığı görülmektedir.

1927 yılında TBMM bir kanun çıkararak, İstanbul'da ticari anlamda serbest bölge kurulmasını öngörmüştür. Bu yasanın yürürlüğe girmesiyle birlikte 1928 yılında Ford Motor Company ile 25 yıllık bir sözleşme yapılarak bu firmanın Türkiye'de otomobil montajı yapmasına izin verilmiştir. Oldukça modern sayılabilecek imkanlar ile montaj yoluyla üretime başlayan firma toplam 450 işçisiyle birlikte günlük 48 adet otomobil üretebilmeyi başarmıştır. Ancak bu başarı 1929 dünya ekonomik buhranının meydana getirdiği olumsuz şartların etkisiyle istikrarını koruyamamıştır. 1934 yılına kadar üretim devam etse de fabrika üretimi daha fazla sürdürememiş ve Türkiye'nin ilk montaj yoluyla üretim denemesi istenilen başarıya ulaşamamıştır.

II. Dünya Savaşı sonrasında Marshall yardımları ile başlayan dönemde Türkiye'de ulaşım altyapısı demiryolundan karayoluna yönelirken, ülkeye giren motorlu taşıt sayısı da önemli ölçüde artmıştır. Ancak bu dönemde ithalatın sadece ana sanayi ile sınırlı kalmayıp, bakım-onarım ve yedek parça gibi yan sanayinin de gerekli olması ve bunun da aşırı maliyetli olması sebebiyle motorlu taşıtların ülke içinde üretilmesi fikri yaygınlaşmaya başlamıştır (Güneş, 2012:213-230).

2.5.1.1. Montaj Sanayi Dönemi

Türkiye'de yerli otomotiv sanayi 1950'li yıllarda kendini göstermeye başlamıştır. Türkiye henüz o yıllarda bir tarım ülkesi olmasından dolayı ve Marshall yardımıyla ülkeye gelen traktörlerin tarımdaki faydaları görülünce traktör üretimi üzerine çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. 1954 yılında Türk Traktör markasıyla Türkiye'de traktör üretimi başlatılmıştır. 1962 yılında ise Uzel firması Massey Ferguson lisansını alarak traktör üretimini daha da hızlandırmıştır (Yurtseven, 2012:37).

1954 yılında Nejat ve Ferruh Verdi kardeşler ABD'ye Willys-Owerland şirketi ile ortaklık görüşmelerine gitmişler ve Türk Willys Owerland şirketini Tuzla'da kurmuşlardır. 1955 yılında fabrika jeep ve kamyonet üretimine başlamıştır. Bu fabrika daha sonra yerli sermayeli bir kuruluş haline getirilmek üzere 1970 yılında Milli Savunma Bakanlığı'nca satın alınarak askeri fabrikalar zincirine eklenmiştir.

O yıllarda esas ihtiyaç duyulan motorlu araç kamyon idi. Bunu ihtiyacı karşılamak için Ziraat Bankası, Makine Kimya Endüstrisi gibi kamu kuruluşları ve özel sektörler ortaklığıyla Amerikan menşeli Federal Truck kamyon şirketinin lisansı altında Türk Kamyonları Fabrikası kurulmuştur.

Başka bir motorlu taşıt türü olan otobüslerde ise, Türkiye'de ilk montaj üretimi 1963 yılında Otobüs Karoseri fabrikasında "Magirus" marka otobüslerin montajı yapılarak başlamıştır (Yaşar, 2013:779-805).

Koç Ticaret Şirketi 1959 yılında Ford Motor Company ile Montaj Haklarına Sahip Bayi Sözleşmesi imzalayarak OTOSAN' ı kurmuştur. Bu fabrika 1960 yılında tamamı Türk işçilerinden oluşan kadrosuyla günde 4 adet otomobil ve 8 adet kamyon üretmeye başlamıştır (Yurtseven, 2012:37).

Otomotiv sanayinin Türk sanayisi içinde önem kazanması ve montajdan imalata geçilmesinin hedeflenmesi 1960'larda gündeme gelmiştir. Bu dönemden itibaren kamuoyunda yerli otomobilin üretilmesi konusunda tartışmalar başlamış ve dönemin Cumhurbaşkanı Cemal Gürsel'in talimatıyla ilk yerli otomobil projesi başlatılmıştır. Eskişehir Devlet Demiryolları fabrikası mühendisleri tarafından çok kısa bir sürede özverili bir çalışmayla "Devrim" adı verilen ilk Türk otomobili 4 adet üretilmiştir. Ancak o günün ekonomik ve siyasal koşullarından dolayı üretime devam edilmemiştir.

Bütün bu gelişmelere bağlı olarak Türkiye'de otomobil üretimi konusunda güçlü bir düşünsel altyapı ortaya çıkmıştır. Otomotiv sektörü ve ulaştırma konusunda yapılan tartışmalar ve ortaya çıkan talebin bir uzantısı olarak "Anadol" marka otomobil ortaya çıkmıştır. Türkiye'de 1966 yılında seri üretimine başlanan Anadol 1984 yılına kadar geçen 18 yıllık süreçte 87 bin adet üretilip satılmıştır (Çengelci, 1998:19).

Anadol'un üretimi devam ederken artan talebi gören Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. (TOFAŞ), 124 modeli ile seri üretime başlamış, daha sonra FİAT markasıyla anlaşarak Tempura modelinin de seri üretimine geçmiştir. Bu gelişmeleri yakından takip eden Oyak firması, 1969 yılında Fransa'dan Renault lisansını alarak Renault 12 modelini Türkiye'de seri üretime başlamıştır (Bedir, 1999:80). Bu yıllarda Türkiye'de sadece koltuk, lastik gibi parçalar üretebilen yan sanayi de daha da gelişerek motor aksamı, piston, sekman, subab üretimine başlamıştır.

1973-1977 dönemini kapsayan Türkiye'nin Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı uluslararası piyasada rekabet edebilmek için küçük kapasitede üretim yapan firmaların birleştirilerek otomotiv talebinin yerli üretimle karşılanmasını benimsemiştir. Bu yıllarda kamyon, kamyonet, otomobil ve minibüs üretiminde hedeflenen sayının aşıldığı görülmektedir. Ayrıca bu dönemde yıllar boyunca otomotiv sanayi ürünlerinin ithalatla karşılandığını bilen ve bu ithalata son vermeyi amaçlayan Türk Otomotiv Sanayi, kendisine ihracat hedefi koyacak kadar gelişmiş ve güçlenmiştir.

1975 yılında dışa bağımlı olarak üretimini sürdüren otomotiv sanayisinde yapısal değişikliğe gidilebilmesini mümkün hale getirmek, standartlaşmayı sağlamak ve sektörün her türlü dışa bağımlılığına son vermek amacıyla motor ve aktarma organları ihtiyacını devlet kontrolünde bir kuruluşla karşılamak üzere Türk Motor Sanayi ve Ticaret A.Ş. (TÜMOSAN) kurulmuştur.

Sektöre yönelik bu korumacı politika otomotiv sanayini güçlendirmesine rağmen, sektör sadece iç piyasaya üretim yapmış ve bir ihracat yeteneği geliştirememiştir. Bundan dolayı 24 Ocak 1980 kararları kapsamında sektörün rekabete açılmasına karar verilmiştir (Akmatov, 2008:12).

2.5.1.2. Dışa Açılma Dönemi (1980-1990)

1973 Dünya Petrol Krizi, 1974'ten itibaren pek çok ülkeyi olduğu gibi Türk ekonomisini ve dolaylı olarak otomotiv sanayini olumsuz etkilemiştir. 1977 yılından itibaren döviz kısıtlılığı yüzünden otomotiv sektöründe üretim düşüşleri yaşanmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak bu düşüşler 1980 ve 1981 yıllarına kadar devam etmiştir.

Yaşanan krizin Türkiye'deki etkilerini azaltmak için 24 Ocak 1980 Kararları ile temel ekonomi politikalarında değişiklik yapılmıştır. Yurtiçi üretimin duraklamaya girdiği bu dönemde otomotiv sektörünün dışa açılması ve ihracatının artırılması için çalışmalar yapılmıştır. 24 Ocak Kararları, tüketicilerin alım gücünü önemli ölçüde azalttığı için otomotiv sektörüne büyük ölçüde zarar vermiştir. (Çengelci, 1998:21-25). Ancak uzun vadede 24 Ocak kararlarının olumlu etkilerinin de olduğu bilinmektedir.

24 Ocak Kararlarının uzun vadede gösterdiği olumlu etkiler sonucu 1985 yılına gelindiğinde modern teknolojinin kullanılmasıyla birlikte, OTOSAN yeni bir model olarak Ford Taunus, Oyak Türkiye'de üretilen ilk hatchback model olarak tarihe geçen Renault 9 modellerini üretmişlerdir. Alternatif bir güç olarak benzin yerine mazotla çalışan ilk dizel motor ise Anadol'lara takılmaya başlanmıştır.

Kısacası 1980 sonrası gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye'nin de kalkınma öncelikleri; sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin başarılması, dünya pazarında ihracat gücünün artırılması, daha fazla ve daha iyi istihdam fırsatının yaratılması, teknolojik gelişmenin güçlendirilmesi olmuştur. Ancak bu dönemde gümrük korumalarının hala devam etmesi otomotiv sektörünün iç piyasada gelişimini kolaylaştırmıştır. 1990 yılında gümrük vergileri % 75'ten % 33'e indirilmiştir. Bu dönemden itibaren gerçekçi bir rekabetin başladığı ortadadır (Tanyılmaz ve Erten, 2001:36).

2.5.1.3. 1990 Sonrası Dönem

1980'lerde başlatılan ekonomik uygulamalara bağlı olarak, Türkiye'de motorlu araç üretiminde gözle görülür artışlar sağlanmaya başlamıştır. Ancak 1990'lı yıllar gerek 1994 ekonomik krizinin etkisiyle gerek 1996 yılında Gümrük Birliği'ne girilmesiyle sektör zarar görerek canlılığını yitirmeye başlamıştır.

Türkiye'nin 1996 yılında Gümrük Birliği'ne üyeliği neticesinde sanayi ve ticaret alanlarında yeni bir ortam oluşmuştur. Mal ve hizmetlerin serbest dolaşımını engelleyen her türlü tarife dışı engeller kaldırılmıştır. Bu süreç sonrası otomotiv sanayi ithalatının da serbest kalması sonucu Türk otomotiv sektörü, kendisine göre teknolojik olarak daha güçlü bir konumda olan yabancı firmalarla rekabet etmek zorunda kalmıştır.

Gümrük Birliği'ne katılım sonrası olduğu gibi 1999 yılında Helsinki Zirvesi sonucu Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne adaylığının resmen açıklanması da, otomotiv pazarında yeni koşullar meydana getirmiştir. Bu süreçler öncesi Türkiye'de TOFAŞ, OYAK ve OTOSAN firmaları otomotiv üretimi yapmaktayken bu süreç sonunda Toyota, Opel, Honda ve Hyundai gibi markalar da üretime başlamıştır.

1996 yılında otomobil üretiminde % 11 oranında gerileme olmuştur. Toplam satışlar, 1995 yılına oranla % 10 artarken, üretim ve satışların en yüksek olduğu 1993 yılına göre % 46 düşüş göstermiştir. Bu artışın tamamı ithal araçların pazardaki paylarının artmasından kaynaklanmaktadır (Orhan, 1997:30).

Gümrük Birliği ile birlikte yerli sanayinin otomotiv sektöründeki etkinliği büyük ölçüde azalmıştır. Buna karşın Türkiye'nin üçüncü ülke pazarlarına erişimi kolaylaşmıştır. Bu iki durum, Türk otomotiv sektörünün ihracata odaklanmasına yol açmıştır. Dolayısıyla Türk otomotiv sektörü yıllar itibarıyla güçlü bir ihracatçı kimliği kazanmıştır. Gümrük Birliği başlangıçta otomotiv sektörüne ağır hasarlar verse de uzun vadede Türkiye'ye otomotiv ihracatçısı kimliği kazandıran en büyük etkenlerden birisi olmuştur (Sakıncı, 2008:23).

2.5.1.4. 2000 Yılı Sonrası Dönem

Türkiye gerek jeopolitik konumu gerekse Gümrük Birliği'ne katılımı sonrası artan yabancı yatırımların etkisiyle 2000'li yıllardan itibaren dünya üzerinde birçoğ yatırımcının dikkatini çeken bir bölge konumuna ulaşmıştır. Bu şekilde yapılan yatırımlar sonucu üretilen yeni modeller, Türkiye'nin otomotiv üretiminin ve ihracatının başarılı bir şekilde artmasını sağlamıştır (Autopolis, Otomotiv Sektöründe Gelişmeler, 2017:1).

2000 yılında Türk otomotiv pazarı 659 bin adetlik bir satış gerçekleştirerek tarihi bir rekora imza atmıştır. Ancak bu rekor pazardaki ithal araç oranının iki kat artması sonucunda meydana gelmiştir. 659 binlik satışın % 52'si ithal araçlardan oluşmaktadır (İstanbul Ticaret Odası, Otomotiv Sanayi Sektör Raporu, 2003:8).

2000 yılının Kasım ayında başlayan ve etkisi 2001 yılında da devam eden ekonomik kriz otomotiv pazarının % 70 gibi büyük bir oranda gerilemesine neden olmuştur. Krizin etkisinin geçmesiyle 2004 yılından itibaren, siyasal ve ekonomik

istikrara bağlı olarak otomotiv sektöru adına olumlu gelişmeler yaşanmaya başlanmıştır. 2005 yılında 710 bin adet üretimle yeni bir rekor kırılmıştır. Bu yıllardan sonra Türkiye'ye yatırım yapan küresel üreticilerin amacı montaj üretim sürecini genişletmekten ziyade AR-GE faaliyetlerine daha çok önem vererek teknolojik anlamda daha yeni modeller üreterek rekabeti artırmak olmuştur.

2009 yılında dünya otomotiv sektöru ihracatı 2008 krizinin etkisiyle % 14 azalış gösterirken aynı yıl Avrupa Birliği'nde % 21, Türkiye'de % 32 azalış göstermiştir. Fakat Türkiye durumu çabuk toparlayarak 2010 yılında % 21, 2011'de % 8 büyüme sağlamış ve bu oranlar hem Avrupa Birliği hem de dünya ihracatının üzerinde gerçekleşmiştir.

2012 yılında Avro bölgesinde yaşanan krizin etkisiyle gelişmiş birçok ülkenin borçluluk ve işsizlik oranı artmıştır. Türkiye'nin ihracatını en çok bu bölgeye yaptığı göz önüne alındığında bu durum azalan talebe bağlı olarak Türk otomotiv sektöru üretimin azalmasına neden olmuştur.

Türk otomotiv sanayi 2000 yılı sonrası dönemde daha yüksek katma değer yaratmaya başlayarak dünya pazarında tasarım ve üretime yönelik küresel rekabet sürecine başlamıştır. Böylelikle Türkiye'de otomotiv sektöru son on yılda en fazla ihracat yapan sektör olmayı AR-GE' ye verdiği büyük önem sayesinde başarmıştır. Günümüzde üretim seviyesiyle Türkiye, motorlu taşıtlar üretimi sıralamasında Avrupa'da 6.sırada yer alırken dünyada ise 15. sırada yer almaktadır (Otomotiv Sektör Raporu, 2017:8).

2.5.2. Ekonomik Krizlerin Türk Otomotiv Sanayine Etkisi

Dünya'da ve Türkiye'de otomotiv sektöru ekonomik konjoktürden büyük ölçüde etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Türkiye ekonomik yapısının iç ve dış kaynaklı ekonomik krizlerin etkisi altında kalması, otomotiv talebinin inişli çıkışlı bir görünüm sergilemesine yol açmaktadır. Öte yandan Türk toplumunun milli gelir seviyesinin gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde olması otomotiv sektörüne olan iç talebin zayıf kalmasına yol açmaktadır. (Akmatov, 2008:26,27). Bununla beraber her kriz kendi fırsatını yaratır teziyle birlikte krizlerin ardından gelen ekonomik genişlemenin yarattığı talep artışının ise ithalatı artırdığı görülmektedir. Ancak ithalat artışına bağlı olarak üretim büyük ölçüde azalmaktadır.

Kriz sonrası genişleme ve büyümenin ana kaynaklarından birisinin otomotiv sektörü olduğu görülmektedir. Dolayısıyla otomotiv sektörü, kriz etkilerinin giderilmesi dönemlerinde ülke ekonomisinin dayanağı olabilecek bir konuma gelmektedir.

2.5.2.1. 2001 Ekonomik Krizi

2001 yılında yaşanan devalüasyon sonucu dalgalı kur politikasına geçilme kararı alınmış, enflasyonla mücadele yerine Türk Lirası'nın Dolar karşısında değer kaybının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Bu dönemde iç tüketim harcamalarının azalması, reel faizin artması, satın alma gücündeki azalış ve mali piyasalarda istikrarsızlık ve belirsizliklerin meydana gelmesi gibi olumsuz durumlar yaşanmıştır.

2001 ekonomik kriziyle toplumun gelir seviyesi önemli ölçüde düşmüş ve talep daralmasına bağlı olarak otomotiv sektöründe büyük ölçüde üretim düşüşü olmuştur. 2000 yılında 466 bin adet olan motorlu taşıt talebi, 2001 yılında 102 bin adet seviyesine düşerken toplam üretim ise % 78 oranında azalmıştır (Akmatov, 2008:25-28).

Otomobil alımlarının büyük çoğunluğu bankalar ve özel finans kuruluşları aracılığıyla sağlandığından kişilerin gelir seviyelerinde meydana gelen azalışlar bankaların kredilerini tahsil edememesine neden olmuş, bunun sonucunda kredilere kısıtlama getirilmiş, faiz oranları yükseltilmiştir. Bu durum karşısında insanlar otomobil almak için birikim imkanı bulamamış ve neticesinde otomotiv pazarında gözle görülür oranda düşüşler yaşanmıştır.

2001 krizi döneminde iç talepte önemli bir daralma meydana gelmiş ve sektör ayakta kalabilmek için ihracata yönelmiştir. Bu dönemden itibaren üretimden ihracata ayrılan payın sürekli artmış olması da bu durumun açık bir göstergesidir. 2001 yılında Türkiye'nin toplam ihracatı bir önceki yıla göre % 93 artmıştır. Bu oran da sektörün krizden çıkış yolu olarak ihracata odaklandığını göstermektedir.

Krize bağlı olarak, ülke ekonomisine en çok istihdamla büyük katkı sağlayan otomotiv sektöründe, üretimin azalması sonucu birçok kişinin işten çıkarılması durumu ortaya çıkmıştır. 2001 yılında toplam istihdam % 0.03 oranında azalırken imalat sanayi istihdamı % 0.9 oranında azalmıştır. Buradan

imalat sanayi istihdamının kriz zamanlarında çok fazla etkilendiği sonucu çıkarılabilmektedir.

Türkiye krizin etkilerini 2003 yılından itibaren atlatmaya başlamıştır. Kriz sonrası dönemde ortaya çıkan siyasi ve ekonomik istikrar havası birçok sektörde olduğu gibi otomotiv sektöründe de olumlu gelişmelere yol açmıştır. 2001 krizi sonrası ekonomik göstergelere bakıldığında, hem ekonomi hem de sanayi büyümesi % 10 civarında seyretmiştir. 2002 yılında krizin etkilerinin hafiflemeye başlaması sonucu otomotiv sektörü üretimi % 28 artmış ve olumlu gelişmelerle birlikte 2003 yılında ise üretim artışı bir önceki yıla göre % 54 artmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak bu dönemde iç talebin önemli ölçüde arttığı görülmektedir (İnançlı ve Konak, 2011:363-362).

Genel olarak 2001 Krizi'nin dolaylı yollarla da olsa sektörün yapısını uzun vadede olumlu yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Çünkü 2001 Ekonomik Krizi'nin yarattığı talep daralması, otomotiv sektörünün ihracat dinamiklerinin daha güçlü hale gelmesine yol açmıştır (Sakıncı, 2008:16).

2.5.2.2. 2008 Küresel Ekonomik Krizi

2008 yılında ABD'de yaşanan mortgage kriziyle başlayan global durgunluk gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri etkisi altına almış ve dünya ekonomisinin küçülmesine neden olmuştur. Buna bağlı olarak, 2008 Küresel Ekonomik Krizi tüm sektörleri olduğu gibi otomotiv sektörünü de derinden etkilemiştir. Dünya otomotiv pazarında büyük çaplı daralmalar yaşanmıştır. Petrol fiyatlarının da artması nedeni ile Avrupa ve ABD'de güçlü ve yüksek motor hacimli araçlar yerine daha kompakt daha işlevsel araçlara yönelik taleplerin arttığı görülmektedir. Bu talep değişiminin etkisi altında, otomotiv üreticileri fabrikalarında üretim stratejilerini değiştirerek iş gücü azaltımına gitmişlerdir.

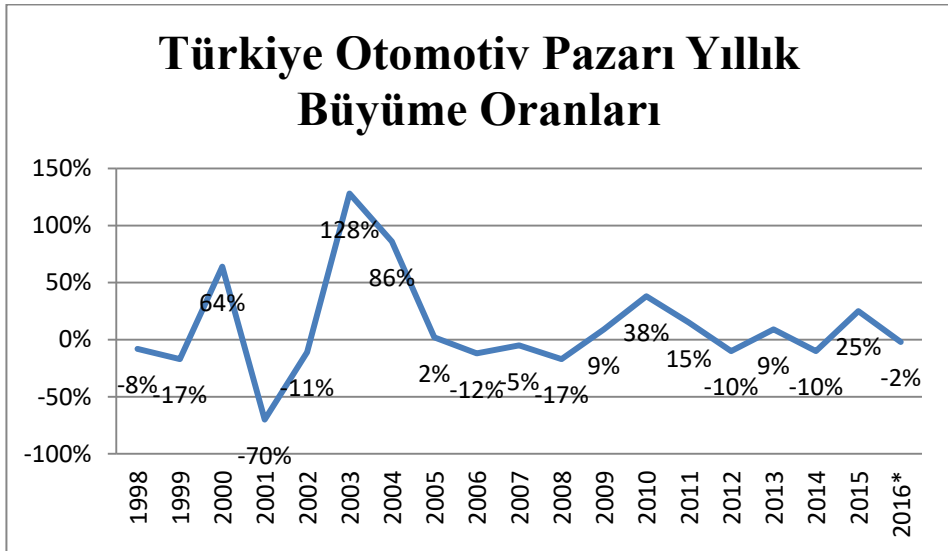
2008 Küresel Ekonomik Krizi'nin Türkiye otomotiv sanayini de önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. 2007 yılına kıyasla krizin etkisiyle 2008 yılında toplam motorlu araç satışlarında % 17 oranında düşüş yaşanmıştır. Satışlarda azalma olması sebebiyle stoklarda biriken araçların iç talebini artırmak için hükümet tarafından 3 aylık süreyle Mart-Haziran 2009 döneminde Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) kaldırılmıştır. Bu önleme karşın krizin etkisi bir nebze atlatılmış olsa da etkiyi tamamen kaldırmak mümkün olmamıştır. Çünkü krizle birlikte

düşüşe geçen üretim, 2012 yılına kadar 2007'deki üretim seviyesine ulaşamamıştır (TEPAV, 2013).

Ana sanayi gibi yan sanayinin gelişimi de kriz sebebiyle önemli ölçüde etkilenmiştir. Satışlar azalmış, işletmeler kapasite düşürürken işçi çıkarmaları hasebiyle istihdamın da önemli miktarda azaldığı görülmüştür. Bir yandan satışlar düşerken diğer yandan petrol, hammadde gibi maliyetlerin yükselmesi yan sanayiye ana sanayiye göre daha fazla etkilemiştir (Peker ve Yılmaz, 2011:1-11).

2008 Küresel Ekonomik Krizi'nin Türk otomotiv sanayine en önemli etkisi finansman sorununa yol açmasıdır. Çünkü Türkiye'ye gelen yabancı yatırımlar sayesinde Türk otomotiv sektörü gelişmektedir fakat krizin derinleşmesi, Türkiye'nin dış piyasalardan kaynak bulmasını daha da zorlaştırmıştır (OSD,2013).

2008 yılsonu motorlu araç satışları ile Türkiye, Avrupa ülkeleriyle karşılaştırıldığında 9. sırada yer almıştır. Dünya'nın her yerinde etkisini gösteren küresel krizden Türk otomotiv sektörü en az etkilenen ülkelerden olmuştur. 2001 krizini yaşayan Türkiye bu kez krizi tecrübesine dayanarak hazırlıklı karşılamıştır (Aksu, 2011:51).



Kaynak: Otomotiv Sektör Raporu (*2016 yılı verileri yılın ilk yarısı verileridir.)

Grafik 2.3. Türkiye otomotiv pazarı yıllık büyüme oranları

Grafik 2.3'te 1998-2016 yılları arası Türkiye Otomotiv Pazarı Yıllık Büyüme Oranları verilmiştir. Görüldüğü üzere 2001 ve 2008 krizleri pazarda düşüşler meydana getirmiştir. 2012 ve 2014 yıllarındaki düşüşler ise kriz dışındaki ekonomik ve siyasi etkenlere bağlıdır.

2.6. Türkiye'de Otomotiv Sektörünün Mevcut Durumu

Türkiye'de otomotiv sanayi montaj döneminden itibaren yabancı teknoloji ile üretime başlamış ve yabancı yatırımcılarla ortaklık anlaşmaları ile üretimine devam etmektedir. Günümüzde üretimin tamamına yakını özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Bugün Türkiye'de faaliyet gösteren firmaların tamamı OSD üyesidir ve sayıları 14'tür.

Firmaların faaliyet alanları ürettikleri araç tiplerine göre değişiklik göstermektedir. Tofaş, Renault, Toyota, Ford, Honda ve Hyundai firmaları otomobil; Isuzu, Karsan, Man, Mercedes-Benz, Otokar, Temsa firmaları kamyon, kamyonet, otobüs; Türk Traktör firması ise traktör üretimi yapmaktadır. Tofaş, Hyundai, Ford Otosan firmaları aynı zamanda hem otomobil hem de kamyonet üretmektedirler.

Çizelge 2.5. Otomotiv sanayi firmaları hakkında genel bilgiler

Firmalar	Üretilen Araç Tipi	Üretime Başlama Tarihi	Üretim Yeri	Yabancı Sermaye	Toplam Üretim Kapasiteleri (2016)
Isuzu	Hafif Kamyon, Kamyonet, Küçük Otobüs	1984	İstanbul	46.3	13.155
Ford Otosan	Otomobil, Kamyon, Kamyonet, Minibüs	1997	Eskişehir/ Kocaeli	41.04	415.000
Hattat	Traktör	2002	Tekirdağ	0	15.000
Honda	Otomobil	1992	Kocaeli	100	50.000
Hyundai	Otomobil, Kamyonet, Minibüs	1997	Kocaeli	70	245.000
Karsan	Kamyonet, Minibüs	1966	Bursa	0	52.225
Man	Çekici, Kamyon, Otobüs	1966	Ankara	99.9	1.700
Mercedes-Benz	Çekici, Kamyon, Otobüs	1968/1986	İstanbul/ Aksaray	84.99	21.500
Otokar	Kamyonet, Minibüs	1963	Sakarya	0	10.300
Renault	Otomobil	1971	Bursa	51	360.000
TEMSA	Kamyon, Kamyonet, Otobüs	1968	Adana	0	11.500
Tofaş	Otomobil, Kamyonet	1968	Bursa	37.8	400.000
Toyota	Otomobil	1994	Sakarya	100	150.000
Türk Traktör	Traktör	1954	Ankara	37.5	50.000

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 22.12.2016

Türkiye’de otomobil üretimi yapan Honda ve Toyota firmalarının tamamı yabancı sermayeli, Karsan, Otokar ve Temsa firmaları tamamen yerli sermayeli üretim yapmaktadır. Isuzu, Ford Otosan, Mercedes-Benz, Renault ve Tofaş firmaları ise Türk-Yabancı sermaye ortaklığındadır. Bu ortaklıkların ne oranda oldukları çizelge 2.5’te belirtilmektedir.

Üretici firmaların kuruluş ve üretim yerleri genel olarak Marmara ve İç Anadolu Bölgesinin batı kesiminde toplanmıştır. Dağılımın buralarda toplanması,

bölgenin diğer bölgelere göre ulaşım, haberleşme, hammadde temini ve üretim için kalifiye eleman temini gibi avantajlarından kaynaklanmaktadır (III. İzmir İktisat Kongresi ÇGR, 1992:5). Ayrıca otomotiv üretimi yapan firmalar bu bölgede 35 bine yakın kişiye istihdam sağlamaktadır. 2015 yılında bu firmalar toplam 1.410.034 adet motorlu araç üretimi yapmışlardır.

2.6.1. Türkiye'nin Otomotiv Üretimi

Türkiye 1963 yılından itibaren montaj şeklinde otomotiv üretimine başlamıştır. 1963 yılında toplam motorlu araç üretimi 11.112 adettir. Otomotiv üretiminin ülke ekonomisine büyük katkılarının olması sonucunda ülkeye talepler doğrultusunda yabancı sermayeli yatırımlar çekilmeye çalışılmıştır. Bu yatırımlar sayesinde Türkiye'de 1980 yılında 67 bin adet otomotiv üretimi başarıyla yapılmıştır. 1987-1993 yılları Türkiye otomotiv sektöründe özellikle otomobil üretiminde çok büyük artış sağlanmış ve sektördeki büyüme oranı % 30'lara ulaşmıştır (Görener ve Görener, 2008:1213-1232).

1996 yılında Gümrük Birliği'ne katılana kadar Türkiye'de otomotiv üretimi iç pazara yönelik olmuştur. Bu dönemden sonra sektörde yerli üretim iç pazarda ithalatla mücadele edemeyip çareyi dış pazarlara yönelip ihracatçı olmakta bulmuştur. Gümrük Birliği öncesi ihracatın büyüme oranı % 10'un altındayken, ortak pazara katılım sonrası bu oran hızla artmış ve günümüzde % 70'lere ulaşmıştır.

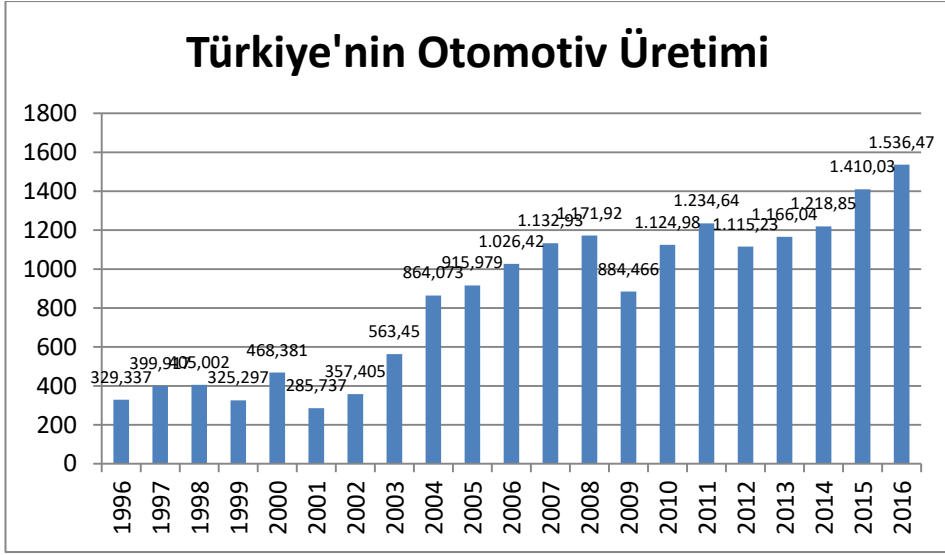
Son yıllarda yakaladığı güçlü üretim potansiyeli ile Türk otomotiv sektörü, yabancı yatırımcıların ilgisini çeken ve 150'nin üzerinde ülkeye ihracat yapan önemli bir üretim merkezi haline gelmiştir. 2016 yılında 1,5 milyonun üzerinde motorlu taşıt üretimi gerçekleştirerek dünya otomotiv üretimi sıralamasında 15. sırada yer almıştır.

Çizelge 2.6. Dünya ve Türkiye otomotiv üretim adetleri

Yıllar	Dünya Otomotiv Üretimi (1000 Adet)	Türkiye Otomotiv Üretimi (1000 Adet)	Türkiye'nin Payı
1996	51.332	329	0.64
1997	55.005	399	0.72
1998	53.599	405	0.75
1999	55.738	325	0.58
2000	57.309	468	0.81
2001	56.305	285	0.50
2002	58.840	357	0.60
2003	60.663	563	0.92
2004	64.496	864	1.33
2005	66.482	915	1.37
2006	69.222	1.026	1.48
2007	73.152	1.132	1.54
2008	70.527	1.171	1.66
2009	60.987	884	1.44
2010	79.516	1.124	1.41
2011	81.967	1.234	1.50
2012	86.469	1.115	1.28
2013	87.376	1.166	1.33
2014	90.759	1.218	1.34
2015	91.877	1.410	1.53
2016	94.632	1.536	1.62

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 22.12.2016

Çizelge 2.6'dan Türkiye'nin 1999-2016 yılları arası dünya otomotiv üretimi içerisindeki yerini görmek mümkündür. Türkiye'de 2003 yılında başlayan ekonomik genişlemenin otomotiv sektöründe yarattığı büyüme sayesinde 2004 yılından itibaren motorlu taşıt üretimindeki payı artmaya başlamıştır.



Grafik 2.4. Türkiye'nin otomotiv üretimi

Türkiye'de otomotiv sektörü grafik 2.4'te görüldüğü gibi üretim açısından 1996 yılından itibaren güçlü bir büyüme eğilimine sahiptir. Kriz dönemlerinde durgunluğa hatta gerileme eğilimine giren sanayi, krizlerin etkilerinin kısa sürede atlatılmasıyla eski seviyelerine hemen ulaşmasa da otomotiv üretiminin tekrar arttığı görülmektedir.

1996-2016 yılları arasında Türkiye motorlu araç üretimi 4,6 kat artarak 329,337 adetten 1,536.470 adede ulaşmıştır.

Çizelge 2.7. GSMH, milli gelir artış hızı ve otomotiv sektörü büyüme oranları

Yıllar	Gsmh (Milyar TL)	Milli Gelir Artış Hızı %	Yıllık Otomotiv Sektörü Büyüme %
1996	66.330	7.0	
1997	68.097	7.5	21
1998	70.203	3.0	1
1999	67.841	-3.3	-19
2000	72.436	6.7	44
2001	68.309	-5.6	-39
2002	72.520	6.1	25
2003	76.338	5.2	57
2004	83.486	9.3	53
2005	90.500	8.4	5
2006	96.738	6.8	12
2007	101.255	4.6	10
2008	101.922	0.6	3
2009	97.003	-4.8	-24
2010	105.886	9.1	27
2011	115.175	8.7	9
2012	117.625	2.1	-9
2013	122.556	4.1	4
2014	126.258	3.0	4
2015	131.289	3.9	15
2016	135.597	3.2	8

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: 22.12.2016

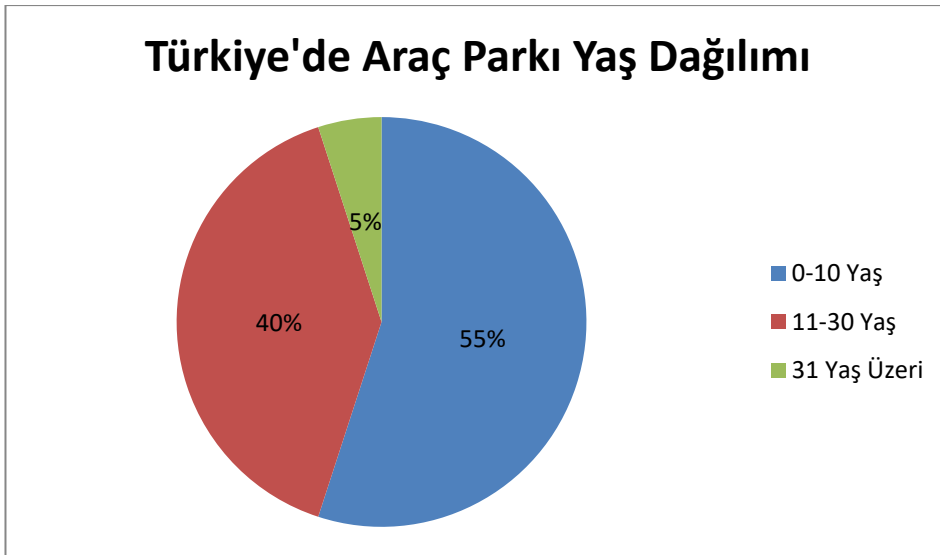
Çizelge 2.7'ye bakıldığında otomotiv sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Türkiye'nin 1996-2016 yılları arasında milli geliri hemen hemen 2 kat büyüme gösterirken, otomotiv sektörünün büyümesi 5 kata yakın olmuştur. Bu veriler ışığında otomotiv sektöründeki bu büyüme olmasa ülke ekonomisinin büyüme oranının çok aşağılarda olacağını, aynı zamanda otomotiv sektörü açısından bakıldığında milli gelir artışı çok düşük seviyelerde olsa talep fazla olmayacağından sektörün büyümesinin bu denli yüksek oranda olmayacağını söylemek mümkündür. Bu yönüyle otomotiv sektörü ve milli gelir artışı karşılıklı olarak birbirlerini sırtlamış niteliktedirler.

2.6.2. Türkiye'nin Otomotiv Pazarı

Türkiye'de 1966 yılında trafikteki araç sayısı 200 bin iken yıllık ortalama % 9.4 artış göstererek 2016 yılında 16 milyon adede ulaşmıştır. (Otomotiv Sektör Raporu, 2017:53). Kişi başına düşen motorlu araç sayısına bakıldığında ABD'de

1000 kişiye düşen motorlu araç sayısı 2014 yılında ortalama 918, AB ülkelerinde 473 iken Türkiye’de 173’tür. Bu rakam küresel ortalama olan 165’in biraz üzerinde olsa da Türkiye bu görünümü ile henüz doymamış bir pazar konumundadır.

Öte yandan Türkiye’de trafiğe kaydı yapılan yeni araçların sayısının trafikten kaydı silinen araç sayısından neredeyse on kat fazla olduğu bilinmektedir. Bu durum trafikte eski model araçların aktif olarak kullanılmasından dolayı gelişmiş ülkelere kıyasla Türkiye’nin araç parkı yaş ortalamasının yüksek olmasına neden olmaktadır (Otomotiv Sektör Raporu, 2017:53).



Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: 03.01.2017

Grafik 2. 5. Türkiye’de araç parkı yaş dağılımı

Avrupa’da araç parkının yaş ortalaması 7-10 yaş arasında iken Türkiye’de 12.4 seviyesindedir. Türkiye’de 3.2 milyon araç 20 yaşın üzerindedir. Bu da Türkiye trafiğinin % 21 ini oluşturmaktadır (Otomotiv Sektör Raporu, 2017:53). Gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye’de araç parkı yaş ortalamasının yüksek olması, otomotiv sektörünün gelişmesiyle birlikte sıfır araç satışlarının artacağına yönelik önemli bir göstergedir.

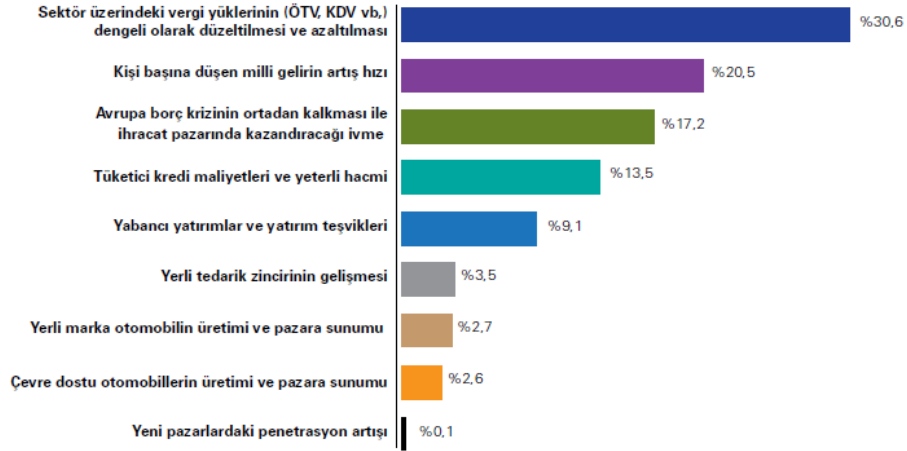
Çizelge 2.8. Türkiye otomotiv pazarı (Adet)

Yıllar	Pazar	Büyüme Oranı
1997	510.488	56
1998	474.032	-8
1999	399.665	-17
2000	642.764	64
2001	203.283	-70
2002	176.515	-11
2003	392.900	86
2004	740.233	128
2005	765.641	2
2006	667.753	-12
2007	632.561	-5
2008	524.414	-17
2009	573.966	9
2010	791.543	38
2011	906.544	15
2012	812.126	-10
2013	885.180	9
2014	803.089	-10
2015	1.011.194	25
2016	1.007.857	-0.33

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>, <http://www.otomotivkarnesi.com>, Erişim tarihi: 03.01.2017

1997-2016 dönemi için motorlu taşıt satışı yüzde yüze yakın bir artış göstermiştir. 2016 yılı itibarıyla Türkiye’de satılan motorlu araç sayısı 1.007.857 adet olup bunun 648 bin adedi otomobildir. Otomobil, % 75 ile pazarda en büyük paya sahip olan taşıt türüdür. Otomobilden sonra % 22 ile hafif ticari araçlar pazarda önemli bir paya sahiptir.

Türkiye’de otomotiv pazarı görüldüğü üzere istikrarsız bir seyir izlemektedir. Motorlu taşıt talebi, döviz kurundaki dalgalanmalar, faiz oranlarındaki değişimler, ekonomik istikrarsızlıklar gibi makroekonomik değişkenlere göre artış ya da azalış göstermektedir. Grafik 2.6’da Türkiye’de otomotiv pazarının gelişmesinde etkili olan faktörler ve pazar yöneticilerine göre önemlilik oranları gösterilmiştir.



Kaynak: KPMG 2015

Grafik 2.6. Otomotiv sektörünün büyümesini etkileyen faktörler

2.7. Otomotiv Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi

Türkiye’de otomotiv sektörü, 1960’lı yıllardan günümüze kadar yetiştirdiği nitelikli bireyler sayesinde dünya üzerindeki otomotiv sektörü teamüllerine uygun olarak gelişimini başarıyla sürdürmüştür. AR-GE çalışmalarına, teknolojik yeniliklerin takibine ve kaliteye oldukça önem veren Türk otomotiv üreticileri, yenilikleri ve modelleriyle küresel rekabette varlıklarını sürdürmektedirler.

Otomotiv sektörü ekonominin lokomotif sektörlerinden olmasından dolayı Türkiye ekonomisine, istihdam, vergi geliri, ödemeler dengesinde olumlu gelişmeler ve ülkeye yabancı yatırımlar çekme gibi konularda katkılar sağlamaktadır.

2.7.1. İstihdama Etkisi

Otomotiv sektörü, ekonomide büyük çapta istihdam yaratıcı etkiye sahiptir. Doğrudan ana sanayi ve dolaylı olarak yan sanayi, satış, bakım-onarım, akaryakıt gibi alanlarda istihdam alanı geniş bir yapıya sahiptir. Yapılan araştırmalar sonucunda doğrudan istihdamın dolaylı istihdama oranı 1/20’dir. Yani

otomotiv sanayinde bir kişinin doğrudan istihdamı dolaylı olarak 20 kişiye istihdam olanağı yaratmaktadır (Kargöl, Erol, 1994:96).

Otomotiv sanayinde uygulanan ileri teknolojiyle üretim ile toplam maliyeti etkileyen verimlilik ve rekabet gücü yüksek nitelikli işgücüne ihtiyaç duymaktadır. İhtiyaç duyulan bu nitelikli işgücü, sektöre uyumlu olarak her düzeyde verilen eğitim faaliyetleri ile karşılanmaktadır (İSO, 2002:22).

Çizelge 2.9. Türk otomotiv sanayinde istihdam

Yıllar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
İşçi	19.984	22.979	22.690	20.014	24.494	19.268	20.745	25.583	30.770	29.789	32.606	38.049	36.149	31.191	32.137	35.274	34.681	32.331	33.238	37.554	41.860
Büro Personeli	3.316	3.961	3.968	4.131	4.052	4.032	3.800	3.678	3.522	3.339	3.287	3.573	3.642	3.428	3.596	4.250	3.835	3.777	3.893	4.210	4.320
İdareci	643	874	596	783	777	874	737	629	745	617	872	521	740	543	476	546	776	590	458	1.355	1.094
Mühendis	974	1.349	1.376	1.612	1.735	1.785	1.760	2.083	2.482	2.390	2.801	3.155	3.596	3.363	3.393	3.480	3.958	4.191	4.481	4.198	4.578
İdareci Mühendis	521	594	735	705	881	721	881	902	937	840	908	963	1.026	1.059	1.236	1.346	1.405	1.441	1.613	1.431	1.525
Toplam	25.438	29.757	29.365	27.245	27.923	26.680	27.923	33.145	38.456	36.975	40.474	46.261	45.153	38.584	40.838	44.896	44.655	42.330	43.683	48.748	53.377

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 05.01.2017

Çizelge 2.9'a bakıldığında yıllar itibarıyla Türkiye otomotiv sanayinde istihdamın arttığı görülmektedir. Bu artış en fazla işçi sayısında olmuştur. 1996 yılında 19.984 olan işçi sayısı 2015 yılında yüzde yüze yakın artarak 37.554 olmuştur. Mühendis sayısında yaşanan artış ise sektörde nitelikli eleman ihtiyacının arttığını göstermektedir. Dolayısıyla Türk otomotiv sanayi ülke ekonomisi açısından istihdama olumlu katkılar sağlarken işsizlik oranının azalmasına bir nebze de olsa yardımcı olmaktadır.

2.7.2. Ödemeler Dengesine Etkisi

Otomotiv sektörü, Türkiye'nin dış ticareti açısından oldukça önemli bir paya sahiptir. Otomotiv sanayi ileriye yönelik bağlantı etkisi ve yerli-ithal ürünler arasında ikame esnekliğinin yüksek olmasına bağlı olarak, dış ticaret ve dolayısıyla ödemeler dengesini doğrudan etkilemektedir (Aktaş, 2007:149-162).

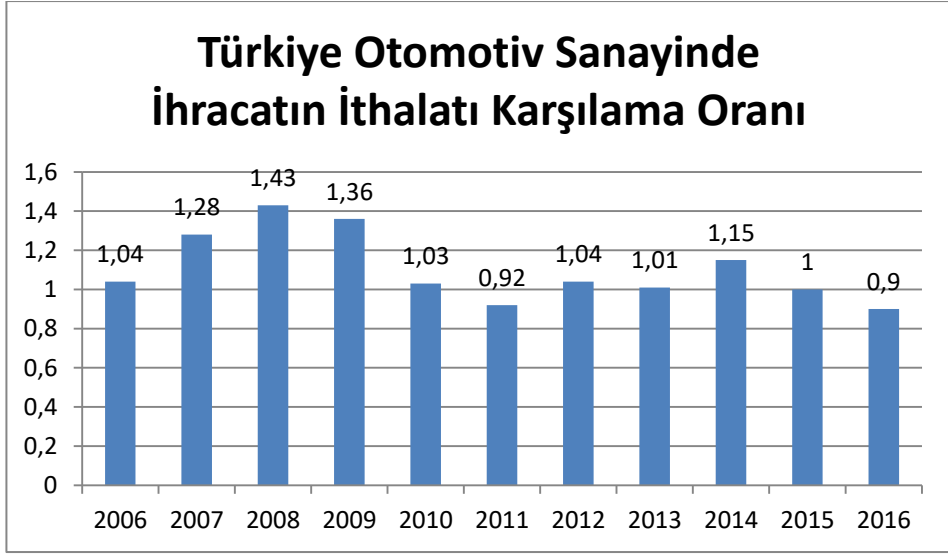
24 Ocak Kararları'ndan itibaren Türkiye'de uygulanmaya başlayan ekonomi politikaları ile gümrükler düşmeye başlamış ve buna bağlı olarak ithalat artmıştır. Bu dönemde özellikle büyük ölçekli üretim yapabilen Güney Kore, Çin, Hindistan gibi ülkelerden yoğun bir şekilde ithalat yapılmaya başlanmıştır. Buna karşın iç piyasayı korumaya yönelik önlemler sayesinde, iç talebe yönelik pazarın gücü 1990'lara kadar büyük ölçüde korunmuştur. Otomotiv sanayi için asıl değişim Gümrük Birliği sonrası dönemin etkileri ile olmuştur.

Gümrük Birliği ile birlikte artan ithalat otomotiv sektörünün 2000'li yıllara kadar ödemeler dengesine negatif katkıda bulunmasına neden olmuştur. 1990 yılında 624 milyon dolar olan cari açığın 1996 yılında 1.2 milyar dolara yükselmesi bu negatif katkıyı somutlaştırmaktadır. Sonraki dönemlerde Türkiye'nin yabancı yatırımları çekmesi ve ihracatçı bir kimlik kazanmasıyla otomotiv sektörünün ödemeler dengesine etkisi pozitif dönüştür.

Çizelge 2.10. Dış ticaret verileri (Dolar)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Türkiye'nin Toplam İthalatı	139.576.174	170.062.715	201.963.574	140.928.421	185.544.332	240.841.676	236.545.141	251.661.250	242.177.117	207.234.359	198.601.934
Türkiye'nin Toplam İhracatı	85.534.676	107.271.750	132.027.196	102.142.613	113.883.219	134.906.869	152.461.737	151.802.637	157.610.158	143.838.871	142.606.247
Toplam Dış Açık	-54.041.498	-62.790.965	-69.936.378	-38.785.809	-71.661.113	-105.934.807	-84.083.404	-99.858.613	-84.566.959	-63.395.487	-55.995.686
Otomotiv İthalatı	11.408.441	12.397.295	12.789.717	8.975.864	13.419.356	17.184.080	14.514.293	16.808.266	15.735.932	17.543.573	17.840.604
Otomotiv İhracatı	11.886.092	15.903.675	18.326.711	12.251.734	13.812.677	15.803.438	15.148.114	17.000.250	18.063.448	17.462.631	19.804.384
Otomotiv Dış Açık/Fazla	477.651	3.506.380	5.536.994	3.275.870	393.321	-1.380.642	633.820	191.984	2.327.517	-80.942	1.963.780

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 03.01.2017



Grafik 2.7. Türkiye otomotiv sanayinde ihracatın ithalatı karşılama oranı

1990'da % 11 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı 1999'da % 52'ye, 2002'de ise % 201'e yükselmiştir. Kriz dönemlerinden sonraki birkaç yıl ithalat artışının fazla olduğu görülürken sonraki yıllarda ihracat performansı artarak ithalatın önüne geçip ödemeler dengesinde fazla meydana geldiği görülmektedir.

Grafik 2.7' ye göre son 10 yılda otomotiv sektörünün ödemeler dengesinde iyi bir seyir izlediği gözlemlenmektedir. İhracatın ithalatı karşılama oranı, 2011 yılında otomotiv dış ticaretinde açık olduğu göstermektedir. 2015 ve 2016 yıllarında ise ihracat ithalatı başa baş karşılamaktadır. Bunda da Türkiye'nin yaşadığı iç sorunlar etkili olmuştur.

2.7.2.1. Türkiye'nin Otomotiv İhracatı

Türk otomotiv sektöründe 1980'li yıllara kadar üretim hep iç pazara yönelik olmuştur. Bu sebeple otomotiv sanayi ihracatı oldukça düşük seviyelerde kalmıştır. 24 Ocak Kararları sonrasında uygulanan teşvikler ile ihracat özendirilmiş ve artmaya başlamıştır. 1990'larda ise Gümrük Birliği'ne katılım sonrası yeni modellerin üretilmesi, araçların kalitesinin yükselmesi ve yabancı yatırımcıların Türkiye'yi bir ihracat üssü olarak görmeye başlaması ihracatın hızla artmasını sağlamıştır (Özbaş, 1989:12).

Otomotiv sektörü, ekonomideki makroekonomik gelişmelere oldukça duyarlı bir yapıdadır. Dolayısıyla küresel ekonomik krizler, dış talepteki azalmalar, diğer ülkelerde yaşanan ekonomik durgunluklar Türkiye'nin ihracatının azalmasına neden olurken, Türk Lirasının değer kaybetmesi de belirli oranlarda ihracatta artış sağlamaktadır. Nitekim 1998 yılında yaşanan krizin etkisiyle ihracat 1996 yılına oranla gerilemiştir. Krizin etkilerinin 1999'da ortadan kalkması ile bu yılda ihracat 1998' e göre % 87 artmıştır. 2001 krizinin sadece Türkiye'de yaşanması sonucu TL' de meydana gelen değer kaybı ise ihracatın yaklaşık % 52 oranında artmasında etkili olmuştur.

Çizelge 2.11. Otomotiv sanayi üretim ve ihracat miktarları (1000 Adet)

Yıllar	1996	1999	2002	2005	2008	2011	2014	2016
Üretim	329	325	357	915	1.171	1.234	1.218	1.536
İhracat	30	85	253	561	907	779	902	1.141
İhracat/Üretim %	9	26	70	61	77	63	74	75

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 06.01.2017

Türkiye otomotiv sanayi üretiminde ihracatın payı çizelge 2.11'de gösterilmiştir. 1996 yılında % 9 olan pay 2016 yılında % 75 olarak gerçekleşerek yıllar itibarıyla sürekli artan bir trend izlemese de artış göstermiştir. Türkiye'de ihracat oranlarına bakılarak otomotiv sektörünün ekonominin lokomotif olduğu görülmektedir. Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin 2009 yılında yayınladığı rapora göre, Türkiye'de milyar doların üzerinde ihracat yapan ilk ve tek sektör Mayıs 2009' da yaptığı 1 milyar 331 milyon dolarlık ihracatla otomotiv sektörü olmuştur (TİM, Makroekonomi Değerlendirme Raporu, 2009:42).

Türkiye'de otomotiv sektörünün 1996-2016 yılları arasındaki ana ve yan sanayi ihracat tutarları çizelge 2.12'de verilmiştir.

Çizelge 2.12. Otomotiv sanayi ihracat tutarı (\$)

Yıllar	Toplam İhracat (\$)
1996	1.371.819.090
1997	1.249.719.843
1998	1.675.163.905
1999	1.998.484.447
2000	3.274.874.483
2001	3.274.874.483
2002	4.319.298.558
2003	6.095.219.893
2004	9.906.235.689
2005	11.398.847.618
2006	14.009.332.936
2007	18.587.092.269
2008	21.049.961.184
2009	14.285.961.883
2010	15.770.829.987
2011	23.146.387.344
2012	22.939.150.716
2013	22.368.725.166
2014	22.763.513.769
2015	21.619.324.284
2016	24.249.990.377

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>, <http://www.uib.org.tr>, Erişim tarihi: 03.01.2017

Yıllara göre Türkiye'nin motorlu taşıtlar ihracatı sürekli artış göstermektedir. 2016 yılı itibarıyla toplam ihracat bakımından 24.249.990.377 dolar tutarında otomotiv ihracatı gerçekleşmiştir. Aynı zamanda otomotiv ihracatının Türkiye'nin ihracat göstergeleri içerisindeki payı da giderek artmıştır. Otomotiv ihracatının 1996' da % 2.4 olan toplam ihracat içindeki payı, 2016' da % 13.9 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 2.13. Otomotiv ithalat ve ihracatının toplam ithalat ve ihracatındaki payı

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Otomotiv İthalatının Payı (%)	8.2	7.3	6.3	6.4	7.2	7.1	6.1	6.7	6.5	8.5	9
Otomotiv İhracatının Payı (%)	13.9	14.8	13.9	12	12.1	11.7	9.9	11.2	11.5	12.1	13.9

Türkiye’de otomotiv sektörü, en fazla ihracat yapan sanayi dalı konumundadır. Üretimin yaklaşık % 70’ini dış pazarlara satan sektör en çok ihracatı AB ülkelerine yapmaktadır. 2016 yılı itibarıyla en çok ihracat yaptığı 5 ülke sırasıyla İngiltere, Fransa, İtalya, Almanya, Belçika, İspanya ve Slovenya’dır.

2.7.2.2. Türkiye’nin Otomotiv İthalatı

1990’lı yıllara kadar Türkiye’de otomotiv sektöründeki yüksek gümrük oranlarının bulunması nedeniyle talep, ağırlıklı olarak yurtiçi üretimle karşılanmıştır. Gümrük Birliği sonrası ithalatta önemli artışlar yaşanmaya başlanmıştır. Gümrük Birliği öncesi yurtiçi talebin % 20’si ithalat ile karşılanırken, 2000 yılında pazardaki ithalat oranı % 55’e ulaşmıştır. Artan yurtiçi talep ve euro/dolar paritesindeki gelişmeler bu ithalat artışının tetikleyicisi olmuşlardır (Bedir, 2002:39).

Çizelge 2.14. Yerli ve ithal araç satışı

Yıllar	Toplam Pazar	Yerli Araç Satışı	İthal Araç Satışı
2004	740,233	126,410	110.151
2005	765,641	290,546	433,308
2006	667,753	251,195	371,146
2007	632,561	249,705	345,057
2008	524,414	196,162	297,861
2009	573,966	247,694	309,432
2010	791,543	305,354	455,559
2011	906,544	338,074	526,365
2012	812,126	276,003	501,758
2013	885,180	245,906	607,472
2014	803,089	255,266	512,415
2015	1,011,194	321,725	646,292
2016	1,007,857	310,864	672,856

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi: 03.01.2017

2000’li yıllardan itibaren iç pazarda satılan otomotiv ürünlerinde ithalatın payı % 50’nin üzerinde olmuştur. Türkiye’nin otomotiv sanayisi, toplam ithalatının 1997, 2000, 2004 ve 2008 yıllarında tavan, 1999, 2001, 2009 yıllarında dip yaptığı görülmektedir. Bu da kriz sonrası dönemlerde ithalatın arttığını göstermektedir. Sektörün gelişmesiyle birlikte talep artmış ve hem yerli hem de ithal araçların satışı artmıştır. İthal araç satışının 2004 yılındaki payı 110.151 adet ile % 15 iken, 2016 yılında 672.856 adet ile % 33’e yükselmiştir.

Özellikle otomotiv sektöründeki ithalat gelişmiş ülkelerde gümrük kotaları, yüksek vergiler ve tarife dışı engeller gibi koruma yöntemleriyle denetim altında tutulmaktadır. Avrupa Birliği'nde ithalat oranı toplam pazarın % 14'ü iken bu rakam Japonya'da % 10'un altında, Güney Kore'de ise sadece % 1 düzeyindedir. Dolayısıyla Türkiye'de bu oranın % 70' e yakın olması otomotiv sektörünün gelişimini engelleyen bir durumdur.

Çizelge 2.15. Yerli ve ithal araç satışının pazardaki payı

Toplam Pazar	Yerli Satış	İthal Satış	Toplam Satış	Yerli Araç Satışının Pazardaki Payı (%)	İthal Araç Satışının Pazardaki Payı (%)
1.007.857	310.864	672.856	973.720	30	66

2016 yılında yerli motorlu araç satışının pazardaki payı % 30, ithal araç satışının pazardaki payı % 66'dır. Otomotiv ithalatının büyük bir bölümü AB ülkelerinden yapılmaktadır. 2016 yılı itibarıyla en çok ithal motorlu araç alınan 5 ülke sırasıyla, Almanya, İspanya, İngiltere, Polonya ve Çek Cumhuriyeti'dir

2.7.3. Vergi Gelirlerine Etkisi

Vergi, devletin egemenlik gücünü kullanarak, kamu hizmetlerini finanse etmek amacıyla, şahıs ve işletmelerden aldığı parasal yükümlülüktür. Devlet, ekonomik istikrarı sağlamak için maliye politikası araçları ile vergiyi kullanmaktadır (Aksu, 2011:54).

Otomotiv sektörü, kolay denetlenilebilirliği ve büyük ölçüde kayıt altına alınan bir sektör olması nedeniyle hazine için istikrarlı ve çok verimli bir vergi gelir kaynağıdır. Otomotiv sektöründen gelir, kurumlar, katma değer, özel tüketim, motorlu taşıtlar, gümrük, istihdam, akaryakıt gibi doğrudan ve dolaylı olarak vergiler alınmaktadır.

Motorlu taşıt sahipliğinden alınan bir vergi türü Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV)'dir. Motorlu araçların yaşına oranla alınan bu vergi 16 yaş ve üzeri yaşlardaki araçlar için; otomobillerde % 10'a, kamyonlarda % 25' e, yolcu taşıtlarında % 30'a kadar düşük oranlarda alınmaktadır. Bu vergi sistemiyle, yeni otomobillere olan talebi yüksek vergiler ile caydırmanın yanı sıra; yaşlı araçlardan daha düşük vergiler alınarak eski araçların kullanılması teşvik edilmektedir.

1 Ocak 2017 tarihi itibariyle Türkiye’de uygulanmakta olan MTV tarifesi çizelge 2.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 2.16. Türkiye’de uygulanmakta olan MTV tarifesi

Motor Silindir Hacmi (cm ³)	Taşıtların Yaşları İle Ödenecek Yıllık Vergi Tutarı (TL)				
	1-3 yaş	4-6 yaş	7-11 yaş	12-15 yaş	16 ve yukarı yaş
1-Otomobil, kaptıkaçtı, arazi taşıtları ve benzerleri					
1300 cm ³ ve aşağısı	646.00	450.00	252.00	191.00	68.00
1301 – 1600 cm ³ ’e kadar	1,035.00	776.00	450.00	318.00	122.00
1601 – 1800 cm ³ ’e kadar	1.827.00	1,428.00	841.00	513.00	199.00
1801- 2000 cm ³ ’e kadar	2,878.00	2,217.00	1,303.00	776.00	306.00
2001 – 2500 cm ³ ’e kadar	4,317.00	3,134.00	1,958.00	1,170.00	463.00
2501 – 3000 cm ³ ’e kadar	6,019.00	5,236.00	3,271.00	1,760.00	646.00
3001 – 3500 cm ³ ’e kadar	9,166.00	8,247.00	4,968.00	2,480.00	910.00
3501 – 4000 cm ³ ’e kadar	14,411.00	12,444.00	7,329.00	3,271.00	1,303.00
4001 cm ³ ve yukarısı	23,586.00	17,687.00	10,475.00	4,708.00	1,827.00

Kaynak: <http://www.verginet.net/dtt/1/Motorlu-Tasitlar-Vergisi-Odeme-Tutarlari.aspx>,
Erişim tarihi: 06.01.2017

Motorlu Taşıtlar Vergisi, her yılın ocak ayının ilk günü tahakkuk ettirilip, ocak ve temmuz aylarında iki taksitle tahsil edilmektedir.

Yapılan mal ve hizmet teslimlerinde uygulanan bir vergi olan Katma Değer Vergisi (KDV) otomotiv sektörü içinde geçerlidir. Günümüzde sıfır otomobillerden % 18 oranında KDV alınmaktadır.

Otomotiv sektöründen alınan bir diğer vergi türü ise Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)’dir. Esas itibariyle araç değeri üzerinden alınan ÖTV, motor silindir hacmine göre hesaplanmaktadır. Buna göre 2017 yılı için ÖTV oranları şöyledir;

Çizelge 2.17. OTV oranları

Mal İsmi	Vergi Oranı (%)
-Diğerleri	
Motor silindir hacmi 1600 cm ³ 'ü geçmeyenler	60
Motor silindir hacmi 1600 cm ³ 'ü geçen fakat 2000 cm ³ 'ü geçmeyenler	
Elektrik motoru da olanlardan elektrik motor gücü 50 KW'ı geçip motor silindir hacmi 1800 cm ³ 'ü geçmeyenler	60
Diğerleri	110
Motor silindir hacmi 2000 cm ³ 'ü geçenler	
Elektrik motoru da olanlardan elektrik motor gücü 100 KW'ı geçip motor silindir hacmi 2500 cm ³ 'ü geçmeyenler	110
Diğerleri	160

Kaynak: <http://www.verginet.net/dtt/1/Motorlu-Tasitlar-Vergisi-Odeme-Tutarlari.aspx>,
Erişim tarihi: 06.01.2017

- Motor silindir hacmi 1600 cm³'ü geçmeyip;
 - ÖTV matrahı 40.000 TL'yi aşmayanlar için % 45
 - ÖTV matrahı 40.000 TL'yi aşip 70.000 TL'yi aşmayanlar için % 50,
- Motor silindir hacmi 1600 cm³'ü geçen fakat 2000 cm³'ü geçmeyenlerden;
 - ÖTV matrahı 100.000 TL'yi aşmayanlar için % 100,
 - Elektrik motoru da olanlardan elektrik motor gücü 50 KW'ı geçip, motor silindir hacmi 1800 cm³'ü geçmeyenlerden;
 - o ÖTV matrahı 50.000 TL'yi aşmayanlar için % 45,
 - o ÖTV matrahı 50.000 TL'yi aşip, 80.000 TL'yi aşmayanlar için % 50,
- Elektrik motoru da olanlardan elektrik motor gücü 100 KW'ı geçip motor silindir hacmi 2000 cm³ ila 2500 cm³ arasında olanlardan ÖTV matrahı 100.000 TL'yi aşmayanlar için % 100 olarak uygulanır. (Resmi Gazete, 25 Kasım 2016)

Türkiye'nin motorlu taşıtlardan elde ettiği ÖTV geliri, ekonomik faaliyetlerin tamamından elde ettiği ÖTV gelirinin % 26'sını oluşturmaktadır (TEPAV, 2013).

Türkiye motorlu taşıt talebinin büyük çoğunluğunu ithal ederek karşılamaktadır. Bu da otomotiv sektörünün ülke ekonomisine dolaylı olarak gümrük vergisi getirmesini sağlamaktadır.

Otomotiv sektörü ülke ekonomisinde yaklaşık 50 bin kişiye istihdam sağlarken bu istihdam üzerinden alınan vergiler de ekonomiye katkı sağlamaktadır.

Türkiye’de motorlu taşıtlar üzerinden alınan vergiler, Avrupa ülkelerine kıyasla daha fazladır. Bu da ülkedeki otomobile olan talebin, potansiyel talepten daha az olmasına sebep olmaktadır. Vergilerin bazı segmentlerde % 100’ ün üzerinde oluşu talebi ciddi anlamda baskı altına alarak tüketicinin satın alma kararını etkilemektedir. Talep üzerindeki bu baskı sonucunda Türkiye’deki bin kişiye düşen otomobil sayısı dünya ortalamasının çok az üzerinde olmaktadır.

Otomotiv sektöründen alınan vergiler de sistemli bir şekilde indirim yapılması durumunda başlangıçta vergi kaybı olacak gibi görünse de sektör canlanacak ve zamanla bu kayıp telafi edilecektir. Bu telafi, artan otomotiv pazarı ile birlikte elde edilen gelir vergisi, artan üretim nedeniyle ödenecek taşıt alım vergileri ve firmaların ödedikleri kurumlar vergisi ayrıca lokomotif sektördeki canlanmayla birlikte yan sanayi, hammadde, petrol gibi bağlantılı bütün sektörlerde yaratacağı vergiler yoluyla devlet gelirlerine katkı şeklinde olacaktır.

2.7.4. Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yapılan Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Gelişmekte olan ülkeler, kalkınmalarını sağlayacak üretken yatırımcıları arttırmak zorundadırlar. Yeterli yerli sermayesi olmayan bu ülkeler, söz konusu yatırımları gerçekleştirebilmek için yabancı kaynaklara gereksinim duyarlar. Yabancı kaynaklar lisans anlaşmaları, portföy ve doğrudan yatırımlar olarak üçe ayrılmaktadır (İSO, 2002:50).

Türkiye’de yabancı sermaye payının en yüksek olduğu sektör otomotiv sektörüdür. 2016 yılında Türkiye’de faaliyet gösteren 14 otomotiv firmasının sadece 4 tanesi % 100 yerli sermayelidir. Sektördeki diğer 10 firma yabancı sermayeli yatırım olmakla birlikte aralarından 3 tanesi tamamen yabancı sermayelidir.

Türk otomotiv sektörünün yabancı yatırımcılar ile kurduğu ortaklıklar, otomotiv sanayinin dünya pazarında rekabet edebilme yeteneği kazanmasını sağlamıştır (Türk, 2011:1). Türkiye otomotiv sektörü, son on yılda yabancı yatırımlar sayesinde büyük gelişmeler göstermiştir.

Otomotiv sektörünün gelişmesinde büyük önem arz eden doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik açıdan da oldukça önemlidir. Doğrudan yabancı yatırımlar, uzun dönemde ihracatı artırmaktadır. Çünkü doğrudan yabancı yatırımlar ile ülkede otomotiv üretim kapasitesi artarken araçlar teknolojik olarak gelişmekte bu da üretilen araçların rekabet gücü kazanmasını sağlamaktadır (Altıntaş, 2009). Bu bakımdan otomotiv sanayindeki firmalar için yabancı yatırımlar doğru bir tercih niteliğindedir. İSO'nun ilk 500 sanayi kuruluşu içerisinde yer alan yabancı sermayenin payı, bütün firmaların üretim değerine oranı 1990'da % 8 iken bu oran günümüzde % 35 seviyelerine çıkmıştır (Türkan, 2005:20).

Çizelge 2.18. Otomotiv sektöründe yabancı sermaye yatırımları

Yıllar	Yabancı Sermaye Yatırımları (Milyon \$)
2005	109
2006	61
2007	64
2008	71
2009	224
2010	38
2011	93
2012	121
2013	97
2014	78
2015	147
2016	31

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr>, Erişim tarihi: 06.01.2017

Otomotiv sektöründe yabancı sermaye miktarları, toplam sermaye içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'de otomotiv sektörüne son on yılda 1.3 milyon dolar yabancı yatırım yapılmıştır. Bu da ülke ekonomisine büyük oranda katkı sağlamaktadır.

2.8. Sektörün Güçlü ve Zayıf Tarafları

Hemen hemen her sektörde olduğu gibi otomotiv sektörünün de güçlü ve zayıf yönleri vardır. Coğrafi konum itibariyle stratejik bir konumda olan Türkiye, yabancı yatırımcıların odak noktasıdır. Bu da otomotiv sektörünün gelişimi açısından büyük rol oynamaktadır. Ancak, bu stratejik konumun getirdiği, uluslararası ilişkilerde yaşanan bazı sorunlar ekonomik istikrarsızlıklara da neden olmaktadır. Ekonomik istikrarsızlık ve ithalata bağımlılık da sektörün zayıf yönlerini ortaya çıkarmaktadır.

2.8.1. Sektörün Güçlü Yönleri

Türkiye'nin coğrafi konumunun önemi her konuda olduğu gibi otomotiv sektörü içinde büyük avantaj arz etmektedir. Ortadoğu gibi gelişmekte olan ülkeler ve Avrupa pazarlarına yakın bir coğrafi konumda bulunması, Türk otomotiv sanayinin ucuz lojistik maliyeti ile bu pazarlara rahatça ulaşabilmesini sağlamaktadır.

Gümrük Birliği ile başlayıp Avrupa Birliği entegrasyon görüşmeleri ile devam eden süreçte Türkiye'de üretilen otomotiv sanayi ürünlerinin bahsi geçen pazarlara girişi kolaylaşmıştır. Otomotiv sektörünün en çok ihracat yaptığı ülkelere bakıldığında bu durum daha iyi anlaşılmaktadır.

Güçlü yabancı yatırımlar, yan sanayinin talebi iyi bir şekilde karşılaması, kalite yönetim sistemlerinin varlığı, sektörün güçlü yanlarını oluşturmaktadır. (Görener ve Görener, 2008: 1213-1232). Türkiye'de otomotiv sektörünün önemli bir özelliği de, gelişme potansiyeli olan geniş bir otomotiv pazarına sahip olmasıdır. Sürekli artan nüfus yapısı ve bu nüfusun otomotiv ürünlerine olan yoğun talebi otomotiv pazarını canlı tutmaktadır.

Türkiye'nin coğrafi konumundan kaynaklanan bu geniş pazar, dünya otomotiv firmalarının gözünden kaçmayıp, Türkiye'ye yatırım yapma isteklerini artırmaktadır. Otomotiv sektöründe lider konumunda olan birçok önemli firmanın Türkiye'de üretim faaliyeti gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu yatırımlar yıllar itibariyle arttıkça Türkiye otomotiv yan sanayinin de giderek güçlenen bir yapıya sahip olmasını sağlamıştır (Sevinecek, 2010:65).

Ayrıca Türk otomotiv sektöründe ihtiyaç duyulan nitelikli işgücünün sürekli güncel eğitimlerle donatılması ve sektörde istihdam edilen mühendis sayısının artması sanayi ürünlerinin uluslararası teknik mevzuata uygun kalite standartlarıyla üretilmesi sektörün diğer güçlü yanlarındandır.

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin otomotiv sektörüne özel bir ilgiyle önem verdiği bilinmektedir. Hazırlanan ekonomik kalkınma planlarına ek olarak sektöre yönelik ihtisas raporlarının hazırlanması, üretimi artırmaya yönelik teşviklerin verilmesi sektörün güçlenmesini sağlamaktadır.

Otomotiv sektörü bu yönleriyle ekonomide güçlü bir konumdadır. Ancak bu konumun süreklilik arz etmesi için yapılması gereken bazı şeyleri şöyle sıralamak mümkündür;

- Rekabetçi yapı korunmalıdır.
- AR-GE çalışmalarının daha verimli olabilmesi için finansman kaynakları artırılmalıdır.
- İhtiyaç duyulan teşvikler daha özenli sağlanmalıdır.
- Devlet ile öze sektör işbirliğini titizlikle yapmalıdır.
- Ana sanayi ile yan sanayi arasındaki bağlantı daha da güçlendirilmelidir.
- Sektöre yönelik ihracat yapan firmalara teşvikler tatmin edici olmalıdır.

2.8.2. Sektörün Zayıf Yönleri ve Bazı Sorunları

Ekonomide her sektör eksiksiz bir şekilde başarılı olmak ister. Ancak kendi elinde olmayan dış faktörlerin de etkisiyle sorunlarla karşılaşır. Otomotiv sektörü de kapasite kullanım oranlarının düşük olması, gelişmiş firmalarla rekabet, yaşanan ekonomik sıkıntılar gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Bunların yanında, otomotiv sektörünün diğer sektörlerle nazaran ekonomik krizlere ve durgunluklara daha duyarlı olması, otomotiv sanayine karşı talep daralması, ana ve yan sanayi arasındaki işbirliğinin yetersiz olması gibi sorunları da vardır (Görener ve Görener, 2008: 1213-1232).

Ekonomik istikrarsızlıkların ve krizlerin sektör için can alıcı nitelikte sonuçları olduğu görülmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde iç ve dış talepteki azalmalar sebebiyle üretimin azalması yaşanan sorunlardan birisidir. Ekonomik

açından TL'nin değer kazanması otomotiv ihracatını olumsuz etkilerken, TL'nin değer kaybetmesi firmaların dış piyasalarda rekabet etmesini kolaylaştırmaktadır. Bu açıdan aşırı değerli yerli para sektör için önemli bir sorun olmaktadır.

2.8.2.1. Kapasite fazlalığı

Otomotiv sektörünün sorunlarının ilk sırada geleni kapasite kullanım oranlarının düşük olmasıdır. Sektörde sürekli artan rekabet nedeniyle yeni firmaların kurulması sonucu kapasite artmakta fakat iç talebin yetersiz oluşu ve ithalatın artmasıyla ihracat yapılamaması kapasite kullanım oranlarını oldukça düşürmektedir. Bunun sonucunda da üretim maliyetleri olumsuz bir şekilde etkilenmektedir.

2016 yılı itibarıyla Türk otomotiv sektörünün kapasitesi 1.9 milyon adettir. Ancak sektör 1.5 milyon üretim yaparak üretim kapasitesinin tamamını kullanmamaktadır. Kapasitenin tamamını kullanmamak uzun vadede firmaların kapasite maliyetlerinden kurtulmak için ölçek düşürmelerine neden olacaktır (Görener ve Görener, 2008: 1213-1232).

Çizelge 2.19. Otomotiv sanayi kapasite kullanım oranları

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranları (%)
1997	49
1998	49
1999	50
2000	36
2001	29
2002	35
2003	52
2004	73
2005	76
2006	81
2007	86
2008	77
2009	57
2010	72
2011	76
2012	68
2013	73
2014	70
2015	80
2016	86

Kaynak: <http://www.osd.org.tr>, Erişim tarihi: 07.01.2017

Türk otomotiv sektöründe kapasite kullanım oranları görüldüğü gibi üretim ve talepteki hareketliliklere göre değişim göstermiştir. Kapasite kullanım oranının en yüksek olduğu yıl % 86 ile 2007 yılıdır. 2009 yılında küresel krizin etkisiyle % 57'ye düşmüş ve 2015 yılında hala 2007'deki orana yaklaşmamıştır.

2.8.2.2. Kişi Başına Düşen Milli Gelir Artış Hızının Düşük Olması

Türkiye'de kişi başına milli gelirin Avrupa ülkelerine kıyasla daha düşük seviyelerde olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda bireylerin satın alma gücüyle, kişi başına düşen milli gelir artış hızı arasındaki doğru orantı otomotiv sektörünün gelişmesinin milli gelire bağlılığını ortaya koymaktadır. Türkiye'de kişi başına düşen milli gelirin etkisiyle otomotiv sahipliği oranları Dünya ortalamasının çok az üzerindedir. 2014 yılı verilerine göre Dünya'da 1000 kişiye düşen motorlu araç sayısı ortalama 180 iken Avrupa'da 569, ABD'de 808 ve Türkiye'de ise bu rakam 189'dur. (Otomotiv Sektör Raporu, 2017:9). Toplumsal refah düzeyinin de bir belirtisi olan kişi başına düşen milli gelir otomotiv sektörünün gelişmesinde önemli bir konumdur. Dolayısıyla kişi başına düşen milli gelir artış hızının düşük olması sektörün büyümesini frenlemektedir.

2.8.2.3. Motorlu Araçlar Üzerinden Alınan Vergilerin Yüksek Oluşu

Türkiye'de otomotiv satışından ÖTV ve KDV olmak üzere iki şekilde vergi alınmaktadır. ÖTV oranları araçtan araca değişirken, KDV aracın fiyatına ÖTV eklendikten sonra % 18 vergi oranının uygulanması ile alınmaktadır. Burada vergilerin otomotiv sektörüne yük olmasından kasıt hem yüksek vergi oranları hem de bu vergilerin servet vergisi kapsamında alınmasıdır. Otomotiv sahipliği bireylerin özgürlüğünü ve refahını yansıtmadığı yanında günümüz şartlarında bir ihtiyaç unsurudur. Ancak sektöre uygulanan bu vergiler ultra lüks zenginliğin simgesi olan yat ve helikopter gibi araçlardan alınan vergilerin neredeyse dört katı kadardır.

Öte yandan alınan bir başka vergi olan MTV'nin yaşlı araçlarda daha düşük miktarlarda olması, yaşlı araç kullanımını teşvik etmesinden dolayı sektörün yeni araç üretim kapasitesini olumsuz etkilemektedir. MTV ile ilgili bir diğer husus ise 50 bin liralık bir araç ile 500 bin liralık bir araç aynı yaşta ise bu önemli fiyat farkına rağmen aynı miktarda vergilendirilmektedir.

2017 yılı vergi oranlarına göre, sıfır bir otomobil alırken ne kadar vergi ödendiği aşağıda hesaplanmıştır.

1600 cm³'ün altında 45 bin liralık bir araç;

- Türkiye'ye giriş fiyatı: 45 bin TL
- ÖTV Matrahı: 45.000 TL
- ÖTV: 22.500 TL (% 50)
- KDV Matrahı: 67.500 TL
- KDV: 12.150 TL (% 18)
- Bayi Karı Hariç Satış Fiyatı: 79.650 TL
- MTV: 1.035 TL

Görüldüğü üzere 45 bin liralık bir araca 22.500 TL Özel Tüketim Vergisi, 12.150 TL Katma Değer Vergisi ve 1.035 TL Motorlu Taşıtlar Vergisi olmak üzere 36.035 TL vergi ödenmektedir.

Bahsedilen kişi başına düşen milli gelir artış hızı ve yüksek vergi miktarları Türkiye'de otomotiv sektörüne olan talebi ciddi derecede etkilemektedir. Talebin yetersiz oluşu ise sektöre yapılan yatırımları ve ihracat performansını olumsuz etkilemekte, firmaların da üretim kapasitelerini düşürmelerine neden olmaktadır.

2.8.2.4. Ana Ve Yan Sanayi Arasında İşbirliği Eksikliği

Otomotiv sektörünü oluşturan iki ayrı kol olan ana ve yan sanayi ancak birbirlerinin ihtiyaçlarını karşılıklı olarak karşıladıkları zaman otomotiv sektörü gelişir. Ana ve yan sanayi koordineli olarak çalıştıkları zaman ülkenin otomotiv sektörünün rekabet gücü artar ve diğer ülkelere karşı daha güçlü konuma gelir.

Yan sanayinin kuruluşuna baktığımızda, otomotiv sektörünün ilk zamanlarında ana sanayi tüm parça ve aksamı kendi üretmeye çalışıyordu daha sonra bunun hem maliyetli hem de çok zaman alması nedeniyle firmalar belirli parçaları üretmeye ve bunu ana sanayiye tedarik etmeye başlamıştır. Günümüzde güçlü bir yan sanayi otomotiv sektörü açısından büyük bir avantajdır.

Türkiye’de ana ve yan sanayi arasında tam anlamıyla bir koordinasyonun sağlanamaması otomotiv sektörünün ciddi sorunları arasındadır. Örneğin, ana sanayi vazgeçilmezi olan yan sanayi ile belirli ürünlerin tedariki konusunda anlaşma yapmaktadır. Fakat bu anlaşma süreleri genelde kısa olduğundan ana sanayi sürekli tedarikçi arayışı içerisindedir. Ayrıca fiyat konusunda anlaşmazlıklar ve yan sanayi firmaları arasındaki rekabet de ana sanayi açısından sorun teşkil etmektedir.

Bir diğer sorun ise, yan sanayi firmaları tedarikçi olarak tek bir ana firmayla çalışmayıp, birçok firmaya ürün teslimatı yapmak durumunda olduğundan ana sanayi siparişlerini geciktirmekte ya da stokta bulunmadığından ana sanayi firmasını mağdur bırakmaktadır.

Yan sanayi ve ana sanayi arasındaki koordinasyonun sağlanmasının, otomotiv sektörünün büyük bir sorununu ortadan kaldırarak sektörün rekabet gücünü artırıp Türkiye ekonomisine olumlu katkı sağlayacağı aşıkardır (Bedir, 2002).

2.8.2.5. İthalata Bağımlılık

Türkiye’de 1990’lı yılların sonuna kadar otomotiv sanayinin temel ihtiyaçları iç piyasa tarafından karşılanmıştır. Ancak, Gümrük Birliği sonrası otomotiv sektörüne yapılan korumaların da kalkması sonucu, motorlu araç ithalatı artmaya başlamıştır.

Gümrük Birliği sonrası yabancı sermayeli işletmelerin sayısının artması otomotiv sektörünün girdi ithalatını artırmıştır. Yeni firmaların birçoğunun Türk yan sanayi ile işbirliği yoktur. Bu sebeple, girdi kullanımında ithalatın payı giderek artmıştır. Ayrıca, yabancı sermayeli otomotiv üreticileri sektördeki birçok aksamı Türkiye’de üretmesine rağmen teknolojik gelişmelere bağlı olarak bazı parçaları kendi ülkelerinden ithal ederek otomotiv sektöründe ithalat payının artmasına yol açmaktadırlar (Saygılı ve diğerleri, 2009:12).

Türkiye’de üretilen yerli malların maliyetinin ithal ürünlere göre daha yüksek olması ve yurtiçi üretimin yeterli olmaması da firmaları ithalata yönlendirmektedir. İthalat yapan firmaların ithal ettikleri ürünlerin yarısından fazlasının yurtiçi üretimin yetersizliğinden kaynaklandığı bilinmektedir (Saygılı ve diğerleri, 2009:4).

Otomotiv üretiminde ithalatın artmasının bir başka sebebi ise, teknolojik yeniliklerin firmaları ithalata zorlamasıdır. Rekabetin yoğun olduğu otomotiv sektöründe, firmaların rekabet ettiği diğer firmaların teknolojisine ulaşabilmek için ithal etme zorunluluğu ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin teknolojik alt yapısının yetersiz olması ithalatı kaçınılmaz hale getirmektedir (Saygılı ve diğerleri, 2009:7).

Döviz kurunun yüksek olması da sektörün ithalata bağımlılığını artırmaktadır. Çünkü TL değer kazanırsa, firmalar karlarını korumak isteyecekler ve iç piyasa yerine ithalata yöneleceklerdir. Bu durum ithal girdilere olan bağımlılığı ve ödemeler dengesinde açıkları artırmaktadır (Altıntaş, 2009:1-30).

2.9. Otomotiv Sektörüne Yönelik Teşvik ve Sübvansiyonlar

Küresel piyasada rekabet edebilme amacıyla AR-GE faaliyetleri çerçevesinde üretim kapasitesini artırmak, istihdam oranlarını yükseltmek, yabancı yatırımları ülkeye çekebilmek için hedeflenen hükümetlerin maddi ve manevi olarak yaptıkları yardımlar teşvik olarak tanımlanmaktadır. Teşviklerin bir diğer önemli amacı, tasarrufları ekonomiye yüksek katma değer sağlayan yatırımlara dönüştürmektir. Bu yardımlar bazen vergi muafiyeti veya indirimi bazen devlet yardımı şeklinde olmaktadır.

Sübvansiyon ise devletin ekonomik ya da sosyal amaçlarla çeşitli sektörleri, ihracatı desteklemek amacıyla döviz girdisi başına ödemeler yapması, üretilen mal başına yardım sağlaması, üreticiye düşük faizli kredi verilmesi, vergi muafiyeti ya da avantajı sağlaması şeklinde uygulamalarla desteklemesidir. Hükümetlerin belirlediği ekonomi politikaları sonucunda piyasadaki malların fiyatlarının tüketici açısından daha düşük üretici açısından ise daha yüksek olması durumunda sübvansiyonlar devreye girmektedir. Ayrıca sübvansiyonlar, kaynak dağılımının sektörlere eşit bir şekilde yapılması hususunda önem teşkil etmektedir (Özcan, 2005:25).

2.9.1. AR-GE İndirimi

Günümüzde otomotiv sektörünün gelişen teknoloji ve artan rekabetin etkisiyle AR-GE faaliyetlerine verdiği önem giderek artmaktadır. Sektörün gelişmeye başladığı ilk yıllarda rekabet otomotiv fiyatları üzerinden yapılırken,

günümüzde ise fiyat unsurunun yanında kalite, yenilikçi üretim, artan talebe hızlı yanıt verebilme yeteneği, ürün çeşitliliği ile yapılmaktadır.

Sektördeki kapasite kullanım oranlarının düşük olmasının maliyetlerini karşılayabilmek, rekabetçi ortamda dik durabilmek, müşterilerin daha bilgili ve seçici hale gelmeleri, talebe yönelik teknolojik donanımları artırabilmek gibi sebeplerle AR-GE harcamaları giderek artmaktadır. Bir sektör AR-GE çalışmaları sonucu ürettiği ileri düzey teknolojik ürünleri ihracat yoluyla yabancı ülkelere satmaktadır. Bu durum ihracatı artıran güzel bir etken olmakla birlikte ödemeler dengesindeki açığın kapatılmasına dolayısıyla ekonomik büyümeye ve milli gelir artışına katkı sağlamaktadır.

PriceWaterhouse Coopers (PwC), her yıl dünya üzerindeki şirketlerin AR-GE harcamalarının listesini yapmaktadır. Listeye göre 2015 yılında birinci sırada bir otomotiv firması olan Volkswagen vardır. Bu firmanın 2015 yılı AR-GE harcaması 15.3 milyar dolardır. Türkiye'nin en fazla AR-GE harcaması yapan 250 şirket listesinde ise otomotiv sektörü toplam harcamanın % 40'ını oluşturmaktadır (Otomotiv Sektör Raporu,2017:35).

Türkiye'nin AR-GE harcamaları toplamının GSYH'ye oranı % 1 iken bu oran otomotiv sanayi bazında değerlendirildiğinde % 3 civarındadır. Bu da Türkiye'de en çok AR-GE harcaması yapan sektörün otomotiv sektörü olduğunu kanıtlar niteliktedir. Türkiye'de 2016 yılı itibariyle toplam 276 adet AR-GE merkezi bulunmaktadır. Bunların 16'sı ana, 59'u yan sanayiye olmak üzere toplam 75'i otomotiv sektörüne hizmet etmektedir. Ayrıca 3 adet otomotiv tasarımı ve mühendisliği AR-GE merkezi bulunmaktadır (Otomotiv Sektör Raporu,2017:35).

Yapılan bu harcamaların tam anlamıyla ihtiyaçları karşılamadığı ve Türk otomotiv sanayinin uluslararası rekabette daha ileri gidebilmesi için devlet AR-GE harcamalarına bir takım sübvansiyonlar uygulamaktadır. 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununa göre, mükelleflerin işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ilişkin harcamaların % 100'ünün beyan edilen kurum kazancından indirilebileceği hüküm altına alınmıştır.

AR-GE İndirimi Uygulama Tebliği ile harcamaların % 40'lık bölümüne kurumlar vergisi muafiyeti sağlanmıştır. AR-GE indiriminin kapsamı sadece işletme içi araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yönelik harcamalardır.

Türkiye'de AR-GE harcamalarına yapılan indirimlerin büyük katkısı sonucunda Türk otomotiv sektörü küresel otomotiv firmalarının üretim üssü olarak yatırım yapmak istedikleri bir pazar konumuna gelmiştir. 2016 yılında dünya genelinde yapılan toplam AR-GE harcamalarında Türk otomotiv sanayi % 18,9 bir payla Almanya ve Japonya'dan sonra AR-GE' ye en çok önem veren üçüncü ülke olmuştur.

2.9.2. İhracata Yönelik Teşvikler

Türkiye'de 24 Ocak Kararları ile birlikte ihracatı artırmayı, ithalatı ise serbestleştirmeyi hedef alan bir dış politikası benimsenmeye başlanmıştır. İhracata yönelik olarak teşvik mevzuatında önemli değişiklikler yapılarak ihracatı destekleyici kararlar yürürlüğe girmiştir.

İhracat teşvikleri, yurtdışına açılan ihracatçı şirketlere dış piyasalarda tutunabilmeleri ve ülkeye döviz kazandırmaları amacıyla yapılan nakdi yardımlardır. Bu yardımları devlet, pazara giriş belgelerinin alınmasında destek olma, pazar araştırması, uluslararası rekabetçiliğin geliştirilmesi ve döviz kazandırıcı hizmet ticaretinin desteklenmesi, Türkiye'de faaliyet gösteren şirketlerin birer dünya markası haline gelmesinin desteklenmesi şekillerinde yapmaktadır.

Bu kapsamda, KDV ve ÖTV için yapılmakta olan ihracat iadeleri firmaların yurtdışına satış yapmalarını teşvik amacıyla uygulanmakta olan en önemli vergisel teşvikler olmuştur. Diğer taraftan yurtdışından ithal edilen ham maddelerle üretilen malların ihraç edilecek olması durumunda ham maddelerin ithalinde gümrük vergisi teminat karşılığı ertelenerek, ihracatı yapılacak ürünlerin girdi maliyetleri azaltılmaktadır.

Otomotiv sektörünün ihracattaki önemi ise Gümrük Birliği sonrası Tofaş firmasının AB ülkelerine yaptığı ihracatla artmaya başlamıştır. Bu artışın sebebi uygulanan teşviklerin sonucudur. Devlet tarafından ihracatı teşvik amacıyla geliştirilen vergi düzenlemeleri, ihracatın günümüzde milyon dolar seviyelerine çıkmasında etkili olan en önemli faktörlerdendir.

2.9.3. Hurda İndirimi

Hurda indirimi, otomotiv pazarının canlandırılması ve eski araçların trafikte olmaması, yenilenmesi için çıkarılmış bir teşvik sistemidir. Otomotiv parkının yenilenmesi amacıyla dünya üzerinde farklı ülkelerde denenmiş bu teşvik sistemi uygulama süreleri boyunca yoğun ilgi görmüş ve yeni motorlu araç satışlarında büyük artışlar meydana getirmiştir (Aksu, 2011:84).

Türkiye’de ise hurda indirimi, ÖTV kanunuyla yapılan düzenlemeyle 2003 yılından 2005 yılının başlangıcına kadar kayıt ve tescile tabi 20 yaş ve üzerindeki araçların kullanılmamak üzere hurdaya çıkarılarak sadece motor silindir hacmi 1600 cm³’ü geçmeyenlerden ÖTV 3.500 TL eksik hesaplanmasıyla yapılmıştır.

Buna göre, hurda indiriminin uygulandığı 2003 ve 2004 yıllarında trafik tescili ve trafikten men işlemleri yapılan araç sayılarında önemli artışlar meydana gelmiştir. Ancak bu teşvik suistimallerle karşı karşıya kalması sebebiyle kaldırılmıştır.

Gelişmiş ülkeler küresel krizlerin etkilerini azaltmak için otomotiv sektöründe hurda indirimi teşvikleri yapmaktadırlar. Türkiye’de ise son zamanlarda yapılan ÖTV zammı sonucu azalan satışları yeniden artırmak için ÖTV düzenlemesiyle hurda teşviki uygulamaları düzenlenmelidir.

3. TÜRKİYE’DE MİLLİ GELİR ARTIŞ HIZININ OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN BÜYÜMESİNE ETKİSİ ÜZERİNE EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. Literatür

Otomotiv sektörünü konu alan ulusal ve uluslararası düzeyde birçok sayıda akademik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları, otomotiv sektörünün büyümesi, milli gelir artışı, teknolojik gelişme gibi konuların otomotiv sektörüne etkilerini değerlendirmişlerdir.

Görener ve Görener (2008), yaptıkları çalışmada, otomotiv sektöründe kendini dünyada göstermeyi başaran Türk otomotiv sektörünün gelişimini devam ettirebilmesi için, üretim ve ihracat gibi konularda gelişimini artırabilmesinin sürekli gelişen teknolojiyi takip etmesiyle mümkün olacağını belirtmektedirler.

Akgül (2010), tarafından yapılan Türkiye’deki Otomotiv Sektörü ve Örnek Bir Talep Tahmini Çalışmasında, Dünya genelinde kişi başına düşen otomobil sayısı ile gelir ilişkisine bakıldığında düşük ve orta gelir grubunda olan ülkelerde gelir ile otomobil sayısı arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu, yüksek gelirli ülkelerde bu orantının daha az olduğu görülmektedir.

KPMG Türkiye Otomotiv Yöneticileri Araştırmasında (2016), otomotiv pazarının artmasını sağlamak için satış vergilerinin düşürülmesi öncelikli konu olarak değerlendirilmektedir. Distribütörler otomotiv sektörünün büyümesi için milli gelir artış hızının, vergi yüklerinin azaltılmasından daha önemli bir konu olduğunu savunmaktadırlar.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası Otomotiv Sektör Raporu (2017), Türkiye’de uzun dönemde motorlu taşıt talebini etkileyen en önemli faktörün milli gelir artışı olduğunu göstermektedir.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Bu bölümde çalışma kapsamında kullanılan ekonometrik yöntemlerin literatürdeki kuramsal temelleri tanımlanacaktır. Ekonometrik bir model ile iktisat bilimi tarafından belirlenmiş değişkenler arasındaki ilişkilerin dengeli olup olmadığı tahmini yapılmaktadır. Ancak değişkenler arasındaki ilişkilerin tahmini

için bir ekonometrik model oluşturulmadan önce modeli oluşturacak değişkenlerin bazı temel kriterleri sağlamaları gerekmektedir. Bu temel kriterlerin en önemlisi ve her zaman ilk önce incelenmesi gerekeni, değişkenlerin zaman içerisinde belirli bir değer etrafında dalgalanmaları yani durağan olmalarıdır. Eğer ele alınan değişken ilgili dönemde durağan değilse, serinin gerekli dönüşümler yapılarak durağan hale gelmesi sağlanır ve uygun ekonometrik modeller analiz edilir.

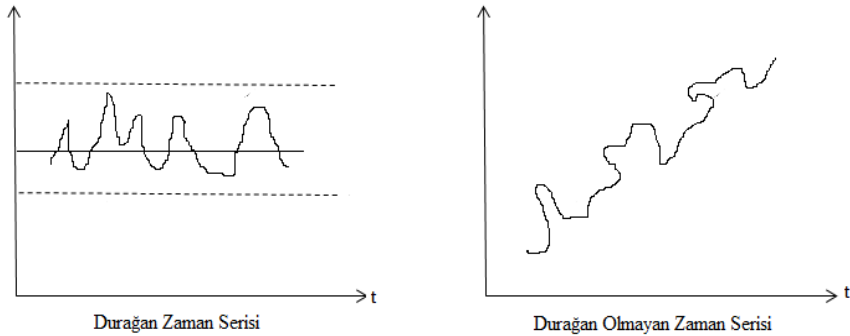
3.2.1. Zaman Serileri Analizi

Zaman serileri, belirli bir zaman aralığında (günlük, aylık, yıllık vb.) değişkenlerin değerlerinin ardışık bir şekilde gözlenebildiği sayısal büyüklüklerdir. Zaman serisi analizlerinde değişkenler üzerinde, trend, mevsim etkileri, konjonktürel dalgalanmalar ve düzensiz hareketler ile karşılaşılabilir (Sevüktekin, Nargeleçekenler, 2005:31-33).

Zaman serileri analizinde kullanılacak değişkenlerin aynı türden olması, sonuçların anlamlılığı ve yorumlanabilirliği açısından önemlidir. Verilerin olasılıklı özelliklerinin incelenmesi yani durağan halde olması, bir değişkenin önceki dönemlere ait değerleri yardımıyla ileriye yönelik öngörülerde bulunulmasını kolaylaştırmaktadır. Zaman serileri analizlerinde üzerinde en çok durulan nokta serilerin durağan olması hususudur.

3.2.2. Durağanlık Kavramı

Serilerin zaman içerisinde belirli bir değer etrafında dalgalanmalarına durağanlık denir.



Grafik 3.1. Durağan ve durağan olmayan zaman serileri

Bir zaman serisi analizinde değişkenlerin zamana bağlı olarak nasıl hareket ettikleri yani değişip değişmediğinin bilinmesi gerekir. Eğer seriler zamana göre farklılaşıyorsa; yani seriler durağan değil ise, serinin yapısını basit bir ekonometrik modelle ifade etmek mümkün değildir. Eğer seriler zaman içerisinde farklılık göstermiyor; yani sabit kalıyorsa serinin geçmiş değerleri ile seriye ait sabit katsayılı bir model kurulabilir. (Kutlar, 2000:12). Durağan olmayan seriler üzerinde meydana gelen şoklar kalıcı hale gelmektedir. Bir dönemde meydana gelen şokun etkisi sonraki bütün dönemlerde de etkisini devam ettirir. Ancak ekonomideki şoklar genellikle gelip geçicidir. Bu nedenle zaman serileri analizlerinde durağan seriler ile çalışmak gerekmektedir. Durağan olmayan seriler ile kurulan modellerde sahte regresyon ilişkileri meydana çıkmaktadır.

Durağan zaman serisi, bir serinin varyansının ve ortalamasının değişmediği ve iki zaman dilimi arasındaki değerlerinin zaman etkisine bağlı olmadığı, iki dönem arasındaki gecikme uzunluğuna bağlı olduğu seriler olarak adlandırılmaktadır. Bir zaman serisinin durağan olması için;

- Aritmetik ortalaması sabit olmalıdır.

$$E(Y_t) = \mu; \mu \bar{y}$$

- Varyansı sabit olmalıdır.

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

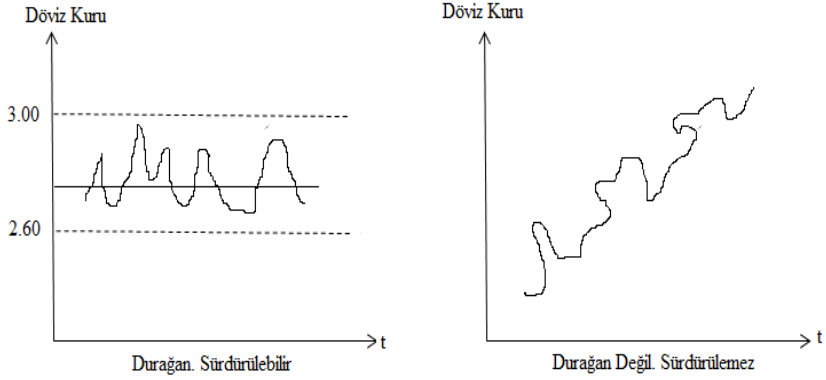
- Kovaryansı zamana değil gecikme uzunluğuna bağlı olmalıdır.

$$\text{Cov}(Y_t, Y_{t-k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)] = \gamma_k$$

Bu üç koşul sağlanıyorsa seri durağandır. Durağan seriler beklenen değeri etrafında dalgalanır ve beklenen değer doğrultusunu sıklıkla keser.

3.2.2.1. Durağanlığın Belirlenmesi

Bir serinin durağanlığını kontrol etmenin ilk yöntemi serinin zaman yolu grafiğine bakmaktır. Grafikler serinin trend içerip içermediği hakkında bilgi verir. Grafik serinin durağan olduğunu gösteriyorsa ilgili politikanın sürdürülebilir olduğuna karar verilir. Eğer durağan değil ise ilgili politika sürdürülemez.



Grafik 3.2. İlgili politikaların sürülebilirliği

Zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek için çok sık başvurulan bir diğer yöntem ise birim kök testleridir.

3.2.2.2. Birim Kök (Unit Root) Testleri

Zaman serilerinin durağan olup olmadıklarını belirlemek için kullanılan testlerdir. Birim kök testleriyle serilerin geçerli dönemdeki değerlerinin bir önceki dönem değerlerinden ne kadar etkilendiği analiz edilmektedir. Bir model üzerinden örnekle göstermek gerekirse;

$$Y_t = \rho \cdot Y_{t-1} + U_t \quad \text{modelinde;}$$

- $|\rho|=1$ ise seride birim kök vardır; yani seri durağan değildir.
- $|\rho|<1$ ise seride birim kök yoktur; yani seri durağandır.

Eğer model durağan değilse denklemi durağan hale getirmek için; eşitliğin her iki tarafından Y_{t-1} çıkarılır.

- $Y_t - Y_{t-1} = \rho \cdot Y_{t-1} - (Y_{t-1}) + U_t$
- $\Delta Y_t = Y_{t-1}(\rho-1) + U_t \quad (\rho=1)$
- $\Delta Y_t = 0 + U_t$
- $\Delta Y_t = U_t$

Son denklemde ΔY_t serisi artık zamana bağılı olmadan hata terimine bağılı olarak değerleri belirlenen rassal bir seri haline gelmiş ve birim kökten kurtulmuştur.

Bir serinin durağan olup olmadığını anlamak için birim kök testi şu şekilde yapılır;

$\Delta Y_t = \delta \cdot Y_{t-1} + U_t$ denkleminde göre hipotezler kurulur

$H_0 = \delta = 0 \rightarrow$ (Seri durağan değildir, seride birim kök vardır.)

$H_1 = \delta < 0 \rightarrow$ (Seri durağandır, seride birim kök yoktur.)

Bu hipotezler için uygulanan test Dickey-Fuller (1979) testidir. Hipotezlerden elde edilen istatistiklere τ (tau) istatistiği ya da Dickey-Fuller test istatistiği denilmektedir. Bu istatistikler, MacKinnon (1996) Kritik Değerleriyle karşılaştırılır.

$| \text{Hesaplanan DF İstatistiği} | > | \text{MacKinnon Kritik Değeri} |$ ise H_0 hipotezi reddedilir. Yani seri durağandır.

$| \text{Hesaplanan DF İstatistiği} | < | \text{MacKinnon Kritik Değeri} |$ ise H_0 hipotezi kabul edilir. Yani seri durağan değildir.

Dickey-Fuller (1979) testi, üç denkleme dayalı olarak yapılabilmektedir;

Yalın Hali $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + U_t$

Sabit terimli hali $\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + U_t$

Sabit Terimli ve Trendli Hali $\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + U_t$

DF modellerindeki denklemlerde U_t hata teriminde çoğunlukla otokorelasyon sorunu olmasından dolayı ΔY 'nin gecikmeli değerleri de modele açıklayıcı değişken olarak eklenerek Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi elde edilmiştir. Sabitli ve trendli model şu şekildedir;

$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + U_t$

Yapılan araştırmalar ADF testinin trend içeren serilerde zayıf kaldığını göstermiştir. Bu nedenle Phillips-Perron bu testi genişletmişlerdir. ADF testi trend içeren serilerin durağanlığının kontrolünde PP testinden daha kapsamlıdır. PP

testinin daha güçlü olmasının nedeni Moving Average (MA) yani hareketli ortalama sürecinin kullanılmaya başlanmasıdır (Perron,1990:153-162). PP testi DF testindeki modelleri aynı şekilde kullanmakta, ardışık içsel bağlantı sorununu (otokorelasyon) denklemlerdeki bir önceki döneme ait parametrenin τ (tau) istatistiğinde parametrik olmayan düzenleme yaparak çözmektedir. Her iki test içinde kullanılan MacKinnon (1996) Kritik Değerleri aynıdır.

3.2.3. Nedensellik Analizi

Bazı durumlarda ekonometrik analiz yaparken iktisadi değişkenler arasındaki ilişkinin yönü iktisat teorisi tarafından belirlenmemektedir. Böyle durumlarda değişkenler arasındaki etkileşimin yönü Granger (1969) testiyle belirlenebilmektedir. Bu testte bağımlı bağımsız değişken ayrımı olmadan bütün değişkenlerin birbirleriyle olan etkileşimi eşanlı olarak analiz edilebilmektedir. VAR modelinin oluşturulmasında ve ARDL modelinde değişkenlerin sırasının belirlenmesinde faydalanılan ve ekonometride sıklıkla kullanılan bir test olan Granger Nedensellik Analizi;

iki denklem yardımıyla yapılmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + u_t \quad (\text{Model 1})$$

$$X_t = \lambda_0 + \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \theta_i Y_{t-i} + v_t \quad (\text{Model 2})$$

Yukarıdaki modellerde, birinci modeldeki β_i katsayılarının belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfıra eşit olmadığı durumlarda X'den Y'ye bir nedensellik ilişkisi olduğu söylenebilir. Aynı şekilde ikinci modelde θ_i katsayılarının da sıfırdan farklı olması durumunda Y'den X'e doğru bir nedensellik ilişkisi vardır denir (Granger, 1969:424-438). Her iki katsayının da sıfıra eşit olması durumunda iki değişken arasında nedensellik ilişkisi yoktur denir.

3.2.4. Eşbütünleşme (Co-integration)

Durağan olmayan serilerle yapılan analizlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılabilir. Serileri durağan hale getirebilmek için farkları alındığında hem serinin orijinal özellikleri kaybolmakta hem de geçmiş dönemlerde maruz kaldığı şokların etkisi yok olmaktadır. Bu yüzden seriler arasındaki ilişkinin gerçek boyutunu tahmin etmek zorlaşmaktadır. Eşbütünleşme yaklaşımı bu

ihtiyaca cevap vermek amacıyla Engle ve Granger tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir.

Eşbütünleşme Analizi için; düzey değerlerinde durağan olmayıp aynı miktarda fark alındığında durağan hale gelen serilerin düzey değerleri ile bir regresyon tahmini yapılmak suretiyle, bu tahminin hata terimleri serisi elde edilmekte ve bu seriye birim kök testlerinden ADF uygulanmaktadır. Elde edilen ADF test istatistiğine ait Durbin-Watson (DW) değeri, Engle-Granger (1987:269) tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Test değerleri tablo değerlerinden büyük ise, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığına karar verilmektedir (Enders, 1995:151). Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olabilmesinin gizli ön şartı serilerin düzey değerlerine ait grafiklerinde trendlerinin benzer olmasıdır.

3.2.5. Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model:ECM)

Hata düzeltme modelinde uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalkıp kalkmadığı; ortadan kalkıyorsa ne kadar süre sonra ortadan kalktığı araştırılmaktadır. Bu analizde serilerin durağan halleri (farkı alınmış halleri) ve uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri kullanılır. Kullanılacak model şöyledir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_t + \beta_2 \text{ECM}_{t-1} + v_t$$

$$\text{ECM} = U_t$$

Bu model tahmin edildiğinde β_2 ' nin negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması arzu edilir. Böyle olursa bunun manası hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı yani uzun dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönem değerlerini yakınsadığıdır. Bu durum aynı zamanda uzun dönem analizinden elde edilen sonuçların güvenilir olduğuna da bir kanıt teşkil etmektedir. Hatta yeni geliştirilen hata düzeltme modeline dayalı nedensellik analizi yaklaşımına göre bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu şeklinde de yorumlanmaktadır.

Eğer β_2 pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olursa uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan

kalkmamakta ve seriler birbirinden uzaklaşmaya devam etmektedir. Bu durumda uzun dönem ilişkisinden elde edilen sonuçlarda güvenilir olmayacaktır.

3.3. Ekonometrik Analiz

Çalışmada, 1998-2016 yıllarına ait veriler kullanılarak milli gelir artış hızının, otomotiv sektörünün büyümesine etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan üç aylık seriler şeklinde alınan verilerden, milli gelir artışı TÜİK'ten, toplam otomotiv üretimi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'den, toplam otomotiv pazarı, Otomotiv Sanayicileri Derneği (OSD) raporlarından derlenerek uygun hale getirilmiştir. Modellerin tahmininde, E-views 8 ekonometrik analiz programından yararlanılmıştır.

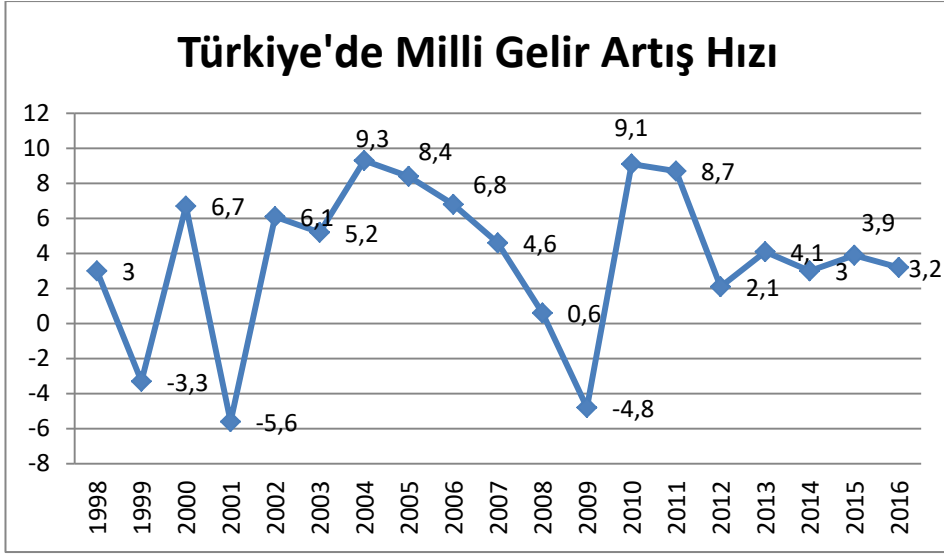
3.3.1. Kullanılan Veri Setleri ve Tanımlamaları

Çizelge 3.1. Veri Setleri Açıklamaları

Veri Seti	Açıklama
mgart	Milli Gelirin bir önceki döneme göre % değişim oranı
pazart	Otomotiv pazarının bir önceki döneme göre % değişim oranı
uretim	Türkiye'de üretilen toplam motorlu taşıt sayısı
pazar	Türkiye'nin otomotiv satış adedi
ihracat	Türkiye'nin otomotiv ana sanayi ihracat adedi

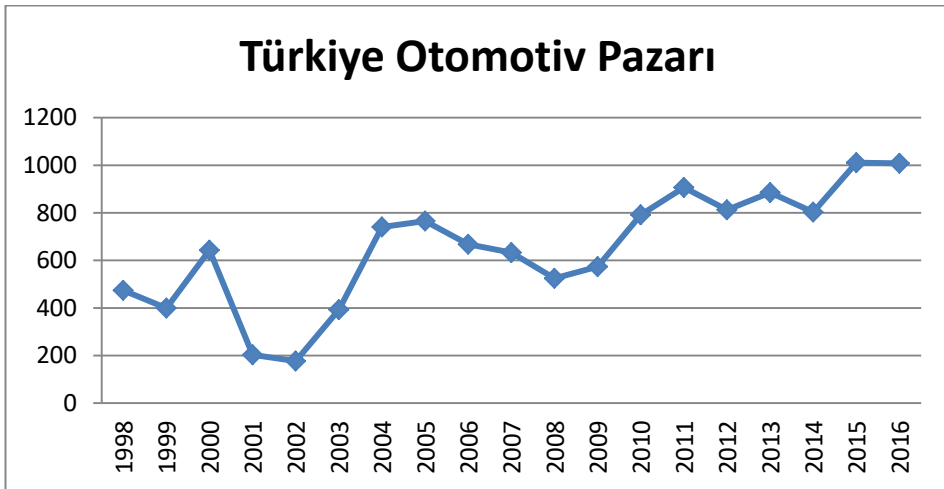
Not: Türkiye'ye ait 3 aylık otomotiv ihracat adedi verisi bulunmadığından ihracat verisi yıllık olarak alınmış, ekonometrik analize veri sayısının azlığı nedeniyle dahil edilememiştir.

1998-2016 yılları arasında Türkiye'nin milli gelirinde ortalama % 3.7'lik bir artış söz konusudur. Bunda 1999, 2001 ve 2008 yıllarında yaşanan ekonomik krizlerin sebep olduğu negatif büyüme oranlarının önemli olumsuz etkisi olmuştur.



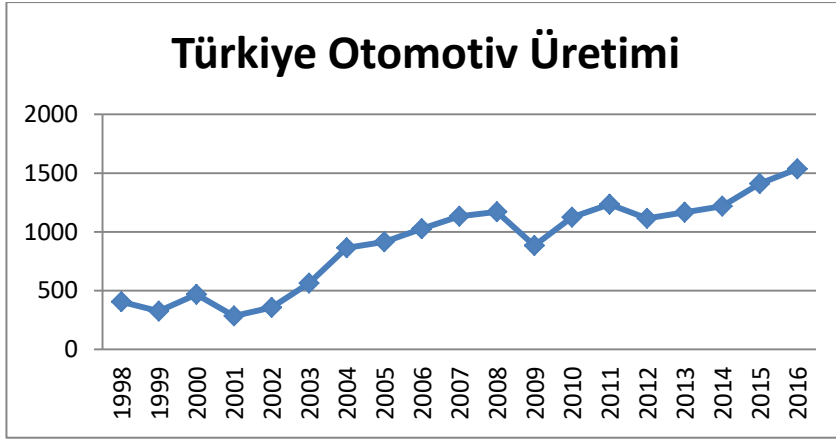
Grafik 3.3. Türkiye’de milli gelir artış hızı

1998-2016 döneminde, Türkiye otomotiv pazarına ait verilere baktığımızda; kriz yıllarında krizin ekonomik etkileri sebebiyle satışlarda azalma meydana geldiği görülmektedir. Otomotiv pazarı, sektör üzerindeki vergi yükleri, milli gelir artış hızı, tüketici kredilerinin maliyetleri, ihracat hacmi gibi hususların etkisiyle değişkenlik göstermektedir. Ayrıca bu hususlar sektörün büyümesini de etkileyen en önemli faktörler arasında yer almaktadır.



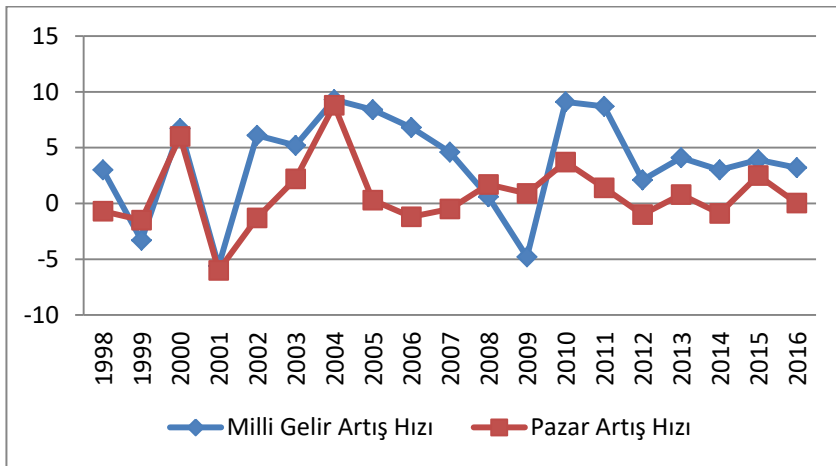
Grafik 3.4. Türkiye otomotiv pazarı

Türkiye’de otomotiv üretimi 1963 yılında başlamış olsa da üretim esas olarak Gümrük Birliği sonrası iç pazara yönelik olmanın yanında ihracata da yönelik olarak artmaya başlamıştır. 1998-2016 yılları arasındaki yıllık üretim adetlerini gösteren aşağıdaki grafikte görüldüğü gibi 2004 yılından itibaren hızla artmaya başlayan üretim 2016 yılında 1.5 milyon motorlu taşıt üretebilme kapasitesine ulaşmıştır.



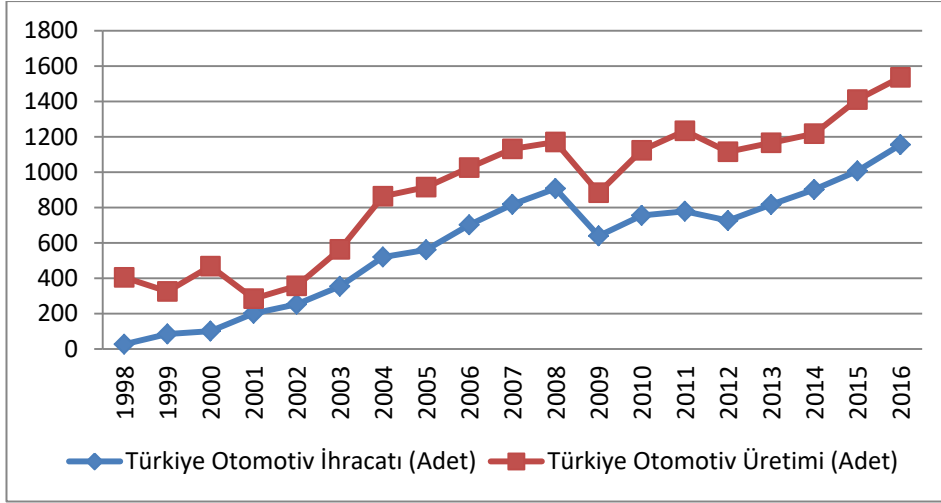
Grafik 3.5. Türkiye otomotiv üretimi

Milli gelir ve otomotiv pazarının artış oranları arasındaki benzerlik aşağıdaki grafikte gösterilmiştir. Milli gelir ve otomotiv sektörü arasındaki ilişkinin yönü, bir ekonometrik model kurup analiz edilerek belirlenecektir.



Grafik 3.6. Milli gelir ve pazar artış hızının karşılaştırılması

Gümrük Birliği sonrası dönemde Türkiye’de otomotiv ihracatının artması dış pazara yönelik üretimi artırmıştır. Dolayısıyla ihracatın artması da otomotiv sektörünün büyümesine önemli katkılar sağlamaktadır.



Grafik 3.7.Otomotiv ihracatı ve üretimi karşılaştırılması

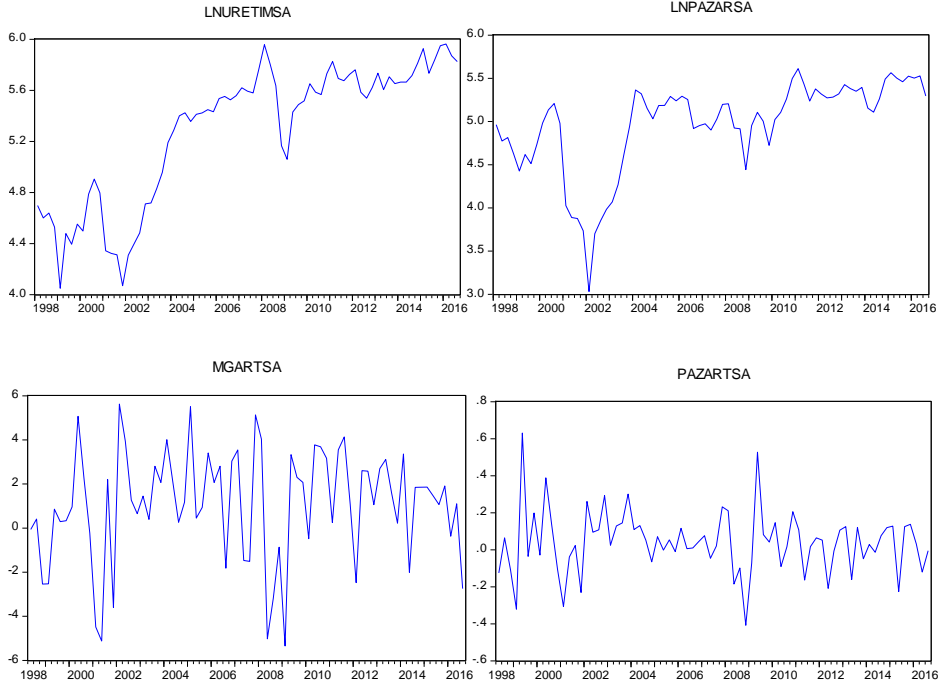
3.3.2. Model Kurulumu

Bu bölümde çalışmada kullanılan veriler ile çeşitli ekonometrik yöntemler kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilecektir.

Bilindiği üzere ekonometride mevsim etkilerine yıllık, 6 aylık, haftalık ya da günlük verilerde bakılmaz. Ancak aylık veya 3 aylık verilerde mevsim etkileri gözlemlenebilir. Araştırmada kullanılan veriler 3 aylık zaman serilerinden oluştuğu için mevsimsel etkilerin araştırılıp, ortadan kaldırılması gerekmektedir. Mevsimsel etkilere sahip olduğu anlaşılan tüm veriler Moving Average yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

Serilerdeki aşırı outlier değerleri düzeltmek ve böylece değişen varyans sorununu ortadan kaldırmak amacıyla üretim ve pazar serilerinin doğal logaritması alınmış, ancak milli gelir artış hızı ve pazar artış hızı verileri oransal değerlere sahip oldukları için logaritmaları alınmamıştır.

Bu düzenlemeler yapıldıktan sonra serilerin durağan olup olmadıklarını araştırmak ve eğer durağan değiller ise uygulanacak ekonometrik yöntemler ile durağan hale getirmek için önce serilerin zaman yolu grafiklerine bakılmıştır.



Grafik 3.8. Serilerin grafikleri

Seriler arasındaki ilişkilerin sağlıklı bir şekilde yorumlanabilmesi ve regresyon analizinin yapılabilmesi için öncelikle serilerin durağan olması gerekmektedir. Araştırmada kullanılacak verilerin zaman yolu grafiklerine bakıldığında milli gelir artış hızı ve pazar artış hızı serilerinin durağan olduğu, üretim ve pazar serilerinin durağan olmadığı görülmektedir.

3.3.3. Birim Kök Testleri

Durağanlığın kontrolü ve durağan olmayan serileri durağan hale getirmek için son olarak da serileri durağan hale getirmek için ADF ve PP birim kök testleriyle araştırılacaktır.

3.3.3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi

Çizelge 3.2. ADF test sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
mgartsa	-7.221253*	-4.088713	-3.472558	-3.163450
pazartsa	-8.931824*	-4.088713	-3.472558	-3.163450
lnpazarsa	-2.985067	-4.088713	-3.472558	-3.163450
Δ lnpazarsa	-7.701055*	-3.522887	-2.901779	-2.588280
lnuretimsa	-2.514570	-4.088713	-3.472558	-3.163450
Δ lnuretimsa	-8.443880*	-3.522887	-2.901779	-2.588280

Not: Δ sembolü, değişkenlerin birinci farkının alındığını belirtir. * sembolü ise %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Çizelge 3.2'ye göre sonuçlara bakıldığında, mgartsa ve pazartsa serilerinin ADF Test İstatistik değerleri %1 anlamlılık düzeyinde MacKinnon Kritik Değerleri'nden mutlak değer olarak büyük olduğu için serilerin birim kök içerdiği şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmekte ve serilerin düzey değerlerinde durağan oldukları sonucuna varılmaktadır. lnpazarsa ve lnuretimsa serilerinin ise ADF Test İstatistik değerleri tüm anlamlılık düzeylerinde MacKinnon Kritik Değerleri'nden mutlak değer olarak küçük olduğu için serilerin birim kök içerdiği şeklindeki H_0 hipotezi kabul edilmekte ve serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları sonucuna varılmaktadır. Bu değişkenlerin birinci farkları alındığında ADF Test İstatistik değerleri %1 anlamlılık düzeyinde MacKinnon Kritik Değerleri'nden mutlak değer olarak büyük olduğu için, serilerin birinci farkları alındığında durağan olduğu sonucuna varılmıştır.

3.3.3.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Çizelge 3.3. PP test sonuçları

Değişkenler	PP Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
mgartsa	-7.228647*	-4.088713	-3.472558	-3.163450
pazartsa	-9.688859*	-4.088713	-3.472558	-3.163450
lnpazarsa	-2.514570	-4.088713	-3.472558	-3.163450
Δ lnpazarsa	-8.522728*	-3.522887	-2.901779	-2.588280
lnuretimsa	-2.975949	-4.088713	-3.472558	-3.163450
Δ lnuretimsa	-7.677862*	-3.522887	-2.901779	-2.588280

Not: Δ sembolü, değişkenlerin birinci farkının alındığını belirtir. * sembolü ise %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Çalışmanın devamında yapılacak olan Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi, serilerin durağanlık düzeyine duyarlı olduğu için, durağanlıkların kontrolü Phillips-Perron birim kök testiyle genişletilmiştir. PP testi, trend içeren serilerde, ADF testine kıyasla daha güçlüdür. (Perron,1990). PP birim kök testi sonuçları da ADF testini desteklemiştir. Bu durumda milli gelir artış hızı ve Pazar artış hızı serileri arasında eşbütünleşme analizi yapılamayacak, pazar ve üretim serileri, birinci farklarında durağan oldukları için aralarında Engle-Granger yöntemiyle eşbütünleşme analizi yapılabilecektir.

3.3.4. Model I

1998-2016 döneminde Türkiye'nin milli gelir artış hızı inişli çıkışlı, istikrarsız bir seyir izlemiştir. Bunun sebebi ilgili dönemde yaşanan 1999, 2001 ve 2008 ekonomik krizlerinin ekonomiyi küçültmesidir.

Otomotiv sanayinin ise ekonomik gelişmelere oldukça duyarlı bir sektör olmasından dolayı, gelişmesi ekonomik gelişmeye bağlıdır. Aynı dönemde Türkiye'de otomotiv pazarı artış ve azalışlar göstermiştir. Bu iki değişken arasındaki ilişki çalışmanın bu bölümünde incelenecektir.

3.3.4.1. Durağanlık Analizi

Milli gelir artış hızı ve otomotiv pazarı artış hızı arasındaki etkileşiminin araştırıldığı bu modelde; serilerin düzey değerlerinde durağan oldukları ADF ve PP birim kök testleriyle analiz edilmiştir. Mgartsa ve pazartsa değişkenleri düzey değerlerinde durağan oldukları için bu iki seri kullanılarak yapılacak regresyon analizi sahte olmayacaktır. Dolayısıyla aralarında eşbütünleşme analizi yapılmasına gerek kalmayacaktır. Fakat iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik analizini yapmakta fayda vardır.

3.3.4.2. Granger Nedensellik Analizi

Granger nedensellik analizinin sonuçlarına göre, milli gelir artış hızının, otomotiv sektörü pazarını artırdığı görülmektedir. Yani milli gelir artış hızından, otomotiv pazarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Çizelge 3.4. Model I nedensellik analizi sonuçları

Nedenselliğin Yönü	F Değeri	Olasılık Değeri
<i>pazartsa</i> → <i>mgartsa</i>	0.34963	0.8804
<i>mgartsa</i> → <i>pazartsa</i>	2.44197	0.0447

5 gecikme uzunluğu ile hesaplanan F istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı olması milli gelir artışından pazara yönelik bir nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Diğer yönlü bir ilişki ise analizde tespit edilememiştir. Bu nedenle, otomotiv pazarı artış hızının bağımlı, milli gelir artış hızının ise bağımsız değişken olarak yer alacağı bir regresyon analizi yapmak uygun olacaktır.

3.3.5. Model II

Model I' de çıkan sonuca göre Türkiye'de milli gelir artışı otomotiv talebini canlandırıp pazarın artmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla otomotiv pazarındaki artış, otomotiv üretimini de artıracaktır. Bu modelde ise 1998-2016 yılları arasında Türkiye'de ki otomotiv pazarı ile otomotiv üretim adetlerinden oluşan seriler ile analiz yapılacaktır.

3.3.5.1. Durağanlık Analizi

Türkiye'deki toplam motorlu taşıt üretimi ve toplam motorlu taşıt satışının araştırılacağı bu modelde; serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları, birinci dereceden farkları alındığında durağan hale geldikleri ADF ve PP birim kök testleriyle analiz edilmiştir. İnuretimsa ve İn pazarsa değişkenleri eğer düzey değerlerinde durağan olsalardı, bu iki seri kullanılarak yapılacak analizin sahte regresyon problemiyle karşılaşmayacağı söylenebilirdi. Fakat birinci farkları alındığında durağan olmaları, eşbütünleşme analizinin de yapılmasını gerektirmektedir. Engle-Granger eşbütünleşme analizinin yapılmadan önce Granger nedensellik analizini yaparak, iki değişken arasındaki nedenselliğin yönünü bulup, bağımlı-bağımsız değişkenleri belirlemekte fayda vardır.

3.3.5.2. Granger Nedensellik Analizi

Granger nedensellik analizinin sonuçlarına göre, otomotiv pazarının artması, üretimin artmasını tetiklemektedir. Yani otomotiv pazarından üretime doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

Çizelge 3.5. Model II nedensellik analizi sonuçları

Nedenselliğin Yönü	F Değeri	Olasılık Değeri
$lnuretimsa \rightarrow ln pazarsa$	0.97754	0.4393
$ln pazarsa \rightarrow lnuretimsa$	2.39309	0.0484

5 gecikme uzunluğu ile yapılan pazardan üretime doğru olan nedensellik analizinde, hesaplanan F istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı olması, nedenselliğin yönünü belirlemektedir. Belirlenen nedensellik ilişkisi yönünde regresyon denklemi oluşturularak uzun ve kısa dönem ilişkileri analiz edilebilecektir.

3.3.5.3. Eşbütünleşme Ve Hata Düzeltme Modeli

$$Lnuretimsa = 1.122123 + 1.27658 * ln pazarsa$$
$$[12.15388] \quad [3.260148]$$

$$R^2 = 0.66 \quad F \text{ istatistiği} = 147.71 \quad \text{Prob (F ist)} = 0.00$$

Bağımlı-bağımsız değişken ayırımı yapıldıktan sonra üretime ilişkin uzun dönem denklemi yukarıdaki gibi kurulmuştur. Modelin anlamlı görülmesi sahte regresyon probleminden kaynaklanabileceği için, iki değişken arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenebilmesi için modelin hata terimi serisinin incelenmesi gerekmektedir. Bu seriye uygulanacak ADF birim kök testi sonucunda, seri durağan ise modelde sahte regresyon problemi olmayacaktır.

İki seriye ait uzun dönem analizinde elde edilen hata terimi serisine ADF birim kök testi uygulanmış ve ADF ve CRDW değerleri çizelge 3.6'da belirtilmiştir.

Çizelge 3.6. Model II eşbütünleşme analizi sonucu

Hesaplanan ADF Değeri	ADF Kritik Değeri	Hesaplanan DW Değeri	CRDW Kritik Değeri
-3.36	3.17	2.210	0.511

Not: Çizelge değerleri, Engle-Granger (1987) sayfa:269, Table:II, Model I' den alınmış, %1 anlamlılık düzeyine sahip değerlerdir. CRDW: Cointegration Regression Durbin-Watson.

Hesaplanan test istatistikleri mutlak değer içerisinde, izelge 3.6'daki kritik değerlerden büyük olduğundan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmiştir. Buradan hareketle üretim ve pazar serilerinin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ve bu seriler ile yapılacak analizlerin sahte regresyon içermeyeceği belirlenmiştir. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi dolayısıyla kısa dönem analizine geçilebileceğine karar verilmiştir.

Hata düzeltme modeli, uzun dönem analizinde elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değerinin ECM(t-1) modele eklenmesiyle oluşturulmaktadır. Oluşturulan yeni model seriler arasındaki kısa dönem ilişkisini yansıtılmaktadır. Kısa dönem analizinin yapılacağı yeni model şöyle olmuştur;

$$\Delta \ln \text{uretim}_{\text{sa}} = 0.013187 + 0.371247 * \Delta \ln \text{pazarsa} - 0.108897 * \text{ECM}_{(t-1)} \quad [-2.10]$$

Çizelge 3.7. Kısa dönem analizi sonucu

ECM _(t-1)	-0.10 [-2.10]
----------------------	------------------

Sonuçlar incelendiğinde, hata düzeltme modelinin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, uzun dönemde birlikte hareket etmeyi başaran bu seriler arasındaki kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönem denge değerlerine yaklaştığı anlaşılmaktadır. Yani, otomotiv sektörüne kısa dönemde gelen bir şokun etkisi uzun dönemde ortadan kalkmaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Otomotiv sektörü, üretim yapan ülke ekonomisine yüksek katma değer sağlayan, ihracat yoluyla döviz geliri kazandıran, lokomotif olduğu sektörlerin gelişimine katkıda bulunan, ülkelerin ekonomik kalkınmalarında büyük rol oynayan bir sanayi sektörüdür. 1900'lü yıllarda seri üretime başlayana kadar sanayileşmiş ülkelerin tekelindeki bir sanayi olan otomotiv sanayi, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından stratejik bir önem taşımaktadır.

2016 yılı itibariyle dünya otomotiv sektörü 4 trilyon dolarlık bir ekonomiyle dünya ekonomisinin yaklaşık % 5'ini oluşturmakta ve dünyanın en büyük 4. ekonomisine karşılık gelmektedir. Adet bazında üretimin yaklaşık olarak 94 milyon olduğu dünya üretiminde, Asya-Pasifik Bölgesi 39 milyon adet üretimle 1.sırada yer alırken Türkiye 1 milyon adetlik üretimle 17.sırada yer almaktadır.

Türkiye özellikle Gümrük Birliği'ne katıldıktan sonra yabancı yatırımların da ülkeye gelmesiyle birlikte otomotiv sanayinde Avrupa'nın en büyük otomotiv üreticilerinden birisi olmuştur. Ayrıca Avrupa'ya en fazla otomotiv ihracatı yapan ülkelerden birisi de olan Türkiye bu başarısını sektörün gereksinim duyduğu teknoloji ve AR-GE harcamalarına yüksek finansman sağlayarak elde etmiştir.

Küresel otomotiv sanayi giderek artan ileri düzey teknolojik yeniliklerle otonom sürüş ve hibrit modellerle büyük bir atılım yapmaktadır. Otomotiv sektörünün bu büyük atılımı 5-10 yıl içinde geçmiş 50 yılda yapılan ilerlemeden daha büyük boyutta olacaktır. Bu bağlamda rekabet içinde olan otomotiv sektörü firmalarının sanayideki gelişen trendleri yakından takip eden AR-GE faaliyetlerine daha çok önem vermeleri gerekmektedir. Aksi takdirde gelecekte söz sahibi olmaları zorlaşacaktır.

Türkiye'nin otomotiv pazarı, gerek ürün çeşitliliği ve kalitesi gerek fiyat açısından her kesime hitap edebilen bir pazar niteliğindedir. Bağımlı nüfustaki azalış, kadınların iş hayatına katılımındaki artış, uygun taşıt kredilerinin verilmesi ve ekonomik büyüme potansiyeli gibi faktörler Türkiye'de araç talebini artırarak, otomotiv pazarının büyüme oranını yükseltmektedir.

Öte yandan döviz kuru, enflasyon, motorlu taşıtlara uygulanan yüksek vergi oranları, ekonomik krizler gibi etkenler pazar artış hızını yıldan yıla dalgalı hale getirmekte ve araç talebinin istikrarsızlaşmasına neden olmaktadır.

Türkiye’de otomotiv sektörünün büyümesini etkileyen en önemli faktör milli gelir artış hızıdır. Milli gelirin artması kişi başına düşen milli geliri artırmakta dolayısıyla bireyler zenginleşeceği için motorlu taşıtlara olan talepler de artmaktadır. Otomotiv talebinin artması üretimi artırmakta ve otomotiv sanayi bu ivmeyle büyümektedir.

Otomotiv sektörünün istikrarlı bir büyüme sağlaması halinde, Türkiye’de yabancı yatırımlar artacak ve böylece daha fazla firmayla ürün çeşitliliğinin artması, ihracatın ve teknolojik ilerlemenin hızlanması kaçınılmaz olacaktır.

Çalışmanın bulgularına göre; milli gelir artış hızıyla otomotiv pazarı arasında nedensellik ilişkisi vardır. Yani 1998-2016 yılları arasında milli gelir arttıkça, otomotiv pazarı büyümektedir. Otomotiv pazarı ile otomotiv üretiminin incelenmesi sonucunda da pazardaki % 10’luk bir artış üretimde % 12.7’lik bir büyüme yol açmaktadır.

Milli gelir artış hızı ile otomotiv sektörü arasındaki ilişkinin karşılıklı olmaması, yani milli gelir artışın otomotiv sektörünün gelişmesine katkı sağlarken otomotiv sektörünün milli gelirin artışına çok fazla katkı sağlamamasının nedeni, sektörün daha çok ithal mallarla üretim yapması ve üzerindeki vergi yüklerinin fazla olmamasıdır. Ancak milli gelir arttıkça sektör ithal mallara bağımlılığını azaltarak tamamen yerli üretimle gelişimini devam ettirebilecektir. Böylelikle milli gelir otomotiv sektöründen daha fazla pay alarak daha da artacaktır.

Otomotiv sektörünün, Türkiye’de milli gelirin artmasına katkısı ancak yerli otomotiv üretilmesinin sağlayacağı katma değer ile mümkündür. Çünkü yerli marka ile elde edilen katma değer, markaya sahip olunmadan elde edilen katma değerden neredeyse 3 kat fazla olacaktır. Dolayısıyla daha az üretimle bile istenilen hedefe ulaşmak kolaylaşacaktır. Ancak böyle bir durumda otomotiv sektörü milli gelir artışına katkıda bulunabilecektir.

Türkiye’deki ekonomik büyüme, genç nüfusun fazla olması, ekonomik istikrarsızlığın giderilmesi ve araç sahiplik oranının düşük olması gibi faktörler, otomotiv sektörünün giderek büyüyeceğini göstermektedir. Ancak otomotiv sektörüne olan talebin giderek artması ve istikrarlı bir şekilde devam etmesi için ülke ekonomisinde uygulanan maliye politikalarının daha istikrarlı bir şekilde devam etmesi gerekmektedir.

Bunu sağlamak için; milli geliri artırmak amacıyla potansiyel büyüme ile gerçekleşen büyüme arasındaki farkın giderilmesi ve faiz oranlarındaki dalgalanmaların azaltılmasına ihtiyaç vardır. Milli gelir, enflasyonun düşürülmesi, yurtiçi tasarrufların artırılması, kadınların işgücüne katılımının iyileştirilmesi ve doğrudan yabancı yatırımların artırılması gibi makroekonomik politikalar izlenerek artırılabilir. Aynı zamanda otomotiv sektörüne yapılan teşviklerin daha kapsamlı hale getirilmesi, alınan vergi oranlarının azaltılması gibi yollarla otomotiv talebi artırılarak sektörün büyümesine katkı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acar, S. (1998). *Genel İktisat* (3.Baskı). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Yayınları.
- Acar, Y. (2008). *İktisadi Büyüme ve Modelleri*. Bursa: Dora Yayın Dağıtım.
- Acemoğlu, D. (2007). *Introduction to Modern Economic Growth*. London: The Mit.
- Akmatov, E. (2008). *Gümrük Birliği Sürecinde Otomotiv Sektörüne Yapılan Yabancı Yatırımlar ve Ülke Ekonomisi Üzerindeki Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Aksu, S. (2011). *Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yönelik Vergi Uygulamalarının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Aktaş, C. (2007). *Otomobil İhracatı ve İthalatı Fiyat Endeksi Verilerinin Farklı Varyanslılığının İncelenmesi*. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 6(11), 149-162. İstanbul.
- Alkin, E. (2011). *İktisat*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Altındaş, H. (2009). *Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Girişi ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: 1997-2007*. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 64(2), 1-30.
- Altuğ, M. (2010). *1960-1980 Yılları Arası Türk Otomotiv Sektörünün Gelişimi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Autopolis, Otomotiv Sektöründe Gelişmeler. 03.03.2017, http://www.e-g-consult.com/haber/Otomotiv_Sektorunde_Gelismeler.pdf
- Avşar, V. (1994). *Tasarrufların Kaynağı ve Türkiye’de Tasarruflar*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, İstanbul.
- Bayraktar, Sibel Kumbasar. (1995). *Otomotiv Sektörü*. IMKB Araştırma Müdürlüğü.

- Bedir, A. (2002). *Türkiye’de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi*. Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2660, Ankara.
- Bekmez, S., Köne, Ç. ve Günel D. (2009). *Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Gelişme Açısından Önemi*. Tisk Akademi, Sayı:7, Sayfa:66-81.
- Berber, M. (2006). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Berber, M. (2011). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma* (4.Baskı). Trabzon: Derya Kitabevi.
- Berber, M. (2016). *Milli Gelir Ölçme ve Hesaplama Yöntemleri*. 12.11.2016, http://www.metinberber.com/kullanici_dosyaları/file/makroornek.doc
- Bilgili, F. (2004). *Makroekonomi Yüksek Lisans Ders Notları*. Kayseri.
- Çakmak, A. ve Adak, M. (2008). *Ar-ge ve Ekonomik Büyüme*. Uluslararası VI. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri S: 127-135. İstanbul: Bilgi Toplumu Yayınları.
- Çengelci, A. (1998). *Türkiye’de Otomotiv Endüstrisinin Sektörel Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çiçek, A. (2000). *Farklı Gelir Düzeylerine Göre Ailelerin Tüketim ve Tasarruf Eğilimlerine Etki Eden Sosyo-Kültürel Faktörler: Elazığ Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Demirci, R., Arıkan, R. ve Erdoğan, İ.B. (1998). *Genel Ekonomi(Mikro-Makro)*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Dickey, D. and Fuller W.A. (1979). *Distribution of The Estimates For Autoregressive Time Series With a Unit Root*. Journal of The American Statistical Association, 74, 427-431.
- Dinler, Z. (1998). *İktisada Giriş* (4.Baskı). Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Dinler, Z. (1998). *İktisada Giriş* (4.Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.

- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. (First Edition). Wiley, New York.
- Engle, R. and Granger, C.W.J. (1987). *Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing*. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Entemiz, G. (2009). *Rekabet Ortamında Otomotiv Sanayinin Yer Seçimi Yönlendiricileri ve Mekansal Etkileri: İstanbul Metropolitan Alan ve Yakın Çevresi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Filiz, Y. (2010). *Ekonomik Büyüme ve Sağlık Harcamaları İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Görener, A. ve Görener, Ö. (2008). *Türk Otomotiv Sektörünün Ülke Ekonomisine Katkıları ve Geleceğe Yönelik Sektörel Beklentiler*. *Journal of Yasar University*, 1213-1232
- Gujurati, D.N. (1999). *Basic Econometrics Mc Graw Hill* (Third Edition). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Güneş, S. (2012). *Türk Toplumunu ve Otomobil*. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:25, 213-230.
- Gürak, H. (2006). *Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Güran, N. (1999). *Makro Ekonomik Analiz* (2.Baskı). İzmir: Anadolu Matbaa.
- Güran, S. (1989). *Makroekonomik Analize Giriş (Ulusal Gelir-Faktör Kullanımı)*. İstanbul: Der Yayınları.
- Güvel, E.A. (2011). *Ekonomik Büyüme Kuramları: Ulusların Zenginliğinin Dinamikleri*. Adana: Karahan Kitabevi
- Hiç, S. (1994). *Türkiye Ekonomisi* (2.Baskı). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- İnançlı, S. ve Konak, A. (2011). *Türkiye’de İhracatın İthalata Bağımlılığı: Otomotiv Sektörü*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(2), 343-362.

- Karaca, O. (2003). *Türkiye’de Enfasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi*. Doğu Üniversitesi Dergisi, Cilt:4, Sayı:2, 247-255.
- Karbuç, F., Silahçı, A. ve Çalışkan, E. (2009). *Otomotiv Sektör Raporu*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Şubesi.
- Kargül, D. ve Erol, M.(1994). *Ekonomik Rapor-1994*. Otomotiv Yetkili Satıcılar Derneği. İstanbul.
- Kaya, A.A. (1998). *Büyüme Teorileri Ders Notları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Kaynak, M. (2005). *Kalkınma İktisadı*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Khan, S. (2011). *Tecnology Transfer Effectiveness Through International Joint Ventures To Their Component Suppliers: A Study of The Automotive Industry of Pakistan*. Doktora Tezi, Business School College of Social Scienes Universty of Birmingham.
- Kılıç, M. (2011). *Türkiye’de Otomotiv Sektörünün İstihdam İçindeki Yeri: Adana Temsa Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Kibritçioğlu, A. (1998). *İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri*. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, C:53 No:1-4 ss:207-230.
- MacKinnon, J.G. (1996). *Numerical Distrubition Functions For Unit Root and Co-integration Tests*. Journal of Applied Econometrics, 11, 601-618.
- Manisalı, E. (1977). *İktisada Giriş*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları
- Nüvit, O. H. (2000). *İktisat Teorisi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Orhan, O.Z. (1997). *Gümrük Birliği Sürecinde Türk Otomotiv Sanayinin ve Otomotiv Yan Sanayinin Rekabet Gücü*. İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 54, İstanbul.

- Özbaş, C. (1989). *Otomotiv Sanayine Genel Bakış*. Endüstri Mühendisliği Dergisi II. Otomotiv ve Yan Sanayi Sempozyumu 2. Özel Sayısı. Ankara: TMMBOB Makine Mühendisleri Odası Yayını, 7-12.
- Özcan, F. (2005). *İthalatta Haksız Rekabet: Damping ve Sübvansiyon*. Bursa.
- Özgüven, A. (1991). *İktisat Bilimine Giriş* (6.Baskı). İstanbul: Filiz Yayınevi.
- Özsağır, A. (2008). *Dünden Bugüne Büyümenin Dinamiği*. Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı:14, Karaman.
- Parasız, İ. (2003). *Ekonomik Büyüme Teorileri*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Peker, H.S. ve Yılmaz, M.L. (2011). *2008 Küresel Finansal Krizinin Konya Otomotiv Yan Sanayi Sektörüne Etkileri Üzerine Bir Uygulama*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 14(1-2), 1-11.
- Pekin, T. (1996). *Makro Ekonomi* (4.Baskı). İzmir: Bilgehan Basımevi.
- Phillips, P.C.B. and Perron, P. (1988). *Testing For a Unit Root in Time Series Regression*. Biometrika, 75(2), 336-346.
- Sakıncı, S. (2008). *Gümrük Birliğinin Türk Otomotiv Sanayi Üzerindeki Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Salvatore, D. ve Duilio, U. (1983). *Schaums Outline Series İktisat "İlkeler ve Kavramlar" 385 Çözümlü Problem*, Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara.
- Saydan, R. (2004). *1900'lerin İlk Yıllarında Ford-General Motors Rekabeti (Üretim ve Pazarlama Anlayışının Karşılaştırılması)*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:11, SS:154-159.
- Saygılı, Ş., Cihan, C. ve Hamsici, T. (2009). *Türkiye İmalat Sanayinin İthalat Yapısı*. TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü, Taslak Rapor Özeti, 01.04.2016, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/turkiyeimalatsanayii_ozet.pdf

- Sevinecek, D.Ö. (2010). *Türk Otomotiv Sektörünün Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Çekme Potansiyeli ve Rakip Ülkelerle Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleşkenler, M. (2005). *Zaman Serileri Analizi* (1.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şentürk, C. (2007). *Dış Ticaret Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme: Türkiye ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracata Dayalı Hipotezinin Testi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Taban, S. (2008). *İktisadi Büyüme Kavram ve Modeller*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tanyılmaz, K. ve Erten, A.N. (2001). *Dünya'da ve Türkiye'de Otomotiv Sektörü*. Birleşik Metal-İş Yayınları, 01/3, İstanbul.
- Teker, E. ve Felekoğlu, B. (2007). *Dünya Otomotiv Endüstrisinde Küresel Gelişmeler ve Bu Gelişmelerin Türk Otomotiv Endüstrisi Üzerindeki Etkileri*. Makine ve Mühendis Dergisi, Otomotiv Özel Sayısı, 48(568), SS: 26-30.
- Teker, E. ve Gülçubuk, A. (2005). *Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde İşbirliklerinin Önemi ve Başarı Koşulları*. V. Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı, Zonguldak.
- Tepav. (2013). *Dünya ve Türkiye Otomotiv Sektörü 2013*. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı.
- Tezel, Y.S. (1995). *Türkiye'de 'Sanayileşme', 'İktisadi Büyüme' ve 'Piyasa Toplumu'*. Tüsiad Görüş. Sayı:21. (26-32)
- Turanlı, R.Ö. (1987). *Makro Ekonomik Analiz*. Nihad Yayın ve Yardım Vakfı İşletmesi Yayınları, No:419-653.

- Türkan, E. (2005). *Türkiye’de Ekonomik Aktivite İçinde Yabancı Sermaye Payı*. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 01.04.2016, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/yabanci_sermaye.pdf
- Unay, C. (1993). *Makro Ekonomi* (5.Baskı). Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.
- Ünsal, E.M. (2007a). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık
- Ünsal, E.M. (2007b). *İktisadi Büyüme*. Ankara: İmaj Yayıncılık
- Yaşar, O. (2013). *Türkiye’de Otomotiv Ana ve Yan Sanayi ve Marmara Bölgesi’nde Kümelenme*, Turkish Studies, 6(8), 779-805.
- Yemişci, F., Kösetorunu, A. ve Taşkın, G. (1993). 1923-1993 Döneminde Türkiye Ekonomisine Genel Bakış. Hazine ve Dış Ticaret Dergisi, Cumhuriyetin 70. Yılı Özel Sayısı.
- Yılmaz, Ö. (2012). *İktisadi Büyüme ve Makroekonomik Belirleyicileri* (1.Baskı). Erzurum: Nobel Yayınevi.
- Yurtseven, B.B. (2012). *Otomotiv Sektöründe Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türk Ekonomisine Etkilerinin Değerlendirilmesi: 2010 Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ali Kemal BAŞBUĞ

Doğum Yeri ve Tarihi : Nevşehir 28.09.1992

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Uluslararası İlişkiler

Yüksek Lisans Öğrenimi: İktisat

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

Makaleler

-SCI :

-Diğer :

Bildiriler

-Uluslararası :

-Ulusal :

Katıldığı Projeler

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : İzmir İl Emniyet Müdürlüğü 2016

İLETİŞİM

E-posta Adresi : alikemalbasbug@gmail.com

Telefon : 0 (538) 832 62 82

Tarih : 10.07.2017