

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜ
ve
KÜRESEL REKABET GÜCÜNÜN ANALİZİ**

**NİHAL GABAÇLI
14710009**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. MERAL UZUNÖZ**

**İSTANBUL
2018**

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜ
ve
KÜRESEL REKABET GÜCÜNÜN ANALİZİ

Nihal GABAÇLI
14710009

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:

Tezin savunulduğu Tarih:

Tez Oy birliği/Oy çokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Unvan Ad Soyad

İmza

Tez Danışmanı: Prof.Dr.Meral UZUNÖZ

Jüri Üyeleri: Doç.Dr.Fazıl KAYIKÇI

Yrd.Doç.Dr.Ali PİŞKİN



İSTANBUL
OCAK 2018

ÖZ

TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜ ve KÜRESEL REKABET GÜCÜNÜN ANALİZİ Nihal Gabaçlı Ocak, 2018

Sanayileşmeyle birlikte üretiminde hız kazanan otomotiv, günümüzün en popüler sektörleri arasında yer almaktadır. Buna neden olarak da; başta birçok sektörle olan sürükleyici-lokomotif ilişkisi, teknolojik gelişimi desteklemesi, ana ve yan sanayide yarattığı istihdam ile ekonomiye en büyük katma değer sağlayan sektörler arasında olması gösterilmektedir. Bununla beraber; artan küreselleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin her geçen gün daha fazla önem kazanması gibi nedenler de otomotivi birçok sektöre göre bir adım daha öne çıkartmıştır.

Bu tez çalışmasında, Türkiye otomotiv sektörünün rekabet gücü incelenmiş ve küresel rekabette sektörün önde gelen üreticileri değerlendirilmiştir. Ülkelerin rekabet gücünün incelenmesi, sektörel politikaların hazırlanması sürecinde büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, otomotivin tüm sanayileşmiş ülkelerde ekonomiyi yönlendirici etkiye sahip olması da ülkeler tarafından yakından takip edilen sektörler arasında olmasına neden olmuştur. Çalışmada, sektörün önemi birçok açıdan vurgulanırken, rekabet güçlerini etkileyen faktörlerin belirtilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu analizin yapılması; ülkelerin gelişmişliklerinin arttırılması bakımından oldukça faydalı olmaktadır.

Üreticiler; gelişmiş ülkeler ve ekonomik birlikler ile gelişmekte olan ülkeler olarak ayrı başlıklar altında ele alınmış, ülke örnekleri seçilerek sektörel değerlendirmeler yapılmıştır. Ülkelerin rekabet güçleri tespit edilirken; tarihsel gelişim, mevcut durum ve sektörel rekabette söz konusu ülkenin gelişimini etkileyen faktörler, alt başlıklar halinde incelenmiş, ülkelerin sektördeki rekabet güçlerinin hesaplanmasında Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi(RCA) kullanılmıştır. Bununla beraber gelecekte adından oldukça söz ettirecek olan *Endüstri 4.0* kavramının sektörle olan ilişkisi açıklanmış, önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Otomotiv Sektörü, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler(RCA), Endüstri 4.0

ABSTRACT

AUTOMOTIVE SECTOR IN TURKEY AND THE ANALYSIS FOR THE POWER OF GLOBAL COMPETITION Nihal Gabaçlı January, 2018

Automotive has gained momentum with industrialization and is among the most popular sectors of our time. Among the reason for that, it is shown that, in particular with the driving-locomotive relationship with many sectors, its supporting technological development and the employment it has created in the main and subsidiary industries, it is among the sectors that provide the greatest added value to the economy. Along with that; increasing globalization, increasing importance of information and communication technologies with each passing day, automotive has taken one step further than many other sectors.

In this thesis, the competitive strength of automotive industry in Turkey has been examined and the leading manufacturers of the industry in global competition have been evaluated. The examination of the competitiveness of countries is of great importance in the process of preparing sectoral policies. In addition, the fact that automotive has an economy driving influence in all industrialized countries has been the reason why it is closely followed by countries. While in this study the importance of the sector is emphasized in many aspects in the study, it is aimed to indicate the factors affecting the competitiveness. Performing the analysis in the question is very beneficial in terms of increasing the countries' levels of development.

The producers were treated separately as developed countries and developing countries with the economic unions; and by using samples of countries, sectoral evaluations were carried out. While the competitiveness of the countries is being determined; historical development, current situation and the factors affecting the development of the country in question in the sectoral competition are examined in subheadings and the Revealed Comparative Advantages Index (RCA) is used to calculate the competitiveness of the countries in the sector. Therewithal, the relationship between the industry and the industry 4.0 concept, which will be highly publicized in the future, is explained.

Key words: Automotive Sector, Revealed Comparative Advantages Index (RCA), Industry 4.0

ÖN SÖZ

Eğitim hayatım boyunca desteğini ve sevgisini hiçbir zaman esirgemeyen, cesaretini ve karakterini örnek aldığım canım annem Gülten GABAÇLI'ya; sabrını, fikirlerini, özverisini her zaman yanımda hissettiğim, kıymetli babam Kasım GABAÇLI'ya içten teşekkürlerimi sunarım.

*

Tez yazım sürecinde her daim beni dinleyen, bana vakit ayıran ve güvenen, teze ilişkin öneri ve eleştirilerde bulunan; biricik kardeşime ve değerli dostlarıma çok teşekkür ederim.

*

Çalışmanın araştırma kapsamında yardımlarını esirgemeyen değerli Otomotiv Distribütörleri Derneği(ODD), Otomotiv Sanayii Derneği(OSD) ve Uludağ İhracatçı Birlikleri(UİB) çalışanlarına teşekkürü bir borç bilirim.

*

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana vakit ayırıp, dinleyen; çalışmanın belirlenmesi ve sürdürülmesinde ilgi ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof.Dr.Meral UZUNÖZ'e çok teşekkür ederim.

*

22.02.2018 tarihinde gerçekleştirilen tez savunmasına jüri üyesi olarak katılan değerli hocalarım; Doç.Dr.Fazıl KAYIKÇI ve Yrd.Doç.Dr.Ali PİŞKİN'e tezin son haline yönelik katkılarından dolayı teşekkür ederim.

İSTANBUL; Ocak, 2018

Nihal Gabaçlı

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ.....	
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiii
RESİMLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
2. OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN TANIMI, KAPSAMI ve YAPISI.....	3
2.1. Sektörün Tanımı	3
2.2. Sektör Kapsamı.....	4
2.2.1.Otomotiv Ana Sanayi ve Ürünleri.....	4
2.2.2.Otomotiv Yan Sanayi ve Ürünleri.....	6
2.3. Otomotiv Sektörüne Genel Bakış.....	8
2.3.1Sektörün Doğuşu ve Gelişimi.....	8
2.3.2.Sektörün Ekonomideki Yeri ve Önemi.....	15
2.3.3.Sektörün Yapısı ve Pazar Gücü.....	17
2.3.3.1. Sektörün Piyasa Yapısı.....	18
2.3.3.2. Birleşme ve Ortaklıklar.....	20
3. DÜNYA OTOMOTİV SEKTÖRÜ.....	23
3.1. Dünya Otomotiv Sanayisinin Gelişim Süreci.....	23
3.1.1. Ford ve Seri Üretim.....	23
3.1.2. Toyota ve Yalın Üretim.....	28
3.2. Gelişmiş Ülke ve Ekonomik Birliklerde Otomotiv Sektörünün Durumu..	30
3.2.1. ABD Otomotiv Sektörü.....	31
3.2.2. Avrupa Birliği(AB) Otomotiv Sektörü	43
3.2.3. Almanya Otomotiv Sektörü.....	57
3.2.4. Japonya Otomotiv Sektörü	68
3.2.5. Güney Kore Otomotiv Sektörü.....	79
3.3. Gelişmekte Olan Ülkelerde Otomotiv Sektörünün Durumu.....	88
3.3.1. Çin Halk Cumhuriyeti(ÇHC) Otomotiv Sektörü	88
3.3.2. Hindistan Otomotiv Sektörü.....	98
3.3.3. Brezilya Otomotiv Sektörü.....	102
3.3.4. Güney Afrika Cumhuriyeti(GAC) Otomotiv Sektörü.....	110
3.4. Dünya Otomotiv Sektörü Pazar Durumu ve Araç Sahipliği.....	113

4.TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜ..... 121

4.1.Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişim Süreci.....	121
4.1.1.Planlı Dönem Öncesi Türkiye Otomotiv Sanayinin Gelişimi.....	121
4.1.2.Planlı Dönem Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişimi ve Günümüz.....	127
4.1.2.1.Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1963-1967).....	128
4.1.2.2.İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1968-1972).....	131
4.1.2.3.Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1972-1977.....	133
4.1.2.4.Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1979-1983)....	136
4.1.2.5.Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1985-1989).....	139
4.1.2.6.Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1990-1994).....	139
4.1.2.7.Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(1996-2000).....	140
4.1.2.8.Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(2001-2005)....	141
4.1.2.9.Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(2007-2013)..	143
4.1.2.10.Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi(2014-2018)....	144
4.2.Türkiye Otomotiv Sektöründe Ekonomik Büyüklükler.....	145
4.2.1.Türkiye Otomotiv Sektöründe Mevcut Durum	145
4.2.2.Üretim.....	146
4.2.2.1.Otomotiv Ana Sanayinde Üretim.....	146
4.2.2.2.Otomotiv Yan Sanayinde Üretim.....	156
4.2.3.Dış Ticaret.....	157
4.2.3.1.Otomotiv Ana Sanayi.....	157
4.2.3.1.1.Otomotiv Ana Sanayi İhracatı.....	157
4.2.3.1.2.Otomotiv Ana Sanayi İthalatı.....	157
4.2.3.2.Otomotiv Yan Sanayi.....	158
4.2.3.2.1.Otomotiv Yan Sanayi İhracatı.....	158
4.2.3.2.2.Otomotiv Yan Sanayi İthalatı.....	162
4.2.4.İstihdam.....	164
4.2.5.Kapasite ve Kapasite Kullanım Oranı(KKO).....	167
4.2.6.Sektörün Yarattığı Katma Değer Potansiyeli.....	170
4.2.7.Türkiye Motorlu Araç Parkı.....	171
4.2.8.Türkiye Araç Parkı Yaşı.....	174
4.3.Türkiye Otomotiv Sektörü Stratejileri ve Politikaları.....	174
4.4.Türkiye Otomotiv Sektörü Swot Analizi.....	180
4.4.1. Güçlü Yönler.....	180
4.4.2. Zayıf Yönler.....	181
4.4.3. Fırsatlar.....	182
4.4.4. Tehditler.....	182

5. OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN REKABET GÜCÜ..... 183

5.1. Rekabet Gücünün Tanımı ve Genel Özellikleri.....	183
5.1.1. Firma Düzeyinde Rekabet Gücü.....	183
5.1.2. Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü.....	185
5.1.3. Ulusal(Uluslararası)Düzeyde Rekabet Gücü.....	185
5.2. Küresel Rekabet Gücünü Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar.....	188
5.2.1. Klasik Rekabet Gücü Yaklaşımları.....	189
5.2.1.1.Mutlak Üstünlükler Teorisi.....	190
5.2.1.2.Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi	190
5.2.1.3.Faktör Donatımı Teorisi.....	191
5.2.2.Modern Yaklaşımlar.....	192

5.2.2.1.Uluslararası Rekabet Üstünlükleri Teorisi(Elmas Modeli)...	192
5.2.2.2.Çifte Elmas Modeli	199
5.2.2.3.Genelleştirilmiş Çifte Elmas Modeli	199
5.2.2.4.Dokuz Faktör Modeli.....	200
5.2.2.5.Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı.....	202
5.3. Otomotiv Sektörünün Sorunları ve Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler..	203
5.3.1. Makro Ekonomik Gelişmeler.....	203
5.3.2. Ana Sanayi-Yan Sanayi Arasındaki İlişkiler.....	204
5.3.3. Satış Vergilerinin Yüksekliği.....	205
5.3.4. Kamu- Otomotiv Sanayi İlişkileri	208
5.3.5. Otomotiv Sektöründe Ar-Ge Çalışmaları.....	210
5.3.6. İthalat Artışı.....	214
5.3.7. Yetersiz İç Talep.....	214
5.3.8. Kur Rejimi.....	214
5.3.9. Lojistik Yapı.....	216
5.4. Gümrük Birliği(GB) Çerçevesinde Türkiye Otomotiv Sektörü.....	216
5.5. Küreselleşme ve Küreselleşmenin Otomotiv Sektörüne Etkisi.....	220
5.6. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Analizi(RCA) ile Otomotiv Sektörü Rekabet Gücü İncelemesi.....	223
5.6.1. Otobüs, Minibüs, Midibüs (GTIP 8702) Faslında RCA Endeksi...	225
5.6.2. Binek Otomobil (GTIP 8703) Faslında RCA Endeksi.....	226
5.6.3. Kamyon, Kamyonet (GTIP 8704) Faslında RCA Endeksi.....	227
6.SEKTÖRDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİ VE ÖNERİLER.....	229
6.1. IV.Sanayi Devrimi: Endüstri 4.0 ve Otomotiv Sektörü.....	229
6.1.1. Sanayide Yaşanan Devrimlerin Tarihsel Gelişimi ve <i>Endüstri 4.0.</i> ..	230
6.1.2. <i>Endüstri 4.0</i> 'ın Yenilikçi Teknolojileri.....	234
6.1.3. <i>Endüstri 4.0</i> 'ın Tetikleyici Nedenleri.....	239
6.1.4. <i>Endüstri 4.0</i> 'ın Öngörülen Etkileri.....	244
6.1.5. Türkiye Otomotiv Sektöründe <i>Endüstri 4.0</i> Etkisi ve Yapılan Çalışmalar.....	248
6.1.6. <i>Endüstri 4.0</i> 'ın Gelişimine Yönelik Öneriler	250
6.2.Türkiye Otomotiv Sektörü 2023 Projeksiyonu	251
6.3.TURQUALITY® Uygulaması.....	253
6.4.Türkiye’de Yerli Otomobil Üretimi.....	253
6.5.Otomotiv Sektörünün Geleceği ve Öneriler.....	255
7. SONUÇ.....	258
KAYNAKÇA.....	261
ÖZ GEÇMİŞ.....	279

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1:	Güç Kaynağına Göre ABD Motorlu Araç Üretimi.....	9
Tablo 2.2:	(1926-2016) Otomotiv Sektöründe Yapılan Birleşmeler ve Ortaklıklar.....	22
Tablo 3.1:	Ford'un Üretim Yapmaya Başlaması Üretimde ve İşçi Ücretlerinde Yaşanan Değişimler.....	27
Tablo 3.2:	Otomobilin İlk Üretimine Başlanan 1908 ve 1914 Yıllarındaki Satış Miktarı ve Fiyat Değerleri.....	31
Tablo 3.3:	(1900-2016) Arası Dünya Motorlu Araç Üretimi(×1000 adet).....	32
Tablo 3.4:	Dünya Motorlu Araç üretiminin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı...	34
Tablo 3.5:	(2000-2015)ABD Otomotiv Sektörü Yıllara Göre Üretim Adedi ve Araç Cinsi	34
Tablo 3.6:	ABD'deki Sektörlerin İhracat Sıralaması (×1000 FOB USD).....	35
Tablo 3.7:	2014 Yılı Otomotiv Sektöründe ABD'nin Yapmış Olduğu İhracat ve İthalat Yüzdeleri.....	35
Tablo 3.8:	Dünya Otomobil İthalatı(×1000 ABD \$).....	36
Tablo 3.9a:	(2000-2015)ABD' de Üretim Yapan Firmalar ve Yıllara Göre Üretim Adetleri.....	41
Tablo 3.9b:	(2000-2015)ABD' de Üretim Yapan Firmalar ve Yıllara Göre Üretim Adetleri.....	42
Tablo 3.10:	(2006-2016) AB'nin Avrupa ve Dünya Otomotiv Sektöründeki Üretim Payı.....	48
Tablo 3.11:	(2012-2016) AB'nin Beş Sektör İçinde Yapmış Olduğu İhracat Hacmi (×1000 \$).....	49
Tablo 3.12:	(2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirilen İhracat Bilgileri.....	50
Tablo 3.13:	(2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirdiği İthalat Bilgileri.....	50
Tablo 3.14:	(2000-2016) AB Otomotiv Sektörünün Segmentlerine Göre Üretim Adedi(×1000) ve Araç Cinsi.....	56
Tablo 3.15:	(2000-2015)Almanya Araç Segmentlerine Göre Motorlu Araç Üretimi.....	58
Tablo 3.16:	Almanya İhracat Sıralaması(×1000 FOB USD).....	59
Tablo 3.17:	Almanya'nın 2014 Yılında Otomobil İhraç Ettiği Ülkeler ve İhracat Oranları.....	59
Tablo 3.18:	(2005-2015) Almanya'da Üretim Yapan Firmalar ve Üretim Adetleri.....	61
Tablo 3.19:	2008 ve 2016 Yıllarına Göre Dünya Ar-Ge Sıralaması.....	63
Tablo 3.20:	Almanya Merkezli En Yüksek Ciroya Sahip Firmalar.....	64
Tablo 3.21:	Seçilmiş Ülkelere Göre Ar-Ge Yüzdesi ve Patent Sayısı.....	67
Tablo 3.22:	(1960-1995) Otomotiv Sanayinde Gelişmiş Ülkelerin Toplam İhracatı (×1000 adet).....	72
Tablo 3.23:	Otomotiv Sanayinde Gelişmiş Ülkelerin Araç İthalatı(×1000 adet).....	73

Tablo 3.24:	(2000-2016) Japonya Araç Segmentlerine Göre Motorlu Araç Üretimi.....	74
Tablo 3.25:	(2011-2016) Japonya'nın Sektörlere Göre Yapmış Olduğu İhracat Hacmi (×1000 FOB USD).....	75
Tablo 3.26a:	(2000-2015) Japonya Otomotiv Sektöründe Yer Alan Otomotiv Üreticileri ve Yıllara Göre Yapılan Üretim Adetleri.....	77
Tablo 3.26b:	(2000-2015) Japonya Otomotiv Sektöründe Yer Alan Otomotiv Üreticileri ve Yıllara Göre Yapılan Üretim Adetleri.....	78
Tablo 3.27:	(2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Araç Segmentlerine Göre Üretim Bilgileri.....	83
Tablo 3.28a:	(2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Firmalara Göre Üretim Değerleri.....	86
Tablo 3.28b:	(2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Firmalara Göre Üretim Değerleri.....	87
Tablo 3.29:	1978 Yılında Çin ve Bazı Doğu Asya Ülkelerinin Satın Alma Gücü Paritesine Göre GSYİH Düzeyleri.....	89
Tablo 3.30:	(2012-2016) ÇHC'nin Sektörlere Göre Gerçekleştirmiş Olduğu İhracat Hacmi (FOB \$).....	90
Tablo 3.31:	(2000-2016) ÇHC'de Yer Alan Motorlu Araç Üretimi.....	91
Tablo 3.32a:	(2000-2015) ÇHC Otomotiv Sektöründe Gerçekleştirilen Üretim..	96
Tablo 3.32b:	(2000-2015) ÇHC Otomotiv Sektöründe Gerçekleştirilen Üretim..	97
Tablo 3.33:	(2000-2016) Hindistan Motorlu Taşıt Üretimi.....	99
Tablo 3.34:	(2012-2016) Yılları Arasında Hindistan Otomotivinde Dış Ticaret (\$ Dolar).....	101
Tablo 3.35:	(1980-2015) Araç Türlerine Göre Brezilya Motorlu Araç Üretimi..	104
Tablo 3.36:	2013 Yılı Dünya Biyoetanol Üretim ve Tüketim Miktarları, (Milyon Litre).....	106
Tablo 3.37a:	Brezilya Otomotiv Sektörü (Üretici Firmaların Yıllara Göre Üretim Adetleri).....	108
Tablo 3.37b:	Brezilya Otomotiv Sektörü (Üretici Firmaların Yıllara Göre Üretim Adetleri).....	109
Tablo 3.38:	(2012-2015) Afrika Kıtası'nda Yer Alan Otomotiv Üreticileri ve Üretim Rakamları.....	111
Tablo 3.39:	(2005-2016) Dünya Otomotiv Satışları.....	118
Tablo 3.40:	(2005-2016) Dünya Binek Otomobil Satışları.....	119
Tablo 3.41:	(2005-2016) Dünya Ticari Araç Satışları.....	120
Tablo 4.1:	(1963-1967) Türk Otomotiv Sektörünün Durumu.....	129
Tablo 4.2:	(1968-1972) Türkiye Otomotiv Sektörünün Durumu.....	132
Tablo 4.3:	Dünya'da Motorlu Karayolu Taşıt Aracı İmal Eden İlk 7 Ülke ile Türkiye'nin 1969 Yılı Üretimlerinin ve Araç Mevcutlarının Karşılaştırılması.....	133
Tablo 4.4:	(1973-1979) Türkiye Otomotiv Sektörü.....	136
Tablo 4.5:	(1997-2000) Otomotiv Sektöründe Üretim Adeti ve KKO.....	140
Tablo 4.6:	(2002-2005) İhracat-İthalat Değerleri(×1000\$).....	141
Tablo 4.7:	2007-2012 Döneminde Sektörlere Göre İhracat(×1.000\$).....	143
Tablo 4.8:	(2007-2013) İhracat-İthalat Değerleri(×1000\$).....	144
Tablo 4.9:	2017 Yılı Türkiye Otomotiv Sanayinde Yer Alan Firmalar Hakkında Genel Bilgiler.....	145
Tablo 4.10:	Türkiye Otomotiv Sektörünün Yıllara Göre Yapmış Olduğu Üretim Adetleri.....	147

Tablo 4.11:	Türkiye’de Yer Alan Otomotiv Ana Sanayi Firmaları.....	150
Tablo 4.12:	Türkiye’de Yer Alan Otomotiv Sanayi Firmalarının 10 Yıllık Üretimleri.....	153
Tablo 4.13a:	Dünya Motorlu Araç Üretiminde İlk 20.....	154
Tablo 4.13b:	Dünya Motorlu Araç Üretiminde İlk 20.....	155
Tablo 4.14:	2012-2016 Türkiye Otomotiv Ana Sanayi İhracatı(×1000 \$).....	157
Tablo 4.15:	2012-2016 Türkiye Otomotiv Ana Sanayi İthalatı(×1000 \$).....	157
Tablo 4.16:	Türkiye Otomotiv Yan Sanayi İhracatında İlk 20 Ülke(×1000\$)...	159
Tablo 4.17:	(2006-2016) Yan Sanayi Ürün Grubu ve Ana Sanayi İhracatı(×1000\$), Ana Sanayideki Yüzdesi.....	160
Tablo 4.18:	2015 Yılı İhracatçı 1000 Firma Sıralamasında Otomotiv Sektörüne Göre İlk 20-Ana ve Yan Sanayi Firmalarının İhracatlarına Göre Konumu(×1000\$).....	162
Tablo 4.19:	Türkiye Otomotiv Yan Sanayi İthalatında İlk 20 Ülke(×1000\$)....	163
Tablo 4.20:	Otomotiv Sektörünün Yarattığı İstihdam Kolları.....	164
Tablo 4.21:	2006-2016 Yılları Arasında Türkiye Otomotiv Sektöründe İşgücüne Göre İstihdam Durumu.....	165
Tablo 4.22:	2012-2016 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Ana Sanayi Firmaları İstihdam Bilgileri.....	167
Tablo 4.23:	2006-2017 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Sanayisi Üretim Kapasiteleri.....	168
Tablo 4.24:	2000-2016 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Segmentine Göre Yapılan Üretim ve KKO(%).....	169
Tablo 4.25:	1963-2016 Yılları Arası Türkiye Motorlu Araç Parkı.....	173
Tablo 4.26:	2016 Yılı Türkiye Motorlu Araç Parkı Yüzdesi(%) ve Yaş Ortalaması.....	174
Tablo 5.1:	Otomotiv Sanayi ve Kamu Kurumları.....	208
Tablo 5.2:	Teknolojide Dünya Lideri Olan Bazı Ülkelerin Farklı Alanlara Göre Ar-Ge’ye Yapılan Harcama Miktarları.....	211
Tablo 5.3:	(2003-2011)TÜBİTAK Otomotiv Sanayii Projeleri Dağılımı.....	212
Tablo 5.4:	(1995-2010) Türkiye Otomotiv Sektöründe Üretim ve KKO.....	218
Tablo 5.5:	Türkiye Otomotiv Sektörünün GB Öncesi ve Sonrası Durumu (1991-1998).....	219
Tablo 5.6:	GTIP Tanımlamasına Göre Otomotiv Ana Sanayi Sınıflandırmasına Ait Bazı Fasıllar.....	223
Tablo 5.7:	GTIP 8702(HTA) Sınıflandırmasına Göre Rekabet Endeksleri....	225
Tablo 5.8:	GTIP 8703(Binek Otomobil) Sınıflandırmasına Göre Rekabet Endeksleri.....	226
Tablo 5.9:	GTIP 8704(ATA) Sınıflandırmasına Göre Rekabet Endeksleri....	227
Tablo 6.1:	18.Yüzyıl-Günümüz İtibari Yaşanan Sanayi Devrimleri Özet Şeması.....	231
Tablo 6.2:	Bölgelere Göre Dünya Nüfusu, 2017-2100.....	243
Tablo 6.3:	Almanya’nın Endüstri 4.0 Sürecinde Öngörülen Üretim Payları, Yatırımlar ve Gelişme Payı.....	247
Tablo 6.4:	Endüstri 4.0’ın Geleceğe Dönük Beklentileri.....	248

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1:	Motorlu Karayolu Taşıtları Sınıflandırması.....	5
Şekil 2.2:	Otomotiv Sektörünün Ekonomiye Katkısı.....	16
Şekil 4.1:	Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Çalışmaları.....	175
Şekil 5.1:	Farklı Rekabet Düzeylerini Etkileyen Faktörler.....	187
Şekil 5.2:	Elmas Modeli'nde Etkili Olan İçsel ve Dışsal Faktörler.....	194
Şekil 5.3:	Elmas Modeli.....	194
Şekil 5.4:	Elmas Modeli ile Dokuz Faktör Arasındaki Farklar.....	201
Şekil 5.5:	Türkiye Otomotiv Sektörü ÖTV Yapısı.....	206
Şekil 6.1:	Endüstri 4.0 Terminolojisinin Unsurları.....	235
Şekil 6.2:	BTYK'nın 2016/101 No.'lu Akıllı Üretim Sistemlerine Yönelik Çalışmaların Yapılması Kararı.....	249

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 2.1:	(1900-2015) Dünya Motorlu Araç Üretimi.....	14
Grafik 2.2:	(1985-2015) Otomotiv Sektöründe Yıllık Birleşme ve Devralma Sayısı.....	20
Grafik 3.1:	(2005-2014) Otomotiv Sektöründe Afrika, Asya, Amerika ve Avrupa Kıtaları Arasında Gerçekleşen Üretim Yüzdesi.....	45
Grafik 3.2:	(2006-2016) AB'nin Önemli Otomotiv Üreticileri.....	46
Grafik 3.3:	2013 Yılı AB Üye Ülkeleri Otomotiv Sektöründe Çalışan Sayısı..	47
Grafik 3.4:	(2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirdiği İhracat.....	49
Grafik 3.5:	(2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirdiği İthalat.....	49
Grafik 3.6:	2013 Yılı Dünyada Premium Araç Üretimi.....	64
Grafik 3.7:	(1900-2015) Dünya Motorlu Araç Üretimi (×1000 adet).....	71
Grafik 3.8:	(2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Araç Segmentlerine Göre Dağılımı.....	83
Grafik 3.9:	(1960-2015) ÇHC, Japonya, Almanya ve Türkiye'nin GSYH Değerleri Karşılaştırması.....	90
Grafik 3.10:	(2000-2016) ÇHC'de Yer Alan Motorlu Araç Üretimi.....	92
Grafik 3.11:	(2000-2016) Dünya Motorlu Araç Üretiminde Önemli Üreticiler..	92
Grafik 3.12:	2015 Yılı 1000 Kişiye Düşen Araç Sayısı.....	99
Grafik 3.13:	(2000-2016) Hindistan Otomobil ve Toplam Motorlu Araç Üretim Eğrisi.....	100
Grafik 3.14:	(1996-2028) Dünya Otomotivinin Üretim-Pazar İlişkisi.....	114
Grafik 3.15:	2015 Yılı 1000 Kişiye Düşen Otomobil Sahipliği Oranları.....	115
Grafik 3.16:	(2005-2016) Dünya Motorlu Araç Satışları Karşılaştırması.....	116
Grafik 3.17:	2015 Yılı Dünya Motorlu Araç Satışı (×1000 adet).....	117
Grafik 4.1:	VIII.BYKP Dönemi İçerisinde Otomotiv Sektöründeki Üretim Değerleri(×1000) ve Dünya Sıralaması.....	142
Grafik 4.2:	(1963-2016) Otomotiv Sektöründe Segmentlere Göre Üretim Miktarı Eğrisi.....	148
Grafik 4.3:	(1963-2016) Motorlu Taşıt Eğrisi.....	149
Grafik 4.4:	Türkiye Otomotiv Yan Sanayi İhracatı “Ülke Karşılaştırması(×1000\$).....	159
Grafik 4.5:	(2006-2016)Otomotiv Yan Sanayide İhracatın Yapısı.....	161
Grafik 4.6:	(2009-2015) Otomotiv Yan Sanayinde Dış Ticaret ve Denge Durumu.....	163
Grafik 4.7:	2006-2016 yılları Arasında Türkiye Otomotiv Ana Sanayinde Üretim(×1000 adet) ve İstihdam(/10 kişi) Karşılaştırması.....	166
Grafik 4.8:	2006-2016 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Sektörü Kapasite Durumu ile Kapasite Kullanımı Arasındaki İlişki.....	170
Grafik 4.9:	1963- 2016 Türkiye Motorlu Araç Parkı.....	171
Grafik 5.1:	“<1600cc” Otomobilin Vergi Sonrası Fiyatı(Vergi Öncesi Araç Fiyatı 40 Bin TL Olarak Baz Alınmıştır.).....	207
Grafik 5.2:	(2006-2016) Motor Hacmine Göre Türkiye Otomobil Pazarı.....	208

Grafik 5.3:	Türkiye’de Faaliyette Olan Ar-Ge Merkezlerinin Sayıca Sektörel Dağılımı.....	213
Grafik 5.4:	İç Pazar Büyümesi ve Euro/TL Döviz Kuru Değişimi.....	215
Grafik 6.1:	2015 Yılı 1000 Kişiyeye Düşen Otomobil Sahipliği Oranları.....	240
Grafik 6.2:	En Fazla Otomotiv Üretimi Yapan 4 Ülkenin Dünya Üretiminden Aldığı Pay, 2000- 2015.....	241
Grafik 6.3:	(1965-2015) Nüfus Eğrisi Bakımından Bazı Ülkeler.....	242
Grafik 6.4:	Ülkelere Göre Üretim Maliyet Endeksleri.....	243

RESİMLER LİSTESİ

Resim 2.1:	Nicholas Joseph Cugnot Tarafından Yapılan “İlk Buharlı Kara Yolu Taşıtı”	10
Resim 2.2:	Sir Goldswort Gurney’in Buharla Çalışan Aracının Modeli.....	10
Resim 2.3:	George Stephenson’un “İlk Buharlı Lokomotif”	11
Resim 2.4:	Elektromote- “İlk Elektrikli Trolleybüs”	12
Resim 2.5:	Karl Benz’in İçten Yanmalı Motor ile Çalışan İlk Otomobili “Motorwagen”	12
Resim 2.6:	Karl Benz’in Üretmiş Olduğu “Motorwagen’a Ait Dönemin Afişi”	13
Resim 3.1:	Seri Üretim Sistemi ile Üretilen Otomobiller.....	26
Resim 4.1:	1961 yılında üretilen Devrim otomobillerinden biri (Eskişehir/ Tülomsaş Bahçesi).....	125
Resim 4.2:	Koç Grubu ve Ford Motor Company’ nin Ortak Girişimiyle Üretilen “Anadol” Otomobilleri.....	126
Resim 4.3:	Türkiye’nin seri üretilen ilk yerli otomobili- ANADOL.....	127
Resim 4.4:	Türkiye’de Yer Alan Otomotiv Ana Sanayi Firmaları.....	151

KISALTMALAR

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
AB	:Avrupa Birliği
ACEA	:European Automobile Manufacturers' Association (T.: Avrupa Otomobil Üreticileri Derneği)
AET	:Avrupa Ekonomik Topluluğu
AKÇT	:Avrupa Kömür Çelik Topluluğu
AMC	:American Motors
Ar-Ge	:Araştırma-Geliştirme
AT	:Avrupa Topluluğu
ATA	:Ağır Ticari Araç
BCG	:The Boston Consulting Group
BM/AEK	:Birleşmiş Milletler/ Avrupa Ekonomik Komisyonu
BMW	:Bayerische Motoren Werke AG (T.: Bavyera Motor Fabrikası A.Ş.)
BMC	:British Motor Corporation
BSMV	:Banka Sigorta Muamele Vergisi
BTSO	:Bursa Sanayi ve Ticaret Odası
BTYK	:Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
BYKP	:Beş Yıllık Kalkınma Planı
c.	:Cilt
cc.	:Cubic Centimeter (T.: Santimetre Küp)
Cars-21	:Competitive Automotive Regulatory for the 21 st Century
Cars 2020	:Action Plan For A Competetive And Sustainable Automotive Industry In Europe
CDV	:Car Derived Van (T.: Otomobilden Türetilmiş Van)
CLEPA	:European Association of Automotive Suppliers (T.: Avrupa Otomotiv Tedarikçileri Derneği)
CKD	:Complete Knock-Down
CO₂	:Karbondiyoksit
CPS	:Cyber-Physical Systems (T.: Siber-Fiziksel Sistemler)
ÇED	:Çevresel Etki Değerlendirmesi
Çev.	:Çeviri
ÇHC	:Çin Halk Cumhuriyeti
DAF	:Van Doornes Automobilfabrieken (T.: Hollandalı Otomobil ve Ticari Taşıt Üreticisi)
DEİK	:Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu
DİE	:Devlet İstatistik Enstitüsü (TÜİK önceki kullanım)
DPT	:Devlet Planlama Teşkilatı
DYY	:Doğrudan Yabancı Yatırımlar
DTÖ	:Dünya Ticaret Örgütü
EBSO	:Ege Sanayi Bölgesi Odası
EFTA	:Avrupa Serbest Ticaret Birliği
EGİAD	:Ege genç İşadamları Derneği
EUCAR	:European Council For Automotive R&D

FIAT	:Fabbrica Italiana Automobili Torino (T.: Torino İtalyan Otomobil Fabrikası)
FFT	:Flex Fuel Vehicles (T.: Esnek Yakıtlı Araçlar)
GB	:Gümrük Birliği
GİTES	:Girdi Tedarik Stratejisi
GK	:Güney Kore
GM	:General Motors
GSYH	:Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSYİH	:Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
GTAİ	:Germany Trade&Invest
GTIP	:Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
HTA	:Hafif Ticari Araç
ICANAS 38	:38. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi
ICV	:International Controller Association (T.: Uluslararası Kontrolör Birliği)
IMF	:International Monetary Fund (T.: Uluslar arası Para Fonu)
ISIC	:Uluslararası Standart İmalat Sanayi Sınıflandırmaları
ISO	:International Organization of Standardization
IoT	:Internet of Things (T.: Nesnelerin İnterneti)
İSO	:İstanbul Sanayi Odası
İTO	:İstanbul Ticaret Odası
JAMA	:Japonya Otomobil İmalatçıları Birliği
JIT	:Just In Time (T.: Tam Zamanında Üretim)
KALDER	:Türkiye Kalite Derneği
KAMA	:Kore Otomobil İmalatçıları Birliği
KDV	:Katma Değer Vergisi
KHK	:Kanun Hükmünde Kararname
KKO	:Kapasite Kullanım Oranı
KKDF	:Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu
KOBİ	:Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
KOSGEB	:Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KPMG	:Denetim, Vergi ve Danışmanlık Hizmetleri Sağlayıcısı
MAN	:Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
MARTEK	:TÜBİTAK Marmara Teknokent
MDAÜ	:Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkeleri
MERCOSUR	:Güney Amerika Ortak Pazarı'na Verilen Kısaltma İsmidir.
MESS	:Madeni Eşya İşverenleri Sendikası
MITI	:Japonya Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı
MOU	:(T.: Aşamalı Üretim Programı)
MPV	:Multi Purpose Vehicle (T.: Çok Amaçlı Araç)
MST	:Montaj Sanayi Talimatnamesi
MTV	:Motorlu Taşıtlar Vergisi
MÜSİAD	:Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği
NAFTA	:Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması
NATRIP	:National Automotive Testing and R&D Infrastructure Project (T.: Ulusal Otomotiv Test ve Ar-Ge İnşaatı Projesi)
s.	:Sayı
SETA	:Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı
S.K.	:Sayılı Kanun

STK	:Sivil Toplum Kuruluşu
SUV	:Sport Utility Vehicle(T.: Spor Amaçlı Taşıt)
SW	:Station Wagon
OAİB	:Orta Anadolu İhracatçı Birliği
OECD	:The Organization for Economic Co-Operation and Development (T.: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
OEM	:Original Equipment Manufacturer (T.: Orijinal Ürün Üreticisi)
ODD	:Otomotiv Distribütörleri Derneği
OGT	:Ortak Gümrük Tarifesi
OICA	:International Organization of Motor Vehicle Manufacturers
OSD	:Otomotiv Sanayi Derneği
OSEG	:Otomotiv Sektörünün Geleceği ve Çözüm Konferansı
OTAM	:Otomotiv Teknolojileri Araştırma Geliştirme Sanayi Ticareti Anonim Şirketi
OYDER	:Otomotiv Yetkili Satıcıları Derneği
ÖEB	:Özel Ekonomik Bölge
ÖTV	:Özel Tüketim Vergisi
PSA	:Peugeot Société Anonyme (T.: Peugeot A.Ş.)
RYKGM	:Risk Yönetimi ve Kontrol Genel Müdürlüğü
T.	:Türkçe Karşılığı
TAYSAD	:Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği
T.A.O.	:Türk Anonim Ortaklığı
TD-IHK	:Türk-Alman Ticaret ve Sanayi Odası
TEPAV	:Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
TETSİAD	:Türkiye Ev Tekstili Sanayicileri ve İşadamları Derneği
TİDEB	:Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı
TİM	:Türkiye İhracatçılar Meclisi
TİSK	:Türkiye İşveren Sendikaları Komisyonu
TKF	:Toplu Konut Fonu
TMMOB	:Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TOBB	:Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOFAŞ	:Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
TSKB	:Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
TÜBİTAK	:Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu
TÜMOSAN	:Türk Motor Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TÜS	:Toyota Production System (T.: Toyota Üretim Sistemi)
TÜSİAD	:Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
UTİKAD	:Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
VAT	:Value Added Tax (T.: Katma Değer Vergisi)
vd.	:Ve Devamı
vb.	:Ve Benzeri
QS	:Supplier Quality Requirements Task Force(T.: Tedarikçi Kalite Gereksinimleri Kitapçığı)

1.GİRİŞ

Sanayi Devrimiyle birlikte üretiminde hız kazanan otomotiv, küreselleşmenin etkisiyle dünyanın yakından takip ettiği sektörlerden biri haline gelmiştir. Tüm sanayileşmiş ülkelerde ekonominin lokomotifı olarak kabul edilmiş, teknolojik gelişmelerin de sürükleyicisi olmuştur. Demir-çelik, petro-kimya, lastik, cam, elektrik-elektronik vb. birçok sektörle olan yakın ilişkisi, hizmet sektörünün gelişimine önemli katkılar yapması, savunma sanayindeki rolü sektörün önemini arttırmaktadır. Ayrıca; yarattığı katma değer, ana ve yan sanayide sağladığı istihdam ile ekonomiyi doğrudan ve dolaylı etkileyebilme gücüne sahip olurken, yüksek rekabet gücü dolayısıyla da yakından takip edilmektedir.

Söz konusu çalışmada dünyanın önde gelen üreticileri ekonomilerinin gelişmişlik durumuna göre; gelişmiş ülkeler ve ekonomik birlikler ile gelişmekte olan ülkeler olarak ayrı başlıklar altında incelenmiş, ülke örnekleri seçilerek sektörel değerlendirmeler yapılmıştır. Gelişmekte olan ülkelere biri olan Türkiye de, otomotiv sektörü için kritik önem taşıyan ülkelere biri olurken; mevcut konumuyla birçok ülkenin de tedarikçisi haline gelmiştir. Bununla beraber; sahip olduğu genç nüfusu ve artan gelir seviyesi, güçlü yan sanayisi, nitelikli iş gücü, esnek üretim yapabilme yeteneği ve kaliteye verilen önem de sektörün gücünü ortaya koymaktadır. Bu nedenledir ki; sektörel politikaların hazırlanması, ülke ekonomilerinin gelişimi açısından faydalı olmakta, bu süreçte kamunun ve özel sektörün birlikte çalışması büyük önem taşımaktadır.

Araştırma kapsamında; Türkiye otomotiv sektörünün tarihsel süreci, mevcut durumu ve rekabet gücünü etkileyen faktörler incelenmiş; küresel rekabette yer alan geleneksel üreticilerle son yıllarda rekabet gücünü hızla arttıran üretici ülkelerin değerlendirilmesi yapılmıştır. Dünya otomotiv ana sanayide üretimin büyük çoğunluğunun otomobil ve ticari araç olarak sınıflandırılması, incelemenin de bu yönde yapılmasında etkili olmuştur. Küresel otomotiv üreticilerinin verileri incelenirken genel olarak; Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği(*International Organization of Motor Vehicle Manufacturers-OICA*)’nden yararlanılmıştır.

Çalışma yedi bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, sektörün önemi, diğer sektörlerle ilişkisi, gelişim süreci, mevcut durumu, ekonomilerinin gelişmişliklerine göre üretici ülkeler ve Türkiye'nin söz konusu ülkeler arasındaki konumu değerlendirilmiştir. İkinci bölüm "Sektörün Kapsamı, Tanımı ve Yapısı" başlığı adı altında ele alınmış, otomotiv ana sanayi ve yan sanayi tanımı yapılmış, otomotiv tarihinin doğuşu ve gelişimi, ekonomideki yeri ve önemi, pazar yapısı ve pazar gücü incelenmiştir. "Dünya Otomotiv Sektörü" kapsamında ele alınan üçüncü bölümde; ülkeler gelişmişlik durumlarına göre ayrı başlıklar altında değerlendirilmiş ve ülke örnekleriyle incelenmiştir. Dördüncü bölümde "Türkiye Otomotiv Sektörü" kapsamlı şekilde ele alınmıştır. Öncelikle planlı dönem öncesi ve sonrası olarak sektörün tarihsel süreci analiz edilmiş, kalkınma planları ve ihtisas raporları çerçevesinde uygulanan sektörel strateji ve politikalar belirtilmiş, SWOT analizi ile sektörün güçlü ve zayıf yönleri değerlendirilmiştir. Beşinci bölüm "Otomotiv Sektörünün Rekabet Gücü" başlığı adı altında rekabet gücünün tanımı ve genel özellikleri, küresel rekabet düzeyini açıklamaya yönelik yaklaşımların neler olduğu, otomotiv sektörünün rekabet gücünü etkileyen faktörlerin neler olduğu, Gümrük Birliği üyeliği ve küreselleşmenin sektöre etkileri incelenmiş, Türkiye'nin ve dünyanın önde gelen otomotiv üreticilerinin rekabet gücü Açıklamalı Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi(RCA) çerçevesinde karşılaştırılmıştır. Altıncı bölüm "Sektörde Geleceğe Yönelik Beklenti ve Öneriler" olarak belirtilmiştir. *Endüstri 4.0* sürecinin otomotiv sektörüne yansımaları, Türkiye'nin 2023 öngörülleri, TURQUALITY® uygulaması açıklanmaya çalışılmış, geleceğe yönelik beklentilere değinilmiştir. Ayrıca bölüm başlığı altında son dönemde adından oldukça söz edilen Türkiye'de yerli otomobil üretim çalışmalarından bahsedilmiştir. Yedinci ve son bölüm olan "Sonuç" bölümünde çalışmanın değerlendirilmesi yapılmıştır.

2. SEKTÖRÜN TANIMI, KAPSAMI ve YAPISI

2.1.Sektörün Tanımı

Otomotiv sanayi; en yalın haliyle *ana sanayi* ve *yan sanayi* olmak üzere iki temel başlık altında incelenmektedir.



Bir yanmalı veya patlamalı motorla tahrik edilen yük veya yolcu taşımak ve karayolu trafiğinde seyretmek üzere belirli teknik mevzuata göre üretilmiş bulunan dört veya daha fazla lastik tekerlekli taşıt araçlarını üreten sanayi kolu otomotiv *ana sanayi* olarak adlandırılmaktadır.¹ Otomotiv *yan sanayi* ise; hem taşıt araçları imalat sanayinde faaliyet gösteren firmalara hem de parktaki araçların parça yenileme talebine yönelik otomotiv ana sanayi tarafından belirlenen teknik dokümanlara uygun orijinal ve eşdeğer mamül, yarı mamül, modül ve sistem üreten sanayi kolu olarak adlandırılmaktadır.² Sektör olarak bakıldığında; Şendur (2010, 32)'un belirttiği üzere motorlu araçları tasarlayan, geliştiren, üreten ve pazarlayan iş sektörü olarak tanımlanmaktadır.³

Otomotiv sektörü, ekonomiye olan katkısı ve diğer sektörlerle olan yakın ilişkisi dolayısıyla dünyada en önemli sektörlerden birisidir. Tüm sanayileşmiş ülkelerde; demir-çelik, petro-kimya, lastik gibi temel sanayi dallarında başlıca alıcı konumunda olması ve turizm, altyapı, inşaat, tarım, ulaştırma gibi çeşitli sektörlerin ihtiyaç duydukları birçok motorlu aracı sağlaması yönünden, ekonominin lokomotifi olarak

¹ T.C. Devlet Planlama Teşkilatı(DPT)- 9.Kalkınma Planı, “Otomotiv Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu(2007-2013)” (Ankara, 2007), 1.

² T.C. DPT- 10.Kalkınma Planı, “Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu, Özel İhtisas Komisyon Raporu(2014-2018)” (Ankara, 2014), 1.

³ Egemen Şendur, “2008 Küresel Krizinin Türk Otomotiv Sektörüne Etkileri” (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Uluslararası İşletmecilik Programı, İzmir, 2010), 32.

kabul edilmektedir. Teknoloji alt yapısı sayesinde özellikle sanayide yeni üretim sistemlerinin geliştirilmesinde öncü konumda olmasından dolayı “20.yüzyıl sanayisinin itici gücü” veya “sanayilerin sanayisi” gibi sıfatlara da sahip olmaktadır.

2.2. Sektörün Kapsamı

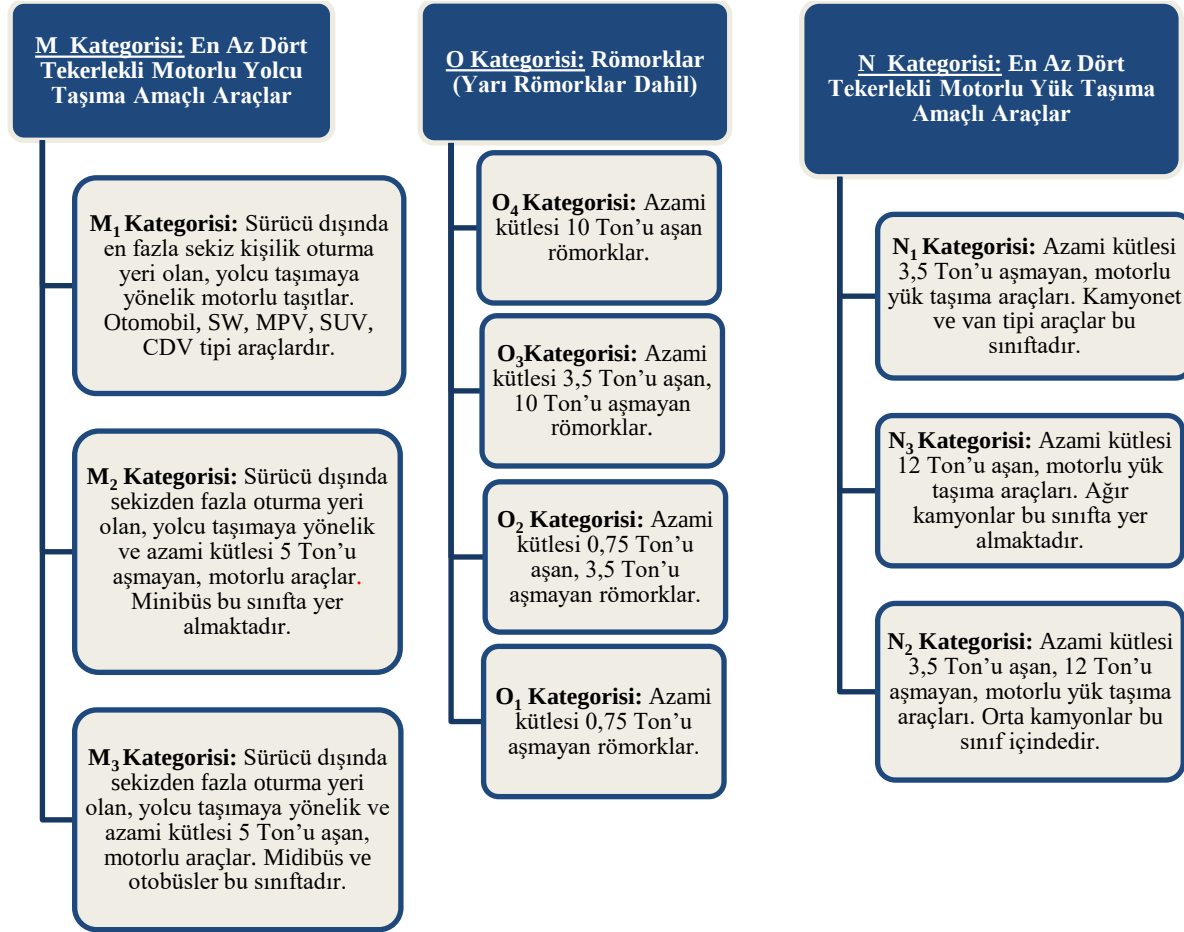
2.2.1. Otomotiv Ana Sanayi ve Ürünleri

Otomotiv *ana sanayi* grubu içerisinde değerlendirilen başlıca ürünler çekici, kamyon, kamyonet, karavan, midibüs, otomobil, otobüs, treyler olup; motosiklet, traktör ve triportör Uluslararası Standart İmalat Sanayi Sınıflandırmaları (ISIC)’na göre otomotiv sanayi kapsamı dışında tutulmuştur. DPT ise otomotiv sanayi yerine *Karayolları Taşıtları İmalat Sanayi* terimini kullanmakta olup bu sanayi dalı, kamyon, kamyonet, minibüs, otobüs, binek ve arazi otomobili ve diğerleri olarak alt bölümlere ayrılmıştır. Traktör ise DPT tarafından tarım aletleri içerisinde düşünülmüş ve “Tarım Aletleri ve Makineleri İmalat Sanayi” grubunda ele alınmıştır. Montaj Sanayi Talimatnamesi (MST)’nde; kamyon, kamyonet, otobüs, minibüs, binek ve arazi otomobili ile traktör montajı, kapsam içine alınmıştır. Fakat triportör, bisiklet ve karayolları taşıtları büyük onarımları kapsam dışında tutulmuştur.⁴

Ana sanayi ürünlerinin uluslararası sınıflandırılma tanımlarında “Azami Kütle” ifadesi ile “Teknik Açıdan İzin Verilen Azami Yüklü Kütle” belirtilmektedir.⁵ Motorlu karayolu taşıtları, sahip oldukları özellikler bakımından aşağıdaki uluslararası sınıflandırmaya tabii tutulmaktadır. Bu sınıflandırma aşağıdaki *şekil 2.1*’de yer almaktadır;

⁴ Coşkun Çılbant, “Doğrudan Yabancı Sermaye yatırımlarının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri ve Sektör Analizi” (Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Manisa, 2006), 149.

⁵ T.C. DPT- 9.Kalkınma Planı, **age**, 1.



Şekil 2.1: Motorlu Karayolu Taşıtları Sınıflandırması

T.C. Devlet Planlama Teşkilatı(DPT)- 9.Kalkınma Planı, **Otomotiv Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu(2007-2013)**, (Ankara, 2007), 1.

Motorlu taşıtlarla ilgili olarak yapılan tanımlarda kullanım kolaylığı açısından ufak farklılıklar olabilmektedir. DPT'nin yapmış olduğu tanıma göre ise; motorlu taşıt araçları içinde M_1 , M_2 ve N_1 sınıflarda bulunan yolcu ve yük taşıma araçları genellikle “Hafif Araçlar” olarak da kullanılmaktadır.⁶ Otomotiv Sanayi Derneği(OSD) ise otomotiv sanayisini; çekici, kamyon, kamyonet, otomobil, otobüs, minibüs, midibüs olarak sınıflandırmaktadır. Bu tanımlamaların aksine, dünya otomotiv sanayinde yapılan tanımlar genel olarak “otomobil ve ticari araç ”⁷ olarak sınıflandırılmaktadır.

Traktörler ise, temel olarak tarımsal amaçlı olduklarından, yani yük ve yolcu taşıma amaçlı olarak üretilmediklerinden motorlu karayolu taşıtı olarak sınıflanmamaktadır.⁸

“Karayolu taşıtları dışında yer alan hava, deniz ve demiryolu taşıtları, iki tekerlekli taşıtlar ile iş makineleri ve bunların aksam ve parçaları ise *diğer taşıt araçları* olarak sınıflandırılmaktadır.”⁹

2.2.2. Otomotiv Yan Sanayi ve Ürünleri

Otomotiv yan sanayi, otomotiv endüstrisinde ikinci sırada bulunan, orijinal üreticilerin maliyet ve teknoloji açısından kendilerinin üretmedikleri parça ve diğer bütün ürünler için “Orijinale Üreten(OEM)” veya “Orijinale Üretmeyen Firmaların” oluşturduğu bir sanayi koludur.¹⁰

Yan sanayi sektörü, genel itibariyle sektördeki ana sanayi firmalarına bağlı olarak üretim yapan bir sektördür. Büyük bir bölümü KOBİ özelliği taşımakta olup bağımlı oldukları sanayi kollarının başlıcaları; taşıt araçları imalat, dayanıklı tüketim malları, makine imalat, elektrik, elektronik, elektromekanik ve savunma sanayileri olarak belirtilmektedir. “Bu sanayi kollarının içinde parça sektörü açısından kurumsallaşmış

⁶ T.C. DPT- 9.Kalkınma Planı, **age**, 1-2.

⁷ T.C. DPT- 10.Kalkınma Planı, **age**, 1.

⁸ Gökhan Özdamar, “Reel Döviz Ekseninde İhracatı Etkileyen Faktörler ve Rekabet Gücü: Türkiye otomotiv Sanayisi Üzerine Bir İnceleme” (Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İktisat Ana Bilim Dalı, Isparta, 2010), 112.

⁹ Fahri Karbuz, And Silahçı, Emrah Çalışkan, “Otomotiv Sektör Raporu”, (İstanbul Ticaret Odası(İTO)- Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Şubesi), 4.

¹⁰ [https://tr.wikipedia.org/wiki/Yan_sanayi_\(otomotiv\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Yan_sanayi_(otomotiv)) [05. 02. 2016]

ve sağlıklı bilgi bulunabilen tek sektör otomotiv yan sanayidir.”¹¹ Otomotiv yan sanayinin üretmekte olduğu parçalar şu şekildedir;¹²

- Komple motor ve motor parçaları
- Aktarma organları
- Fren sistemleri ve parçaları
- Hidrolik ve havalı aksamalar
- Süspansiyon parçaları
- Emniyet aksamaları
- Kauçuk ve lastik parçalar
- Şasi aksam ve parçaları
- Dövme ve döküm parçaları
- Elektrik ekipman ve aydınlatma sistemleri
- Aküler
- Oto camları ve koltukları

Otomotiv yan sanayi, teknolojinin en hızlı geliştiği sanayi kollarından biri olup, dünya pazarlarındaki hızlı değişim sürecini takip etmek ve rekabet düzeyini korumak amacıyla sürekli yatırım yapılması gereken bir sektördür. Sektörün ideal olarak toplam cirosunun %10'u kadar yatırım yapması gerektiği halde küresel rekabet, üretim ölçeklerinin küçük olması ve maliyetlerinin yüksekliği gibi nedenlerden ötürü cirosunun %5'i oranında yatırım yapabilmektedir.¹³

Otomotiv yan sanayisini önemli hale getiren diğer bir faktör ise, bağımsız bir savunma sanayisi için güvenilir ve vazgeçilmez bir altyapı oluşturmalarıdır. Otomotiv yan sanayinin yaratmış olduğu geniş istihdam olanağı ve teknoloji ağırlıklı üretimi nedeniyle de büyük ölçüde teknik personel istihdam etmektedir. Bu nedenle, ülkenin teknik kültür düzeyinin olmasına katkıda bulunmaktadır. Diğer taraftan, küçük işyerleri yaratma özelliği ile teknik kültürün topluma yayılmasına neden olmaktadır.

¹¹ Kıvanç Bağbozan, “ Otomotiv Yedek Parça Sektöründe Tedarik Zinciri Uygulamaları” (Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Ana Bilim Dalı, Lojistik ve Deniz Ulaştırması Programı, İzmir, 2007), 31.

¹² T.C.Ekonomi Bakanlığı-İhracat Genel Müdürlüğü, Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, “Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü, 2016”, 5.

¹³ TAYSAD- 2023 Vizyonu, “Parça Sektörü Draft Raporu (Otomotiv Yan Sanayi)”, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/Ek6a.pdf [03.08.2016]

2.3.Otomotiv Sektörüne Genel Bakış

2.3.1. Sektörün Doğuşu

Tekerlekli arabanın M.Ö.4000’li yıllarda keşfiyle başlayan süreç, 19. yüzyılda buhar makinelerinin keşfiyle önemli bir adım atmıştır. Sanayi Devrimi’yle beraber yaşanan gelişmeler ise 20.yüzyılın endüstride yeniliklerin yaşandığı bir dönem haline gelmesini sağlamıştır. ¹⁴ Endüstrideki gelişmeler sosyal yaşamı da etkilemiş, toplumsal yaşamda insanların tarzlarının ve ihtiyaçlarının değişmesine neden olmuş ve belki de meydana gelen bu değişimlerin sonucu olarak ortaya çıkan nesnelerden birey yaşantısına en etkilisi olarak “otomobilin icadı” olduğu düşünülmüştür.¹⁵

Almanya ve Fransa önderliğinde Avrupa’da doğan otomotiv sanayi, daha sonra ABD’de gelişip güçlenmiştir. Sanayinin ilk yıllarında güç kaynağı olarak; buharlı, elektrikli ve içten yanmalı motorların hepsinden yararlanılmıştır. Fakat; “Buhar gücünden yararlanılarak çalışan araçlarda, yanmayı sağlamak için sürekli olarak yüksek miktarda yakıt ve su gerekmesi ve bu araçların çok ağır oluşları, zamanla kullanımını azaltmıştır. Elektrikli motorların ise temiz, sessiz ve basit yönetimli oluşu önemli bir üstünlük olarak görülmesine rağmen, akünün büyük ve ağır oluşu ve sıkça doldurulması gerekliliği, bu motorların da kullanımını sınırlamıştır.”¹⁶ İçten yanmalı motorların üretimi ile buhar gücüyle çalışan motorların ve elektrikli motorların bütün bu olumsuzluklarından kurtulunmuş; hafif, yakıt tasarruflu ve işlevsel bir güç kaynağına kavuşulmuştur.¹⁷

Tablo 2.1’ de görüleceği üzere, 1900 yılında ABD’de 4.100 adetlik bir üretim yapılmış ve bu ürünlerin %22.4’ü içten yanmalı motorla, %37.5’i elektrikli motorla, %40.1’i buhar gücüyle çalışmakta iken; 1909 yılına gelindiğinde 126.700 adet üretilen araçların %95.1 gibi tamamına yakın bir kısmı içten yanmalı motorları oluşturmaktaydı ve bunların bir çoğu da benzinli motorlardı.

¹⁴ İTO, “Otomotiv Sanayi Sektör Raporu” Şubat-2013, 2.

¹⁵ Can Arer, “Türk Otomotiv Sektöründe Uluslararası Rekabet Gücünün Arttırılmasında Tasarımın Önemi” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Haziran, 2010), 8.

¹⁶ Murat Baskak, Eray Mihçioğlu, “Otomotiv Endüstrisinde Ana Firma-Tedarikçi İlişkileri ve Bir Anket Uygulaması” (TMMOB- Makine Mühendisleri Odası, III.Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları, 7-9 Ekim 2004), 4.

¹⁷ Tahsin Karabulut, “Türk Otomotiv Sanayii’nin Ekonomik Yapısı ve Otomobil Talep Analizi(1980-2000)” (Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, Konya, 2002), 5.

Tablo 2.1: Güç Kaynağına Göre ABD Motorlu Araç Üretimi

Araçın Kullandığı Güç Kaynağı	Üretim Dağılımı (%)		
	1900	1904	1909
İçten Yanmalı	22.4	86.3	95.1
Elektrikli	37.5	6.5	3.0
Buharlı	40.1	7.2	1.9
Toplam	100,0	100,0	100,0
Üretim Adedi	4.100	21.600	126.700

Tahsin Karabulut, “Türk Otomotiv Sanayii’nin Ekonomik Yapısı ve Otomobil Talep Analizi(1980-2000)” (Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, Konya, 2002), 6.

Esasında bakıldığında, otomotiv literatürü gösterdiği gelişmelere göre kendi içinde dönemlere ayrılmaktadır. Şöyle ki; ilk adımlarını atmaya başladığı 1769-1900 yılları arasına bakıldığında; buhar gücüyle çalışan ilk aracın 1769 yılında keşfiyle başlamış ve otomotiv sanayinin temelleri atılmıştır.¹⁸ Tarihte ilk motorlu kara yolu taşıtı olarak kabul edilen araç *Fardier* isimli araç Fransız Yüzbaşı Nicholas Joseph Cugnot tarafından yapılmıştır. Ağır toprakların taşınması için üretilen araç; 3 tekerlekli ve buhar gücüyle çalışmaktaydı. Buhar gücü oluşturmak için her 15 dakikada bir durmak zorunda olan ve saatte yaklaşık 4 km hıza kadar ulaşabilen söz konusu araç¹⁹, *Tarihin İlk Aracı* olarak literatürdeki yerini almıştır. Fakat; çok yavaş ve kullanışlı olmadığından kullanımı tercih edilmemiştir.

¹⁸ Esma Deniz, “Otomotiv Sektör Raporu” (Avrupa İşletmeler Ağı, Karadeniz, 2009), 2.

¹⁹ Fransız Yüzbaşı 1771 yılında, freni ve direksiyonunda büyük eksikleri olan bu araçla bir duvara çarparak tarihteki “ilk motorlu taşıt kazasını” yapmıştır.

Resim 2.1: Nicholas Joseph Cugnot Tarafından Yapılan “İlk Buharlı Kara Yolu Taşıtı”



www.autobild.de [13.07.2016]

Cugnot’tan sonra da birçok insan taşıt araçlarını geliştirme konusundaki çalışmalarına devam etmiştir. 1801 yılında İngiliz Richard Trevithick tarafından bir başka buharla çalışan araç üretilmiştir ki bu araç; İngiltere’nin “yüksek basınçlı motorla çalışan, ilk motorlu taşıt” unvanını almasının yanı sıra 8 yolcu taşıyabilme kapasitesine sahipti. Döneminin en iyisi olan bu araç, 120 km’lik mesafeyi saatte yaklaşık 16 km hızla arıza yapmadan kat etmeyi başarmıştır fakat aracın oldukça ağır olması kullanımını güçleştirmiştir. Zamanla, buharlı araçlar üzerindeki çalışmaların geliştirilmesiyle 1829 yılında Sir Goldsworthy Gurney isimli bir başka İngiliz’in yapmış olduğu araçla saatte 25 km hıza ulaşılabilmiştir.

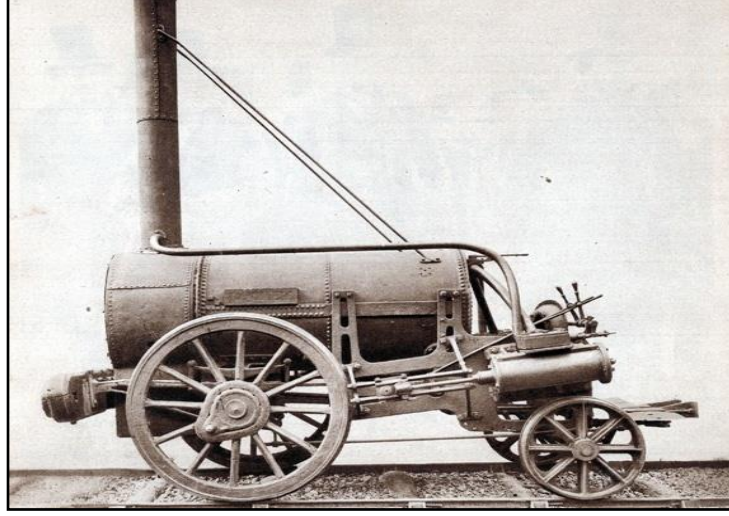
Resim 2.2: Sir Goldswort Gurney’in Buharla Çalışan Aracının Modeli



www.google.com [13.07.2016]

Üretilen ilk buharlı motorlu taşıtlar, kısa menzile ve düşük sürata sahip olmakla beraber direksiyon ve süspansiyonlardaki sorunlar da araçların yollardaki kullanımını zorlaştırmaktaydı. Buhar motorlarının kara yolu taşıtlarında kullanımıyla verimli sonuçlar alınamazken, demiryollarında kullanımı başarılı sonuçlara ulaşılmasını sağlamış, yeni bir yön bulmuştur. Öyle ki; İngiliz mühendis George Stephenson tarafından 1829 yılında buhar kazanları lokomotiflerde başarılı bir şekilde kullanılarak, insanların buharlı araçlara olan ilgisini artmıştır.²⁰

Resim 2.3: George Stephenson'un “İlk Buharlı Lokomotifi”

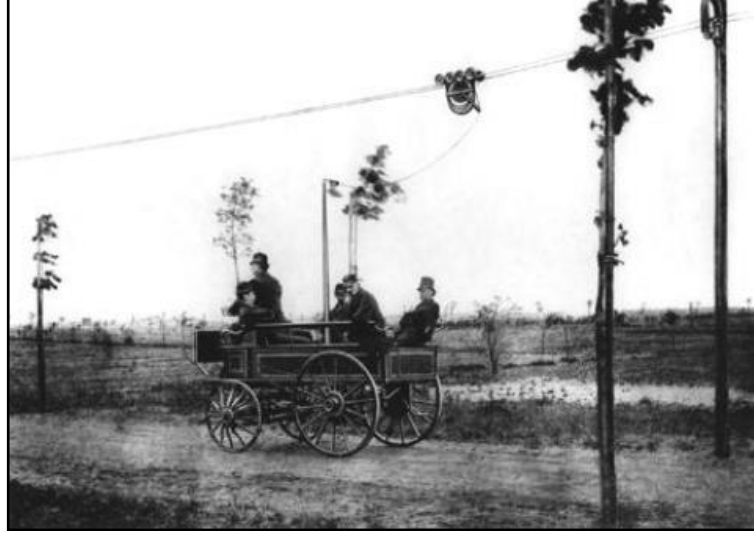


<http://www.bbc.co.uk/> [13.07.2016]

Buharlı taşıtların güç üretimindeki temel sorunları, alternatif güç kaynağı arayışını ortaya çıkarmıştır. Söz konusu araçlara; alternatif olarak önce elektrik motorları daha sonra da içten yanmalı motor bulunmuştur. Yola çıkan ilk elektrikli araçlarla ilgili olarak, 1835 yılında Hollanda'da Profesör Stratingh bir model araba, ardından 1838 yılında da Robert Davidson elektrikli lokomotifi üretmiştir. Kurşun-asit bataryaları 1859 yılından sonra geliştirilmiş ve elektrikli araçlarda kullanılmaya başlanmıştır. 1860 yılında Etienne Lenoir, içten yanmalı motoru Paris'te keşfetmiş ve bu tarihten dört yıl sonra da Gasmotorenfabrik Deutz AG fabrikasında içten yanmalı sabit motorların üretimine başlanmıştır. 1882'de Siemens, “Elektromote” adındaki dünyanın ilk elektrikli trolleybüsünü Berlin'de üretmiştir.

²⁰ Kubilay Batman, “Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yapılan Yatırımlar”, (Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Programı, İstanbul, 2014), 12.

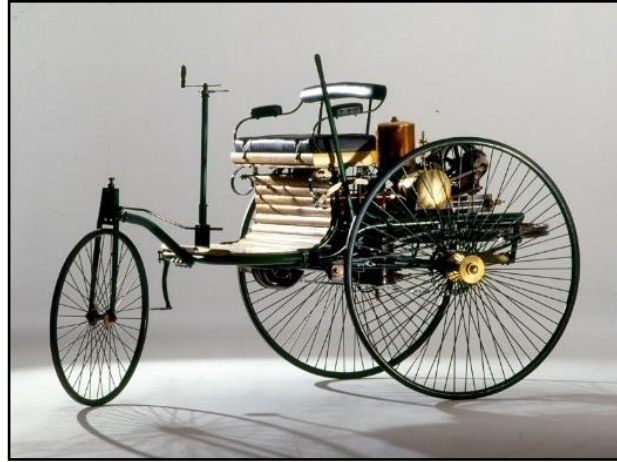
Resim 2.4: Elektromote- “İlk Elektrikli Trolleybüs”



Alper Kerem, “Elektrikli Araç Teknolojisinin Gelişimi ve Gelecek Beklentileri” (Derleme Makalesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2014)

1886’da Karl Benz ve Gottlieb Daimler tarafından içten yanmalı motor ile çalışan ilk otomobil olan “Motorwagen”²¹ üretilip satışa sunulmuştur.

**Resim 2.5: Karl Benz’in İçten Yanmalı Motor ile Çalışan İlk Otomobili
Motorwagen**



<http://www.legendsonwheels.com/> [10.07.2016]

Karl Benz, ürettiği otomobili 1887 Paris Fuar’ına götürdü ve orada siparişler almaya başladı. Otomobil endüstrisi böylece başlamış oldu. Müşteri çekmek için de günümüze kadar geçerli bir yöntem, yani reklama başvuruluyordu.²²

²¹ Alper Kerem, “Elektrikli Araç Teknolojisinin Gelişimi ve Gelecek Beklentileri” (Derleme Makalesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2014)

²² David Corbett, **Otomobiller**, çev. Semih Aydın (İstanbul: Alkım Yayınevi, 2001), 5.

Resim 2.6: Karl Benz'in Üretmiş Olduğu “Motorwagen’a Ait Dönemin Afişi”



www.google.com [10.07.2016]

1900'lü yılların sonrasında, otomotiv sanayisinin başka bir boyuta geçtiği dönem olarak kabul edilmektedir. Küçük atölyelerde, herhangi bir standarda bağlı olmadan ve el-emek yöntemiyle üretimin yapıldığı dönemin ardından, 1913 yılında Henry Ford'un *seri üretimi* ²³ gerçekleştirmesiyle otomobil üretiminde bir standartlaşma meydana gelmiş ve otomotiv sanayinde yeni süreç başlamıştır. Seri üretimde temel ilke; birim zamanda daha az işçi, daha ucuz ve daha fazla ürün olmuştur.²⁴ ABD'de üretimine başlanan *T-model*'in ucuz, dayanıklı, bakımı ve tamiri kolay oluşu üretiminde adeta patlama yaşanmasına neden olurken, Avrupa'nın birçok yerinde de Ford'un fabrika sayısını arttırmıştır. ABD'li üreticinin ardından, 1908 yılında General Motors(GM) kurulmuş ve “ikinci otomotiv devri” haline gelmiştir. Dönemin diğer önemli üreticisi olan Overland şirketi de 1907 yılında kurulmuştur.²⁵

Otomobil üretiminde söz konusu gelişmeler yaşanırken 1914 yılında I.Dünya Savaşı başlamasıyla otomobilin yanında; savaşın ihtiyaçlarına yönelik tank, zırhlı araç, kamyon, uçak gibi araçların üretimi de gerçekleştirilmiştir. ²⁶ Savaşın ardından kısa sürede, büyük bir endüstriye dönüşen ve hızlı bir üretim sürecine giren sektör

²³ Bu üretim tekniği, “Üretim Bandı” veya “Fordist Üretim” olarak da adlandırılmaktadır.

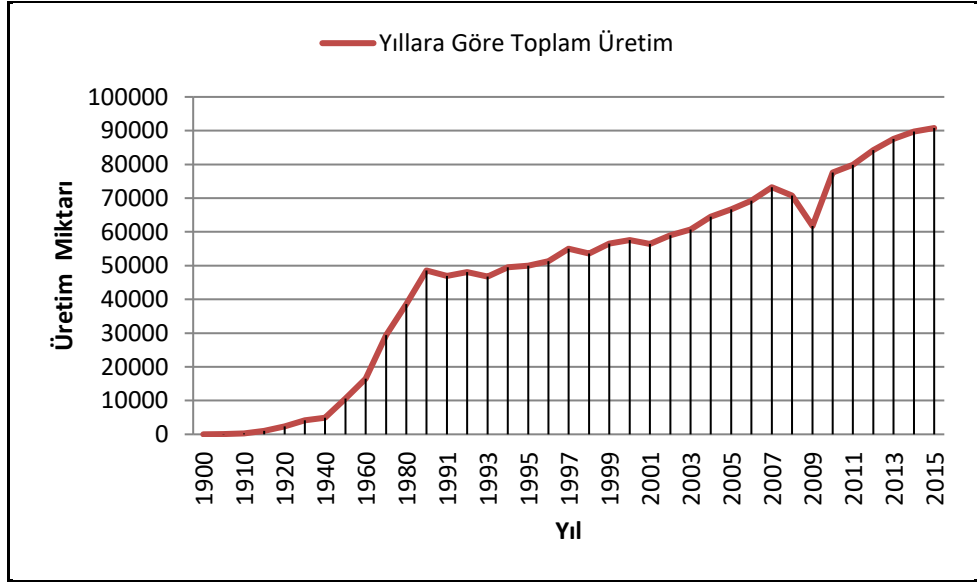
²⁴ Ömer Faruk Şah, “Türkiye Otomotiv Sektörünün İhracat Performans Analizi” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara, 2007), 14.

²⁵ İTO, *age*, 2.

²⁶ Atilla Bedir, “Türkiye’de Otomotiv Sanayii Gelişme Perspektifi” (T.C. DPT- İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No DPT: 2660, Kasım-2002), 3.

II.Dünya Savaşı'nın çıkmasıyla hem üretimde hem de gelişiminde durgunluk yaşanmıştır. ABD'nin söz konusu otomotiv sanayisindeki liderliği, Avrupa'da "ürün farklılaştırması" ile biraz sarsılmaya başlamıştır. Ayrıca; yine savaş sonrası başka önemli bir güç haline gelen Japonya ile karşılaşınca da iyice bozulmuştur. Öyle ki; "Japonya'nın dünya üretimi içindeki payı 1960'larda %4,9 iken 1980'li yıllarda %28,6'lara ulaşmıştır."²⁷ 1970'li yıllarda da gelişmekte olan ülkelerde otomotiv sanayi hükümet teşvikleriyle geliştirilmeye çalışılmış, doğrudan ithalatın yerine kurulan montaj sanayi ile ithal ikamesine dayalı bir yöntem izlenmiştir. Türkiye'deki otomotiv sanayi bu şekilde gelişmiştir.

Grafik 2.1: (1900-2015) Dünya Motorlu Araç Üretimi



www.oica.net [18.01.2017] sayfasındaki bilgiler kullanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 2.1'de görüldüğü üzere; 1993 ekonomik krizi ile dünya ticaret hacminin daralması, 1998 Rusya krizi, 2001 yılında başlayan ekonomik durgunluk ve 2008 de yaşanan küresel kriz üretim adetlerinde düşüşe neden olmuştur. Genel toplamı temsil eden bu eğride yaşanan düşüşlere rağmen, otomotiv üretimi artan bir eğri çizmektedir.²⁸

²⁷ Kübra Uçar, "Türk Otomotiv Sektöründeki Yapısal Değişimin Bir Uygulamayla İncelenmesi" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Teknoloji ve Sanayi İktisadı Bilim Dalı, İstanbul, 2011), 5.

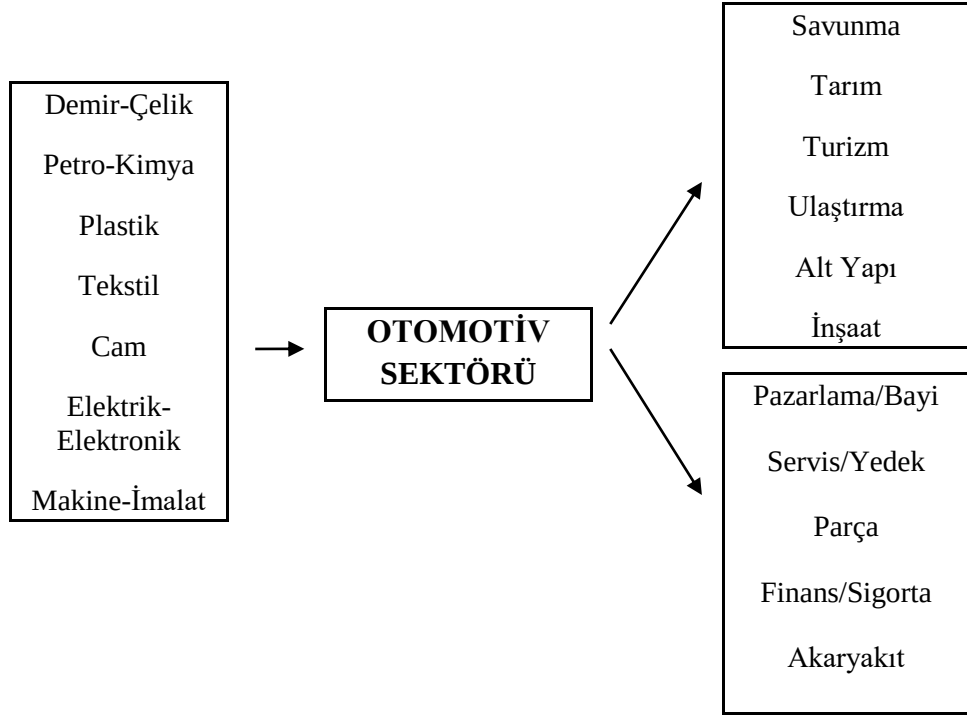
²⁸ Serkan Sakıncı, "Gümrük Birliği'nin Türk Otomotiv Sanayi Üzerindeki Etkileri" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Programı, İstanbul, 2008), 4.

2.3.2. Sektörün Ekonomideki Yeri ve Önemi

20.yüzyılda kalkınmanın temel dinamiği sanayileşme olmuştur. Bu nedenle otomotiv sektörü, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ülke ekonomisine katkısı ve birçok sektöre öncülük etmesi bakımından oldukça önemlidir. Bununla beraber bugün dünyada lider sektör konumuna gelmiş; tüm sanayileşmiş ülkelerin demir-çelik, petrokimya, cam, lastik, tekstil, elektrik-elektronik gibi sanayi dallarında ve ekonomilerinde adeta domino etkisi yaratması nedeniyle de “lokomotif sektör” olarak da anılmaktadır.

Turizm, altyapı, inşaat, tarım ve ulaştırma gibi çeşitli sektörlerin de ihtiyaç duyduğu araçları da yine otomotiv sektörü sağlamaktadır. Ayrıca hammadde ve yan sanayi ile otomotiv ürünlerinin tüketiciye ulaşmasını sağlayan ve bunu destekleyen pazarlama, bayi, servis, akaryakıt, finans ve sigorta sektörlerinde de geniş iş hacmi ve katma değer yaratmakta, kendisine bağlı sektörleri olumlu yönde etkilemektedir.²⁹ *Şekil 2.2’de görüldüğü gibi sektördeki değişimler, ekonominin tümünü yakından ilgilendirmektedir.*

²⁹ İstanbul Sanayi Odası(İSO), “Avrupa Birliği’ne Tam Üyelik Sürecinde İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi-Otomotiv Sanayii Sektörü” (İstanbul, 2002), 1.



Şekil 2.2: Otomotiv Sektörünün Ekonomiye Katkısı

Fahri Karbuz, And Silahçı, Emrah Çalışkan, **Otomotiv Sektör Raporu**, (İstanbul Ticaret Odası(İTO)- Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Şubesi), 5.'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Esasında, otomotiv sanayinde parçaların büyük bir kısmı yan sanayide üretilmekte ve ana sanayi bunları montaj yolu ile birleştirmek suretiyle taşıt aracını üretmektedir. Bu nedenle ana sanayi kadar tedarikçilerin performansları da oldukça önemli olmaktadır.³⁰ Temel sanayi dallarında alıcı konumunda olurken, ürünlerinin tüketiciye ulaşmasını sağlayan ve bunu destekleyen pazarlama, bayii, servis, akaryakıt, finans ve sigorta sektörlerinde geniş iş hacmi ve istihdam yaratan bir sektördür.³¹

Otomotiv sektörü etkileşimde bulunduğu söz konusu sektörlerle beraber, teknolojik gelişmeye doğrudan katkıda bulunarak, savunma sektörüne ve dolaylı olarak da ülkenin milli güvenliğine katkıda bulunmaktadır. Orduya Jeep üretmekle başlayan

³⁰ Yusuf Serkan Murat, “Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Performansı Değerlendirme ve Tedarikçi Sayısının Azaltılması” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006), 83.

³¹ Berna Uluoğlu, “2006 Öncesi ve Sonrası Ekonomik Gelişmelerin Otomotiv Sektörü Üzerine Yansımalarının Finansal Analizi ve İMKB’de bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, 2011), 98.

serüven, bugün ciddi bir sanayi haline gelmiş, savunma sanayinin gelişmesinde de temel oluşturmuştur.

Sektörün imalat sanayi toplam üretimi içindeki payı imalat sanayi sektörlerin genel ortalamasının üstündedir. Sektörün doğrudan ve dolaylı olarak birçok sektörle yakın ilişkisi aynı zamanda istihdam konusunda da çeşitlilik yaratmaktadır. Uylukçuoğlu (2009, 23)'ün ifadesinde belirttiği gibi; “Motorlu taşıt üretiminde çalışan 1 kişinin aksam ve parça üretiminde 5 ve ticaret ile hizmetler sektöründe de 5 kişi için ek istihdam yarattığı”³² kabul edildiğinde sektörün önemi bir kez daha gözler önüne serilmektedir. Ayrıca; vergi gelirlerinin ve döviz kazançlarının arttırılmasında da önemli role sahiptir.³³ Bu nedenledir ki; güçlü bir otomotiv sektörünün sanayileşmiş ülkelerin ortak özelliklerinden biri olduğu açıkça görülmektedir.³⁴ Bununla ilgili olarak söz konusu raporda yer alan ifade şu şekilde belirtilmiştir;

“Dünyada ekonomik ve sosyal anlamda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin tümü uzun dönemli toplumsal, ekonomik ve siyasi hedefleri ile uyumlu bir sanayi vizyonu geliştirmişlerdir. Bu bağlamda, Türkiye’nin uzun dönemli sanayi vizyonu da “Orta ve yüksek teknoloji ürünlerde Avrasya’nın üretim üssü olmak” şeklinde belirlenmiştir. Bu uzun dönemli vizyon kapsamında Türkiye’nin Sanayi Stratejisi’nin genel amacı, “Türk Sanayisinin rekabet edebilirliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek, dünya ihracatından daha fazla pay alan, ağırlıklı olarak yüksek katma değerli ve ileri teknoloji ürünlerin üretildiği, nitelikli işgücüne sahip ve aynı zamanda çevreye ve topluma duyarlı bir sanayi yapısına dönüşümü hızlandırmak” olarak belirlenmiştir.”³⁵

2.3.3. Otomotiv Sektörünün Yapısı ve Pazar Gücü

Otomotiv sektörü, küresel düzeydeki pazar ve rekabet koşulları nedeniyle sürekli ve dinamik bir yapı içerisinde. Sahip olduğu küresel yapısı nedeniyle, üretimin 60’tan fazla ülkede gerçekleşmesine rağmen üretici sayısının bu kadar çok olmadığı, belirli ülke ve firmalarda yoğunlaştığı görülmektedir. Hatta büyük bir bölümünün, öncü birkaç firma tarafından yönlendirildiği söylenebilir. Bu durum, sektörün küresel bir yapı içinde olmasından kaynaklanmaktadır. Bununla beraber, otomotiv

³² Ömer Emre Uylukçuoğlu, “Otomotiv Sanayinde Enerji Verimliliği ve Enerji Tasarruf Olanaklarının Belirlenmesi” (Yüksek Lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü, Enerji Bilim ve Teknoloji Anabilim Dalı, Enerji Bilim ve Teknoloji Programı, İstanbul, 2009), 23.

³³ Mehmet Çiçek, “Otomotiv Sektörünün Kredi Yolu ile Finansmanının Satışlara Etkisi ve Türkiye Uygulaması” (Doktora Tezi, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı, Finans ve Bankacılık Bilim Dalı, İstanbul, 2008), 14.

³⁴ Seda Özkul, “Türk Otomotiv Sektörü Gelişimi ve Gümrük Birliği Etkileri” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, İstanbul, 2010), 7.

³⁵ T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- Sanayi Genel Müdürlüğü, “Otomotiv Sektörü Raporu(2013/1)”, 6.

sektörünün olmazsa olmazı; sermaye, teknoloji ve yan sanayi ile birlikte sektör için üretilen ürünler de küresel bir yapı içerisinde dir.³⁶

Küresel yapılaşma arttıkça, firmalar arası rekabet de paralelinde artış göstermekte ve firmaları birleşmeye itmektedir. 1960’larda dünyanın önemli üreticileri arasında Avrupa, ABD ve Japonya’nın yer aldığı 62 adet olan bağımsız üretici sayısı, 1970’lerde 36’ya, 1980’lerde 31’e, 1990’larda 22’ye 2000’lerin başında ise 14 üreticiye düşmüştür.³⁷ Sektördeki firma sayılarında görülen bu azalmanın temel nedeni; ilk zamanlarda yalnızca ölçek ekonomileri olurken günümüzde bu nedenler değişmiş, esasında artan Ar-Ge maliyetleri ve yatırım ihtiyaçlarını karşılamak için yararlanılan yüksek karlılık oranlarına sahip banka kredilerinden kurtulmak olmuştur.³⁸

Firmalar arası artan birleşme ve ortaklıklar sonucu üretici sayısı azalmasına karşın büyüyen firmaların tüm piyasalara yayılması, yerel ve bölgesel piyasalardaki rekabeti arttırmıştır. Artan rekabet ortamında ekonomik ölçeklerde üretim yapabilmek neredeyse hayati önem taşımaktadır.

2.3.3.1.Sektörünün Piyasa Yapısı

Farklılaştırılmış oligopol piyasasının başarılı bir örneği olan otomotiv sektörü tüm dünyada benzer bir yapı göstermektedir. Sektörün içerisinde yer alan firmaların gerçekleştirmiş olduğu birleşme ve ortaklıklarla sayıları gittikçe azalmış (sektörün içinde yer alan firmaların az sayıda olmaları demek; ikiden fazla fakat birbirlerini etkileyebilecek kadar çok olmaları anlamına gelmektedir.³⁹) fakat buna karşın ölçek bakımından gittikçe büyüyen bir yapı⁴⁰ sergilemesi piyasa yapısını açıkça ortaya koymaktadır. Bununla birlikte; otomotiv firmalarının diğer piyasalarda olduğu gibi bağımsız hareket etmeleri beklenmemektedir; çünkü sektörde yer alan her firmanın fiyat ve satış politikalarında alacağı kararların diğer firmaların tercih veya kararlarını etkileyeceğini çok iyi bilmektedir. Ayrıca firmalara göre; fiyat yıkıcı bir rekabet

³⁶ Otomotiv Distribütörleri Derneği(ODD), “Önümüzdeki On Yıllık Perspektifte Otomotiv Ticareti Sektörünün Yol Haritası, Potansiyel Fırsatlar Ne Olmalı, Çözüm ve Öneriler”, 2009, 11.

³⁷ Özdamar, age, 165.

³⁸ Kurtar Tanyılmaz, Ayşe Nur Erten, “Dünyada ve Türkiye’de Otomotiv Sektörü” (**Birleşik Metal-İş Yayınları**, Mart-2001), 18.

³⁹ Evren Erbaşol, “Fiyat Dışı Rekabet ve Fiyat Dışı Rekabet Unsurlarının Rekabet Gücü Üzerine Etkisi” (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Teorisi, İstanbul, 2007), 17.

⁴⁰ Gary Hewitt, “Oligopoly”, OECD&Development, Best Practice Roundtables in Competition Policy, 1999 http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=318759 [9.07.2016], 213.

unsurudur, bu nedenle rakiplerin yapmış olduğu fiyat değişikliklerinden mümkün olduğu kadar az etkilenebilmek ve sadece bu faktörle rakiplerin birbirine olan bağılılığını azaltmak amacıyla ürün farklılaştırmasını tercih etmek uygun bir strateji olarak görülmektedir.

Farklılaştırılmış oligopol piyasaya verilebilecek başarılı örneklerden bir tanesi olan otomotiv sektörünün yapısını ve tüm dünya ekonomisi üzerindeki etkisini anlayabilmek için bazı özelliklerini bilmek önemlidir;⁴¹

- Otomotiv sektörü, uzay-havacılık sanayinden sonra en yoğun ve en karmaşık mühendislik altyapısı gerektiren sektördür. Bu nedenledir ki; sektöre yapılan yatırım miktarları yüksek ve kalifiye işgücü istihdamına sürekli ihtiyaç vardır.

- Bir motorlu taşıt aracı yaklaşık olarak 5000 dolayında parça grubundan oluşmaktadır. Bu çerçevede; herbir alt parçanın üretiminin uzmanlık ve ortak kalite kontrol sistemleri gerektirmektedir. Çünkü; en ufak parçada yaşanacak uygunsuzluk ve kalite problemi, güvenlik durumunu tehlikeye atabilmektedir. Bu nedenledir ki; otomotiv ana ve yan sanayinin gelişmiş bir kalite güvence sistemi ile üretimini yapması gerekmektedir.

- Otomotiv pazarında yaşanan rekabet yoğun teknolojik gelişmeye neden olmaktadır. Bu nedenle sektörde; yoğun Ar-Ge çalışmaları desteklenmekte olup sürekli gelişme esas alınmaktadır.

- “Bir motorlu aracın üretilip trafiğe çıkabilmesi için güvenlik, trafik ve çevre ile ilgili 50 dolayında küresel teknik mevzuata uyumu ve bunun belgelendirilmesi zorunludur. Ayrıca, isteğe bağlı olarak uygulanabilen 100 dolayında diğer uluslararası mevzuat bulunmaktadır. Bu mevzuat, teknolojideki gelişmelere bağlı olarak sürekli yenilenmekte ve özellikle çevre ile ilgili yeni geliştirilen hazırlıkları, sektörü büyük baskı altında tutmaktadır.”⁴²

Sektörün belirtilen özelliklerine bakıldığında mühendislik altyapısı nedeniyle sermaye-yoğun teknolojik gelişmelerden yararlandığı, Ar-Ge çalışmalarına yüksek kaynak ayırdığı görülmektedir. Ayrıca firmaların piyasaya sundukları ürünler, birbiri

⁴¹ Didem Özal Sevinecek, “Türk Otomotiv Sektörünün Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Çekme Potansiyeli ve Rakip Ülkelerle Karşılaştırılması” (Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Uluslararası İktisat Bilim Dalı, Bursa, 2010), 39.

⁴² İSO, age, 1.

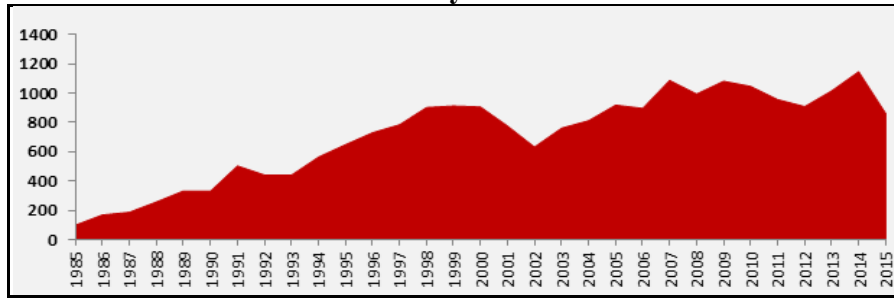
yerine ikame edilebilen ürünler olmalarına rağmen, tam bir farklılaştırılmış oligopol piyasa özelliğini gösterip piyasada tercih edilmelerini sağlamaktadır. Firmalar fiyat rekabeti yerine, fiyat dışı rekabet unsurlarından reklam veya ürün farklılaştırması yöntemini tercih etmektedirler.⁴³

Benzer şekilde Türkiye otomotiv tarihine bakıldığında; 1990 yılına kadar *Tofaş* ve *Oyak-Renault*, piyasanın tamamına yakını elinde bulundurmaktaydılar. Piyasaya yeni üreticilerin girmesine kadar geçen süreçte düopol yapı sergileyen sektörün, firmalardan birinin alacağı karar diğerini de etkileyip fiyat tek belirleyici unsur olmuştur. Fakat yeni firmaların eklenmesiyle sektörde oligopolistik özellikler iyice kendini gösterirken; kalite, güvenlik ve satış sonrası hizmetler gibi özellikler fiyat dışı unsurlar olarak yerini almıştır.⁴⁴

2.3.3.2. Birleşme ve Ortaklıklar

Oligopol piyasalarda yer alan fiyat dışı rekabet unsurlarından bir tanesi birleşme ve ortaklıklardır. Bu yöntem ile firmalar piyasalarda daha etkin rol almakta, birbirleriyle rekabet etmek yerine birleşerek piyasa etkinliklerini arttırmakta veya kendilerine rakip olan şirketleri devralarak piyasada ikame edilebilirliklerini azaltmaktadırlar.⁴⁵ Ayrıca; firmaların yapmış oldukları birleşmelerle, sektör tekelleşme eğilimi göstermekte olup firmaların kendi çıkarları doğrultusunda davranabilmesine ve daha fazla kar elde etme güdüsüyle olumsuz etkilerde hareket etmesine neden olmaktadır.

Grafik 2.2: (1985-2015) Otomotiv Sektöründe Yıllık Birleşme ve Devralma Sayısı



[https://www.automotive-iq.com/powertrain/articles/top-5-mergers-acquisitions-automotive-history\[09.05.2017\]](https://www.automotive-iq.com/powertrain/articles/top-5-mergers-acquisitions-automotive-history[09.05.2017])

⁴³ Erbaşol, **age**, 18.

⁴⁴ Salih Aksu, "Türkiye'de Otomotiv Sektörüne Yönelik Vergi Uygulamalarının Değerlendirilmesi" (Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, 2011), 27.

⁴⁵ Erbaşol, **age**, 20.

Öyle ki sanayinin ilk yıllarına bakıldığında; birçoğu birkaç yıldan fazla sürmeyen binlerce şirket yer almaktaydı. 1900-1925 yılları arasında ABD’de otomobil üretmek üzere 3.300 kuruluş varken, birleşme ve ortaklıklarla satışlar artmış, sayı gittikçe azalmıştır.⁴⁶ Esasında bakıldığında; birleşme ve ortaklıkların temel nedeni firmaları birbirlerinin sahip oldukları güçlü ve zayıf yönleri tamamlamak, büyümeyi sağlayarak yeni pazarlara girişi kolaylaştırmak ve rekabeti ortadan kaldırmak olmuştur.⁴⁷ Diğer nedenler ise şu şekilde belirtilebilir;

- Gerçekleştirilen birleşme ve devralmalar ile üreticiler ölçek ekonomilerinden daha fazla faydalanma imkanı elde etmektedir.

- Tüketicilerin bireysel taleplerine daha fazla, daha hızlı cevap verebilmek ve çevre normlarına uyum sağlayabilmek için üreticilerin Ar-Ge çalışmalarına daha yüksek finansman ayırması gerekmektedir. Gerçekleştirilen birleşme ve devralmalarla söz konusu maliyetler azalabilmektedir.

- ABD'nin önde gelen otomotiv üreticileri, bazı Avrupa ve Japon otomobil üreticileriyle ticari stratejik ortaklıklar kurup, pazar konumunu güçlendirmek istemektedirler.

- Otomotiv sektörünün dinamik yapısı ve ileri teknolojiye sahip olması firmaları birleşmeye itmektedir.⁴⁸

Dünyada otomotivinde yaşanan yoğun rekabet nedeniyle ilerleyen yıllarda yaşanan birleşmelerin artması beklenmektedir. Bu sürece dair bir diğer beklenti ise üreticilerin, üretim alanlarını geliştirmekte olan ülkelere daha fazla kaydırarak bunun yerine tasarım, Ar-Ge, teknoloji ve satış sonrası hizmet alanları gibi daha yüksek katma değer yaratan alanlarda yoğunlaşacakları yönündedir. Bazı yıllara ait birleşmeler ve ortaklıklar *tablo 2.2*’de yer aldığı gibidir;

⁴⁶ http://www.academia.edu/8530339/Mergers_and_Acquisitions_in_Automobile_Sector [10.05.2017]

⁴⁷ <https://www.automotive-iq.com/powertrain/articles/top-5-mergers-acquisitions-automotive-history> [10.05.2017]

⁴⁸ Sameep Kunja, Rajesh Sinha, Anita Singh, S.Gayathri, “Merger&Acquisitions in Automobile Sector” (MBA-Term Project, Indian Institute of Technology, New Delhi, 2011), 17.

Tablo 2.2: (1926-2016) Dünya Otomotiv Sektöründe Yapılan Birleşmeler ve Ortaklıklar

Yıl	Birleşme ve Ortaklıklar
1926	Benz ve Daimler şirketleri arasındaki Daimler-Benz AG birleşmesi oluşmaktadır.
1927	William Morris, Wolseley Şirketi'ni satın alıyor.
1928	Dodge, Chrysler tarafından satın alındı.
1931	Rolls Royce Bentley Motors'u,Daimler de Lanchester'ı satın aldı.
1961	Ticari araç üreticileri olan Leyland Motors Standard Triumph ve AEC'yi aldı.
1966	İngiliz Motor Holdings Jaguar Group ve BMC'nin birleştirilmesi ile oluşturuldu.
1967	Leyland Motor Corporation tarafından Rover ve Alvis bünyesine alınmıştır.
1974	Peugeot, Citroen'i PSA'ya devraldı
1975	Volvo, Hollanda'nın DAF otomobil ve kamyonunda yer alan hissesini satın alarak ayrılıyor.
1979	Rover Honda ile işbirliği oluyor.
1985	Chrysler, AMC'yi satın alıp, Jeep serisinin üretimini devralıyor
1986	Volkswagen, İspanyol otomobil üreticileri SEAT'de % 51 paya sahip oluyor.
1987	Ford Motor Company, Aston Martin Lagonda'da % 75 hisse satın alıyor.
1988	Fiat, Ferrari'de ek hisse alıyor ve toplam payını % 90'a yükseltiyor.
1989	Ford, Jaguar Otomobillerini devraldı.
1990	General Motors ve Opel Saab'ın %50'sini aldı.
1993	Maserati Fiat tarafından tamamen satın alınıyor.
1994	BMW Rover'i aldı(2000'de yeniden ayrıldı.)
1998	Daimler-Benz ve Chrysler birleşti.
1998	Daewoo Ssangyong'u aldı.
1998	Hyundai Kia'yı aldı.
1999	Ford, Volvo'dan PkwSparte'yi aldı
2000	Renault Samsung'un çoğunluk hissesini aldı.
2008	Tata Motors Ltd ve Ford Motors
2009	Fiat ve Chrysler
2012	Volkswagen AG ve Porsche
2016	Nissan ve Mitsubishi Motors'un %34'ünü aldı.

Kurtar Tanyılmaz, Ayşe Nur Erten, **Dünyada ve Türkiye’de Otomotiv Sektörü**, (Birleşik Metal-İş Yayınları, Mart-2001), 18. ve

http://www.academia.edu/8530339/Mergers_and_Acquisitions_in_Automobile_Sector [13.05.2017]derlenerek hazırlanmıştır.

3. DÜNYA OTOMOTİV SEKTÖRÜ

Çalışmanın bu bölümünde; dünya otomotiv sektörünün gelişimi incelenmiştir. Söz konusu incelemede ilk olarak; sektörün gelişiminde önemli olan seri üretim ve yalın üretim rejimlerinden bahsedilmiş, ardından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden örnekler seçilerek sektörün dünyadaki mevcut konumu analiz edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analizde alt başlıklar genel olarak; ülkeleri sektörel anlamda öne çıkaran gelişmelerle ilişkilendirilmiştir. İncelemede yer alan başlıca gelişmiş ülke ve ekonomik birlik örnekleri ABD, AB, Almanya, Japonya, Güney Kore olurken; gelişmekte olan ülke örnekleri olarak ise ÇHC, Hindistan, Brezilya ve GAC olarak belirtilmiştir. Ayrıca gelişmekte olan ülke grubu incelemesinde Türkiye de bulunmakta olup, ayrı bölüm başlığı altında incelenmiştir.

3.1. Dünya Otomotiv Sanayisinin Gelişim Süreci

3.1.1. Ford ve Seri Üretim

"Siyah olmak koşulu ile müşteriler satın alacakları otomobilin rengini seçebilirler." H.FORD

18.yüzyılın ikinci yarısında Sanayi Devrimi'yle beraber başlayan makineleşme süreci toplumsal yaşamda değişikliklere neden olurken; aynı zamanda üretimin daha verimli ve daha az maliyetli olabilmesi için de yeni çalışma biçimlerinin gelişimine neden olmuştur. Bununla beraber; tüm dünyada etkisini gösteren ve toplum yaşamını büyük ölçüde etkileyecek üretim rejimleri ortaya çıkmıştır.⁴⁹ Söz konusu üretim rejimlerinden ilki; *fordizm* olarak kabul edilmektedir. Resmi başlangıç tarihi 1914⁵⁰ olarak belirtilen rejim 60'lı yıllara kadar yoğun bir şekilde tercih edilmiştir. Rejimin önde gelen isimlerinden biri olarak Henry Ford kabul edilmektedir. Literatürde başka

⁴⁹ Durmuş Ersoy, "Post-Fordizm ve Yerel Yönetimler: Türk Yerel Yönetimler: Türk Yerel Yönetim Sisteminde Yaşanan Değişim" (Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi(Kent ve Çevre Bilimleri) Ana Bilim Dalı, Ankara, 2012), 76.

⁵⁰ Ali Rıza Saklı, "Fordizm'den Esnek Üretim Rejimine Dönüşümün Kamu Yönetimi Üzerindeki Etkileri" (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, c.12, s.44, Kış-2013), 109.

isimlerin de görülmesine rağmen⁵¹ Ford; Detroit'te bir montaj fabrikasında otomobil sanayinde yarattığı başarısıyla *seri üretim*⁵² ya da *fordizm*'le özdeşleşmiş bir isim olarak yerini almıştır. İlk olarak ABD'de başlayan sistem daha sonra sanayileşmiş tüm ülke fabrikalarında uygulanmaya başlamıştır. Yüksek miktarda seri üretimin nihayetinde oluşan arzla beraber yüksek tüketim talepleri sağlanarak devrimsel etkiler yaratılmıştır.

Bu üretim sistemi basit olarak ifade edildiğinde; üretim gelişmiş işbölümünden oluşmakta olup işçinin yalnızca belirli tipte mal üretimi ile üretim hacminin artırılması amaçlanmaktadır. Bu sayede; aynı üründen çok sayıda üretim yapılırken aynı zamanda daha ucuza mal edilerek rekabete açık kapı bırakılmıştır. “Parça standardizasyonu” yaratılması ve bir montaj hattı yardımıyla üretim yapılması sayesinde zihinsel emeğe gereksinim duyulmadan üretim yapılabilir. Bu nedenledir ki; işgücü büyük ölçüde vasıfsız ya da yarı vasıflıdır.⁵³ Tezgel (2010, 103-104)'ün ifadesinde belirttiği üzere; işçinin işe değil, işin işçiye aktarılması yolu ile emek verimliliğinde büyük artışlar ortaya koyabilmiştir.⁵⁴ Bununla birlikte; üretim sürecinde işgücünün yoğunluğu artarken tüketim düzeyini de arttıran bir yaklaşım ortaya konulduğu belirtilmektedir.

Ford'un bu şekilde, *Model T* ismiyle üretimine başladığı otomobil; kullanım açısından olabildiğince basit, onarımı bir o kadar kolay ve hep siyah renkte üretilmiş olduğundan Ford tarafından “evrensel otomobil” olarak nitelendirilmekteydi.⁵⁵ Seri

⁵¹ Fordizmin başlangıç tarihi 1914'lere dayanmasına rağmen hakimiyet kurması 1945'lerde gerçekleşmiştir. Bahsedildiği üzere seri üretimi ilk yapan kişi Ford değildir. 18.yüzyılda ABD ordusundan 10.000 adet acil tüfek üretim talebi ile karşılaşan, ateşli silah üreticisi Eli Whitney tarafından gerçekleştirilmiştir. “Tüfegin her bir parçası için ayrı bir makinede kalıp tasarlayan Whitney, ürettiği parçaları birleştirerek silahı oluşturmayı başarmıştır. Ford sadece seri üretim yöntemini otomobil sanayisine uygulamıştır. Henry Ford'un geniş çapta yararlandığı bir başka isim F.W. Taylor'dur. Taylor'un “bilimsel yönetim” yaklaşımına göre; işçilerin yaptıkları işin parçalara ayrılarak ayrıntılı olarak incelenmesi, kaydedilmesi ve bu işin yapılması için en basit ve uygun yolun bulunmasıyla çok büyük verimlilik artışları sağlanacaktır. Ford, Taylor'un hareket ve zaman etütleri içeren bilimsel yönetim yaklaşımını uygulamaya koymuştur.”(Saklı, 2013, 110)

⁵² Literatüre bakıldığında *kitlesel üretim*, *bant tipi üretim* ya da *yığın üretim* olarak da bahsedilmektedir.

⁵³ Selim Tekerci, “Yeni Üretim Paradigması Olarak Yalın Üretim ve Otomotiv Yan Sanayiinde Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, Çalışma Ekonomisi Bilim Dalı, İstanbul, 2009), 37.

⁵⁴ Osman Tezgel, “Çağdaş Fabrika Sisteminin Doğuşu ve Günümüze Kadar Geçirdiği Evreler” (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, Ankara, 2010), 103-104.

⁵⁵ Reha Saydan, “1900'lerin İlk Yıllarında Ford- General Motors Rekabeti” (**Bahkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**, c.7, s.11, Mayıs- 2004), 158.

üretimin neden bu kadar önemli olduğu ve devrim yarattığı sorusunun cevabı ise şu şekilde ifade edilebilir;

Henry Ford, 1903'te üretime başladığında her montajcı kendi başına bir otomobilin bütün montajından sorumluydu ve bir montaj 514 dakikada yani yaklaşık 9 saatte tamamlanıyordu. Ford, beş yıl boyunca montaj işlemini hızlandırmanın yollarını aradı ve 1908'e gelindiğinde; ortalama bir montajcının görev süresi 514 dakikadan 2.3 dakikaya düşmüştü.⁵⁶ Diğer bir ifadeyle; bir otomobilin montajı kesintisiz işlediğinde sadece 93 dakikada⁵⁷ tamamlanabilmekteydi. Bu sayede; maliyet ile üretim zamanından büyük ölçüde tasarruf sağlanabilmektedir.

Montaj süresinin yaklaşık beşte bir kadar azalışı ile 1908'den 1927'ye kadar olan süreçte 15 milyondan fazla *Model T* üretimi sağlanmıştır. Büyük bir ticari başarı gösteren *Model T*, 10 milyonuncu üretimini gerçekleştirdiğinde, dünya çapında bulunan 10 araçtan 9'u Ford marka olmasının yanında dünya üzerinde aynı anda farklı ülkelerde de üretilen ilk araç olma özelliğini de taşımaktaydı. 1911'den itibaren Kanada ve İngiltere'de, 1925'ten itibaren Almanya ve Arjantin'de daha sonraları ise Fransa, İspanya, Danimarka, Belçika, Brezilya, Meksika ve Japonya'da da üretilmiştir. Nihayetinde; *Model T* ve Ford, tüm dünyada otomotiv sektörünün en önemli isimleri haline gelmişlerdir.

H.Ford'un aslında geniş çapta yararlandığı isim F.W.Taylor olmuştur. Taylor'un "bilimsel yönetim" yaklaşımına göre; işçilerin yaptıkları işin parçalara ayrılarak ayrıntılı olarak incelenmesi, kaydedilmesi ve bu işin yapılması için en basit ve en uygun yolun bulunmasıyla çok büyük verimlilik artışları sağlanacaktır. Ford bu yaklaşımı otomobil sanayinde uygulamaya koymuş, Gökgöz (2007, 22)'nin ifadesine

⁵⁶ Saydan, **age**, 154.

⁵⁷ Can Arer, "Türk Otomotiv Sektöründe Uluslararası Rekabet Gücünün Arttırılmasında Tasarımın Önemi" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Ürünleri Tasarımı Ana Bilim Dalı, Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı, İstanbul, Haziran, 2010), 11.

göre; Fordizm Taylorizmi daha da derinleştirmiştir.⁵⁸ Kayşır(2011, 3)'e göre ise; Fordizm, Taylorizm artı makineleşme olarak tanımlanmaktadır.⁵⁹

Seri üretimin tercih edilmesinde üreticilere sunmuş olduğu avantajlar ve özellikleri şöyle özetlenebilir.⁶⁰

- Üretici firmaların düşük birim maliyetler ve standartlaşmış yüksek hacimli üretim yapmaları ile ölçek ekonomisinin avantajlarından faydalanmalarını sağlamıştır.

- İşbölümü sayesinde işler daha hızlı ve çalışan işçilerin aynı zamanda tecrübe kazanmasıyla daha kolay bir şekilde yapılmaya başlanmıştır. Bunun sonucunda da üretim hızı artmıştır.

- Sürekli akan üretim ile büyük stoklar oluşmaya başlarken, diğer taraftan da tüketimi arttırmaya yönelik politikalar da üreticiler için avantaj yaratmaya başlamıştır.

- Üreticiler yapılan üretimi özel bir kitleye değil toplumun geneline yapmayı hedef almışlardır, bu nedenle üretim yüksek standartlaşma çerçevesinde gerçekleşmektedir.

- Üretimde standartlaşma üretimi kolaylaştırırken; ürünün niteliğinde değişim yapmak çok mümkün olmamakta, bireysel tercihler önemsizlenmektedir.

- Seri üretim üreticilerin dikkatini çekerken ekonomide ağırlığı artmış ve bu nedenle katma değer oluşumunda önemli rol üstlenmiştir.

Söz konusu özellikler otomotiv üretiminde avantaj sağlarken, GM gibi diğer üreticilerin bireysel tercihleri hedef alarak üretim yapmaya başlaması ile üretilen mallarda çeşitlilik sağlanmış ve üreticiler arasında rekabet artmaya başlamıştır.⁶¹

⁵⁸ Gökhan Gökgez, “Post-Fordist Üretim Yapılanmasının İşçiler/Çalışanlar/Emek Üzerindeki Sosyo-Kültürel Yansımaları” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Sosyoloji Bilim Dalı, Ankara, 2007), 22.

⁵⁹ Nurgül Keleş Kayşır, “ Fordizmden Postfordizme Geçiş Sürecinde Ortam Koşulları ve Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamasına Etkileri: Türkiye’de DKY Uygulamasına Geçiş Süreci Üzerine Beyaz Sanayinde Bir Araştırma” (Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul, 2011), 3.

⁶⁰ Saklı, **age**, 6.

⁶¹ Saydan, **age**, 158.

Resim 3.1: Seri Üretim Sistemi ile Üretilen Otomobiller



www.google.com.tr [20.08.2016]

Ford, oluşturduğu sistemle aynı zamanda ekonomiyi yönlendirme etkisine de sahip olmuş ve 1929 ekonomik krizi esnasında işçi ücretlerini arttırmıştır.⁶² Fakat ağır rekabet şartları onu ücretleri düşürmeye ve işçi çıkarmaya mecbur etmiştir.⁶³ İşçi ücretleri ile ilgili olarak verilen tabloda, özellikle 1909 ile 1914 yılları arasına bakıldığında işçilerin saat ücreti 2,5 kat artarken, otomobilin fiyatının neredeyse yarı yarıya azaldığı görülmektedir.⁶⁴

Tablo 3.1: Ford'un Üretim Yapmaya Başlaması Üretimde ve İşçi Ücretlerinde Yaşanan Değişimler

1896	Ford' un ilk otomobil proptotipi
1903	Ford Motor Co. Kuruluyor
1905	ABD' de 95 adet araba imal edildi
1909	Model-T: 825\$ Minimum ücret: 2\$/gün
1913	Ford' un yürüyen montaj hatları ortaya çıktı Ford ABD'deki otomobil üretiminin yaklaşık %50'sini gerçekleştiriyor
1914	Model T: 440\$ Minimum ücret: 5\$/gün

http://tarikkucukdeniz.com/files/02_kitleselel_uretim.pdf [24.07.2016]

⁶² İşçilere yüksek ücret vermek Ford için yeterli değildir. Onların paralarını uygun şekilde harcayacaklarından da emin olmak istemektedir. 1916'da evlere bir sosyal görevliler ordusu göndererek, yeni tüketim insanının sistemin belirlediği rasyonel ve sağduyulu tüketim kapasitesine, düzgün aile hayatlarına ve ahlaki değerlere sahip olmalarını sağlamak istemiştir. Bir İtalyan düşünür, siyasetçi ve aynı zamanda İtalyan Komünist Partisi kurucularından olan A.Gramsci'ye göre ise bu durum; "Fordizm, sadece fabrika kapısı önünde durmamış evi ve işçinin hayatının en özel ve en mahrem alanlarını da işgal etmiştir." şeklinde ifade edilmiştir.

⁶³ Ali Rıza Saklı, "Kapitalist Gelişim Sürecinde Fordizm ve Post-Fordizm" (Ankara, 2010), 4-5. <https://scholar.google.com.tr/citations?user=nSEMCOoAAAAJ&hl=tr> [23.07.2017]

⁶⁴ http://tarikkucukdeniz.com/files/02_kitleselel_uretim.pdf [23.07.2017]

İşçi ücretlerinde gerçekleştirilen değişimde hedeflenenin yalnızca kazanç elde etmek olmadığı da belirtilmektedir. Ford’a göre bu değişim, sermayenin dönüşümünün sağlanabilmesi için bir ihtiyaç olmakta, kitlesel üretim kadar bir kitlesel tüketici kesiminin de oluşturulması gerekmektedir.⁶⁵ Ayrıca ona göre; bu değişim ile büyük şirketlerin gittikçe daha büyük miktarlarda piyasaya sürmeye hazırlandıkları kitle ürünlerini tüketmek için de yeterli bir gelire ve boş zamana sahip olmaları hedeflenmekte, sermaye birikimi mümkün hale gelmektedir.⁶⁶ Bununla birlikte; üretimde ve tüketimde yaşanan artışlar yolların iyileştirilmesi ve petrol istasyonları gibi alt yapı hizmetlerinin artışı sağlamıştır. Bankaların sağladığı kredi imkanları kolaylaşmıştır. Bu da, tüketicilerin dayanıklı malların alımında ve talebin sürdürülmesinde önemli bir faktör olmuştur.⁶⁷

Kısacası; çeşitliliğe imkan vermeyen bir üretim sistemi olması ile montaj hattının bir bölümünde yaşanacak aksamalar tüm üretimin durmasına neden olup, çalışanların teknik anlamda bilgilerinin yetersiz oluşu nedeniyle soruna müdahale etmek zaman alması yönünden otomotiv sektöründe tercih edilmezken, bazı ülkelerde özellikle kalifiye olmayan işçilerin kolaylıkla istihdam edilebilir olması yönünden tercih edilen bir üretim rejimi olmuştur.⁶⁸

3.1.2. Toyota ve Yalın Üretim

İsrafların tamamen ortadan kaldırılması düşüncesiyle yola çıkan *Yalın Üretim*, dünya otomotiv sanayi üzerine çalışmalar yapan, John Krafcik⁶⁹ tarafından ortaya atılmış bir terimdir.⁷⁰ Japonya’nın savaş sonrasındaki kötü ekonomik koşullarının bir sonucu olarak ortaya çıkan ve 1980’li yılların sonlarına kadar “Toyota Üretim Sistemi

⁶⁵ Emre Ünal, “Fransız Düzenleme Teorisi Fordizmden Post-Fordizme 2008 Krizi” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, İstanbul, 2013), 67.

⁶⁶ <http://blog.kavrakoglu.com/henry-ford-ve-t-modeli-fordizm-post-fordizm/> [24.07.2016]

⁶⁷ Ünal, **age**, 75.

⁶⁸ www.marksist.org [24.07.2016]

⁶⁹ ABD’deki *Massachusetts Institute of Technology University* bünyesinde dünya otomotiv sanayi üzerine çalışmalar yapan, International Motor Vehicle Project (IMVP)’de araştırmacı

⁷⁰ Japonlar hayatta kullanılan şeylerin bir kutsal emanet olduğuna ve onların israfının bir çeşit günah olduğuna dair “Mottainai” anlayışına sahiptir. Her şeyleri kıt olan Japonlara ve sahip oldukları kıymetlerin en uygun kullanımını ve boşa harcamaması öğütleyen bu inanış, yalın olmanın temelini oluşturmaktadır. (Aydın, 2009, 15)

(*Toyota Production System*)-TÜS” olarak anılan bu üretim sisteminin⁷¹ bir Amerikan kitlesel üretim sisteminin anti-tezi olarak da ifade edilmektedir.⁷²

1945 yılında II.Dünya Savaşı’ndan büyük bir yenilgiyle ayrılan Japonya’da, başta sermaye olmak üzere üretim faktörlerinin sınırlı oluşu nedeniyle kalkınmanın tek yolunun; ithal edilen hammaddeyi işleyip yeniden ihracatçı ülke olmak düşüncesinden geçmektedir. Ayrıca Aydın(2009, 12)’in tezinde belirttiği üzere; Japonya’daki verimliliğin ABD’nin aksine sekizde biri olduğunu ve üç yıl içinde ABD’ye yetişilmediği takdirde Japon otomotiv endüstrisinin sonlanacağı belirtilmektedir. Bu nedenle hedeflenen; iş üretkenliğini 3 yıllık süre içerisinde sekiz ya da dokuz kat arttırmak olmuştur.⁷³ Söz konusu nedenle; 1950 yılında Toyota Motor Company’nin kurucusu olan ailenin bireyi Eiji Toyoda ve mühendis Taiichi Ohno, Ford’un seri üretim modelini incelemek üzere ABD’ye gitmiş ve incelemelerin sonucunda bu üretimin kendileri için uygun olmadığına karar vermişlerdir.⁷⁴ Yalın üretim, Japon *Toyota* firmasında başlamış olup, benimsenen esas düşünce;⁷⁵

“En az kaynakla, en kısa zamanda, en ucuz ve hatasız üretimi, müşteri talebine de bire bir uyabilecek/yanıt verebilecek şekilde, en az israfı (daha doğrusu israftsız) ve nihayet tüm üretim faktörlerini en esnek şekilde kullanıp, potansiyellerinin tümünden yararlanılmasıdır.”⁷⁶

Fordist üretimin pazar durumuna bakıldığında; genelde orta sınıfın oluşturduğu geniş fakat farklılaşmamış bir yapı sergilemektedir. Durumun böyle olması rekabetin geri kalmasına ve sermaye birikiminin daha düşük olmasına neden olurken; karar yepyeni bir üretim ve yönetim anlayışının doğmasına neden olmuştur.⁷⁷ 1974 Petrol krizini en çabuk atlatan ülke imajıyla dikkatleri üzerine çeken Japonya, gösterdiği bu başarısıyla Yalın üretim sisteminin daha fazla duyulmasını sağlamıştır. Başta ABD

⁷¹ Bütün sistemin olmasa da TÜS’nin elemanları olan JIT (Just In Time-Tam Zamanında Üretim) veya Kaizen de kullanılan isimler arasındadır.

⁷² Özkan Bırakmaz, “Yalın Üretimin Uygulanmasında Karşılaşılan Problemler” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi, Ankara, 2013), 7.

⁷³ Hakan Aydın, “Yalın Üretim Sistemi, Değer Akış Haritalama Yöntemi ve Yalın Üretim Sisteminin Çalışanlara Etkisi” (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Uluslararası Kalite Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul, 2009), 12.

⁷⁴ Kırarç Uçan, “Otomotiv Yan Sanayisinde Malzeme Besleme Sisteminin Yalın Üretim Yaklaşımıyla Yeniden Tasarlanması ve Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Endüstri Mühendisliği Programı, İstanbul, 2014), 3.

⁷⁵ Yalın üretim yaklaşımı ilk olarak “Toyota Üretim Sistemi” adı altında uygulamaya konulmuştur.

⁷⁶ Uçan, **age**, 4.

⁷⁷ Murat Salih Demirkır, “Yalın Üretim ve Lastik Sisteminde Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2008), 2.

olmak üzere Japon otomotivinin gelişimi karşısında birçok rakip ülke harekete geçmiştir. Öyle ki; yeni üretim sistemiyle üretimde yaşanan artış karşısında *Japonlaşma(Japonization)* kavramı kullanılır olmuştur.

Üretim sisteminin bu denli benimsenmesinde ayrıca 1990 yılında 17 ülkede 90'dan fazla işyerinde yaptıkları incelemeler sonucunda Womack vd. tarafından yazılan “Dünyayı Değiştiren Makine” adlı kitap da etkili olmuştur. Bu çalışmada, yalın üretimin üretim işlemlerini nasıl organize ettiği, ürün geliştirmenin nasıl olacağı, müşteri ve yan sanayici ilişkileri konularında karşılaştırmalı verilere yer verilmiştir. Birçok Batılı yöneticinin de dikkatini çekmiş olan kitap yalın üretim ilkelerinin uygulanabilmesine olanak sağlamıştır.⁷⁸ Kırış (2014, 3)’ün tezinde belirttiğı üzere, durumu biraz daha somutlaştırmak istenirse řu örnek verilebilir;

“1980’li yılların başında Japonya, piyasaya sürdüğü 3,5 milyon araç ile en büyük ikinci otomotiv üreticisi haline gelmiştir. Bu yıllarda Amerika’nın toplam 8 milyon adet otomobile karşılık 11 milyonu bulan araç üretimi ile liderliğı ele geçirmiştir. Bu büyük başarıda Toyota’nın yerini ifade etmek gerekirse 1982 yılında Toyota’da bir işçi yılda 56 otomobil üretebiliyorken o dönemin en büyük Amerikan otomobil üreticisi Chrysler’da ise bir işçi yılda 16 otomobil üretebilmektedir. Yine 1987 yılında Toyota’da bir otomobilin montajı 16 saatte bitiyorken aynı dönemde GM’da bu süre 31 saattir. Buradaki en önemli etken kalıp değiştirme sürelerinin 8 saatten 3 dakikaya indirilmesidir.”⁷⁹

Görüldüğü üzere; yalın üretim ile her türlü israftan arınmış, sisteme değer katmayan hiçbir unsuru bünyesinde barındırmayan bir üretim yapılmaktadır.⁸⁰ Seri üretimden farklı olarak bireysel taleplerin önemsendiğı ve talep edilen miktarda, gereksiz stokların yapılmasına gerek kalmadan hata yapmadan bir kerede üretim yapabilmek mümkün olmaktadır.

3.2. Gelişmiş Ülke ve Ekonomik Birliklerde Otomotiv Sektörünün Durumu

Bu alt başlık altında otomotiv sektörünün incelemesi; gelişmiş ülke ve ekonomik birlikler olarak yapılmaktadır. Söz konusu kapsamda tercih edilen üreticiler; ABD, Avrupa Birliğı(AB), Almanya, Japonya ve Güney Kore’dir. Almanya, AB üye ülkeleri arasında olmasına rağmen otomotivde dünyanın en önemli üreticilerinden biri olması nedeniyle ayrı başlık altında incelenmektedir.

⁷⁸ Güneş Çetintürk, “Yalın Üretimin Strese Etkisinin Yapısal eşitlik Modeli ile İncelenmesi” (Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2010), 14.

⁷⁹ Uçan, **age**, 3.

⁸⁰ Buket Kazıcıoğlu, “Kitle Üretimden Yalın Üretime Geçiş Süreci: Bir Lastik Fabrikasında Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliğı Anabilim Dalı, Endüstri Mühendisliğı Programı, Sakarya, 2009), 11.

3.2.1. ABD Otomotiv Sektörü

i.ABD Otomotiv Sektörünün Tarihsel Gelişimi: Dünya otomotiv tarihinde adından oldukça söz ettiren ABD, otomotiv tarihine Avrupa’da el işçiliği ile başlayan üretimin ardından katılmıştır. Söz konusu üretimde herhangi bir standardizasyondan bahsetmek mümkün olmayıp her bir ürün adeta prototip niteliğinde ve az sayıdadır. Üretimde elektriğin kullanılması ve montaj hatlarına geçilmesiyle beraber seri üretim sistemiyle üretim yapılmaya başlanmıştır. Daha önce de seri üretim uygulanmaya çalışılmış fakat kapsamlı bir şekilde ilk kez *Model-T*’nin üretimi ile otomotiv endüstrisinde uygulanmıştır.

Ford’un 1903’te, Ford Motor firmasını kurmasıyla dünyada gerçek anlamda ilk seri üretim fabrikası kurulmuş ve yapılan üretimle de bakımı kolay, ucuz ve güvenli araçlar üretilmeye başlanmıştır. Bu nedenledir ki Özdamar (2010, 131)’ a göre; yeni üretim kısa süre içerisinde satış miktarı ve fiyat üzerinde değişiklik yaratmış ve otomotiv sanayisini endüstrinin henüz birkaç yılında lider konumuna ulaştırmayı başarmıştır. (Tablo 3.2)

Tablo 3.2: Otomobilin İlk Üretimine Başlanan 1908 ve 1914 Yıllarındaki Satış Miktarı ve Fiyat Değerleri

YIL	SATIŞ(Adet)	FİYAT(\$)
1908	~6.000	850
1914	~260.000	490

Gökhan Özdamar, “Reel Döviz Ekseninde İhracatı Etkileyen Faktörler ve Rekabet Gücü: Türkiye otomotiv Sanayisi Üzerine Bir İnceleme” (Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Isparta, 2010), 160.

ii.Seri Üretim Sistemi ve Sektöre Etkisi: Seri üretimin tanımına bakıldığında; yüksek oranda iş bölümüne dayalı, sermaye-yoğun, üretim hattında basit işlemler yapan vasıfsız veya yarı vasıflı işgücü ile yüksek miktarlarda ve standart ürünlerin üretildiği bir üretim sistemi olarak ifade edilmektedir.⁸¹ Bu nedenledir ki; vasıflı işgücüne ihtiyaç duymaması ve üreticilere maliyet avantajı sunması üreticileri cezbederken büyük ölçeklerde ve düşük maliyetle üretim yapılabilme imkanı ölçek ekonomisi kavramının popülerliğini arttırmıştır. Artık, ABD otomotivi 1920’de ABD’deki araçların %65-70’ini, dünyada ise %50’sini üretir olmuşlardı.⁸² Bu üretkenlik artışıyla beraber; ürünlere yönelik bir kitlesel talebin de oluşmasında etkili

⁸¹ Özgür Kaya, “Japonya’nın, Türkiye-Japonya İşbirliği Işığında ABD ve Bölge Devletler İle Olan Stratejik Yaklaşımları” (Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Strateji Bilimi Anabilim Dalı, Gebze, 2007), 14.

⁸² age, 2.

olmuştur. Kısa süre içerisinde otomotivi büyük bir sanayi haline dönüştüren Ford yaklaşık elli yıl liderliği elinde bulundurmuş dünya üretiminin %80'ninden fazlası ABD önderliğinde gerçekleşmiştir.⁸³ (Bakınız Tablo 3.3)

Tablo 3.3: (1900-2016) Dünya Motorlu Araç Üretimi(×1000 adet)

YIL	ABD	Almanya	Fransa	İngiltere	Japonya	İtalya	Diğer	Toplam
1900	4	2	3	0	0	0	0	9
1905	25	16	22	0	0	0	0	63
1910	187	13	38	14	0	0	3	255
1915	970	0	0	0	0	15	30	1.015
1920	2.227	0	40	0	0	21	94	2.383
1930	3.363	71	230	237	1	46	186	4.133
1940	4.513	72	0	134	51	0	172	4.942
1950	8.006	306	358	784	82	128	914	10.577
1960	7.905	2.055	1.370	1.811	814	645	1.889	16.488
1970	8.284	3.842	2.750	2.099	5.289	1.854	5.301	29.419
1980	8.010	3.879	3.378	1.313	11.043	1.612	9.330	38.565
1990	9.783	4.977	3.769	1.566	13.487	2.121	12.852	48.554
1991	8.811	5.035	3.611	1.454	13.245	1.878	12.895	46.928
1992	9.702	5.194	3.768	1.540	12.499	1.687	13.699	48.088
1993	10.898	4.032	3.156	1.569	11.228	1.277	14.626	46.785
1994	12.263	4.356	3.558	1.695	10.554	1.535	15.540	49.500
1995	11.986	4.667	3.475	1.795	10.196	1.667	16.227	49.983
1996	11.799	4.843	3.589	1.924	10.346	1.545	17.286	51.332
1997	12.131	5.023	2.577	1.940	10.975	1.815	20.544	55.005
1998	12.003	5.727	2.954	1.981	10.050	1.693	19.191	53.599
1999	13.019	5.688	3.180	1.976	9.985	1.701	20.986	56.535
2000	12.810	5.198	3.351	1.817	10.145	1.738	22.479	57.539
2001	11.425	5.692	3.629	1.685	9.777	1.580	22.602	56.390
2002	12.280	5.469	3.602	1.823	10.257	1.427	24.106	58.994
2003	12.115	5.507	3.620	1.849	10.286	1.322	25.964	60.663
2004	11.989	5.570	3.666	1.857	10.512	1.142	29.760	64.496
2005	11.947	5.758	3.549	1.803	10.800	1.038	31.825	66.720
2006	11.264	5.820	3.169	1.648	11.484	1.212	34.626	69.223
2007	10.781	6.214	3.016	1.750	11.596	1.284	38.625	73.266
2008	8.672	6.046	2.569	1.650	11.576	1.024	39.193	70.730
2009	5.709	5.210	2.048	1.090	7.934	0.843	38.928	61.762
2010	7.743	5.906	2.229	1.394	9.629	0.838	49.845	77.584
2011	8.662	6.147	2.243	1.464	8.399	0.790	52.176	79.881
2012	10.336	5.649	1.968	1.578	9.943	0.671	54.091	84.236
2013	11.066	5.718	1.740	1.599	9.630	0.658	57.185	87.596
2014	11.661	5.908	1.822	1.599	9.775	0.699	58.313	89.777
2015	12.100	6.033	1.970	1.682	9.278	1.014	58.704	90.781

www.oica.net [18.01.2017] sayfasındaki bilgiler kullanılarak hazırlanmıştır.

⁸³ age, 5.

Tablo 3.3'te görüldüğü üzere; 1950'li yıllarda Avrupa ülkelerinin motorlu araç üretiminde kendilerini ciddi olarak hissettirmesiyle, ABD'nin etkisi yavaş yavaş azalmaya başlamıştır.⁸⁴ Öyle ki; 1960 yılında, ABD'nin toplam üretimdeki payı % 47,9'a düşmüş, Almanya'nın payı % 12,5'e, İngiltere'nin % 11'e, Fransa'nın ise % 8,3'e ulaşmıştır.⁸⁵

iii. Küreselleşmenin Etkisi ve Küresel Yayılım: 1960'lı yıllar otomotiv sanayinde küreselleşmenin başladığı dönem olarak kabul edilmektedir. ABD'de yer alan birçok üretici Avrupa'da doğrudan veya yerel firmalarla ortaklık kurarak üretim yapmak üzere yatırım yapmaya başlamıştır. Küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte 1970'lere gelindiğinde; taşıma maliyetlerinden tasarruf sağlayarak üretim hacmini arttırmak ve daha geniş pazar payı yakalayabilmek amacıyla üretici firmalar dünyanın birçok yerine doğru yayılmaya başlamışlardır.⁸⁶ Esasen, ABD'li üreticilerin yayılımını tetikleyen önemli başka bir unsur olarak; 60 ve 70'li yıllarla birlikte Japon otomotiv sektörünün hızlı gelişimi olarak belirtilmektedir. Öyle ki; *tablo 3.4*'te görüldüğü üzere; dünya üretimi içindeki payı 1960'larda %4,9 iken; 1980'li yıllara gelindiğinde yaşanan 1974 Petrol krizine rağmen %28,6'lara ulaşmıştır. Bu durum; Japonların Yalın üretim ile talepte oluşabilecek değişikliklerden önemli ölçüde etkilenmediğini açıkça göstermiştir. Japonya'nın otomotiv sektöründeki söz konusu hızlı yükselişi, Avrupa ve ABD'de yatırım yapmasına neden olmuştur.⁸⁷

Tablo 3.4: Dünya Motorlu Araç üretiminin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı

	ABD	Almanya	Fransa	İtalya	İngiltere	Japonya	Diğer	Toplam
1900	44,2	24,2	31,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
1905	39,8	24,8	35,0	0,0	0,0	0,0	0,3	100,0
1910	73,4	5,1	14,9	0,0	5,5	0,0	1,1	100,0
1915	95,6	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	2,9	100,0
1920	93,5	0,0	1,7	0,9	0,0	0,0	4,0	100,0
1930	81,4	1,7	5,6	1,1	5,7	0,0	4,5	100,0
1940	91,3	1,5	0,0	0,0	2,7	1,0	3,5	100,0
1950	75,7	2,9	3,4	1,2	7,4	0,8	8,6	100,0
1960	47,9	12,5	8,3	3,9	3,4	4,9	11,5	100,0
1970	28,2	13,1	9,3	6,3	3,2	18,0	18,0	100,0
1980	20,8	10,1	8,8	4,2	3,1	28,6	24,2	100,0

⁸⁴ Şah, **age**, 18.

⁸⁵ Kaya, **age**, 5.

⁸⁶ Kaya, **age**, 37.

⁸⁷ **age**, 37.

1990	20,1	10,2	7,8	4,4	3,2	27,8	26,5	100,0
1991	18,8	10,7	7,7	4,0	3,4	28,2	27,5	100,0
1992	20,2	10,8	7,8	3,5	3,4	26,0	28,5	100,0
1993	23,3	8,6	6,7	2,7	3,5	24,0	31,3	100,0
1994	24,8	8,8	7,2	3,1	3,7	21,3	31,4	100,0
1995	24,0	9,3	7,0	3,3	3,5	20,4	32,5	100,0
1996	23,0	9,4	7,0	3,0	3,7	20,2	33,7	100,0
1997	22,1	9,1	4,7	3,3	3,5	20,0	37,3	100,0
1998	22,4	10,7	5,5	3,2	3,7	18,8	35,8	100,0
1999	23,0	10,1	5,6	3,0	3,5	17,7	37,1	100,0
2000	22,2	9,0	5,8	3,0	3,2	17,6	39,1	100,0
2001	20,3	10,1	6,4	2,8	3,0	17,3	40,1	100,0

Atila. Bedir, **Türkiye’de Otomotiv Sanayii Gelişme Perspektifi**, (T.C.DPT- İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No DPT: 2660, Kasım-2002), 4.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

iv. ABD Otomotivinde Ana Sanayi ve Yan Sanayi Durumu: ABD’li otomotiv üreticileri, geniş araç pazarı ve üretimi ile dünyanın en büyük otomotiv ana sanayilerinden birine sahiptir. Aynı zamanda, sahip olduğu geniş yedek parça pazarıyla da dünyadaki büyük otomotiv yan sanayi pazarlarından biridir. ABD’de de yer alan önemli otomotiv üreticilerinden GM, Ford ve Chrysler Grubu’nun merkezinin bulunduğu Detroit’teki üreticiler, üretim maliyetlerinin daha düşük olduğu denizaşırı ülkelere kaymaktadır. Bu durum, Avrupalı ve Asyalı otomotiv üreticilerinin ABD otomotiv pazarına girmelerini kolaylaştırmıştır.⁸⁸ “Üç Büyükler” olarak adlandırılan üreticilerin SUV(Sport Utility Vehicle) ve HTA(Hafif Ticari Araç) pazarında hakimiyetlerini sürdürmelerine karşın otomobil pazarının hakimiyeti Alman ve Japon üreticilerin elinde bulunmaktadır.

Tablo 3.5: (2000-2015)ABD Otomotiv Sektörü Yıllara Göre Üretim Adedi ve Araç Cinsi

Yıl	Otomobil	HTA	ATA	Diğer	Toplam
2000	5.542.217	6.846.969	378.884	31.787	12.799.857
2001	4.879.119	6.292.779	252.791	26.887	11.451.576
2002	5.018.777	7.000.838	259.967	Veri Yok	12.606.387
2003	4.510.469	7.318.858	257.701	27.943	12.114.971
2004	4.229.625	7.372.895	357.834	29.033	11.989.387
2005	4.321.272	7.202.978	422.403	34.259	11.980.932
2006	4.366.220	6.431.463	461.818	31.846	11.291.347

⁸⁸ Neslihan Kargın, “Küreselleşme Sürecinde Otomotiv Sektörü ve Bu Süreçte Türkiye’nin Yeri” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı Uluslararası Ticaret Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2009), 44.

2007	3.924.268	6.548.925	279.117	28.419	10.780.729
2008	3.776.641	4.670.852	224.648	23.800	8.695.941
2009	2.195.588	3.381.560	132.283	Veri Yok	5.709.431
2010	2.731.105	4.866.042	145.946	Veri Yok	7.743.093
2011	2.976.991	5.441.497	243.047	Veri Yok	8.661.535
2012	4.109.013	5.958.808	267.944	Veri Yok	10.335.765
2013	4.368.835	6.446.794	250.803	Veri Yok	11.066.432
2014	4.253.098	7.118.288	289.316	Veri Yok	11.660.699
2015	4.163.679	7.613.463	322.953	Veri Yok	12.198.137

www.oica.net [14.02.2017]sayfasındaki bilgiler kullanılarak hazırlanmıştır.

Aşağıda yer alan *tablo 3.6*'da görüldüğü üzere; 2015 ve 2016 ABD sektörel ihracat değerleri verilmiştir. Buna göre; otomotiv sektörünün diğer sektörlerle karşılaştırıldığında önemli bir pay aldığı görülmektedir.

Tablo 3.6: ABD'deki Sektörlerin İhracat Sıralaması (×1000 FOB USD)

Sektör	2015	2016
Hazır Giyim ve Konfeksiyon	19.707.881	10.548.625
Tekstil	68.411.427	53.574.814
Yaş Meyve-Sebze	1.611.677	2.062.121
Meyve-Sebze Mamülleri	16.338.380	12.718.932
Otomotiv	651.764.799	575.554.615

<http://www.uib.org.tr/tr/ihracat-ihracat-rakamlari-uib-ihracat-rakamlari-ulkeler.html> [16.02.2017]

Bununla birlikte aşağıda yer alan *Tablo 3.7*'ye göre de; ABD'nin dünya otomotiv sektöründeki ithalat ve ihracat durumu göz önünde bulundurularak bir değerlendirme yapılmış ve büyük miktarda dış ticaret açığı verdiği görülmektedir.

Tablo 3.7: 2014 Yılı Otomotiv Sektöründe ABD'nin Yapmış Olduğu İhracat ve İthalat Yüzdeleri

Sıra	İhracat Yapılan Ülke	%	Sıra	İthalat Yapılan Ülke	%
1.	Rusya	12	1.	Kanada	28
2.	Çin	8.7	2.	Japonya	22
3.	Güney Afrika	6.4	3.	Almanya	17
4.	İsviçre	3.2	4.	Meksika	14
5.	İtalya	1.9	5.	Güney Kore	9.4
6.	Türkiye	1.4	6.	Birleşik Krallık	3.4
7.	Brezilya	0.72	7.	İtalya	1.4
8.	Fransa	0.20	8.	Macaristan	0.90

<http://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/usa/> [21.02.2017]

ABD araç üretimi OICA verilerine göre; 2008 yılında %19.6 ve 2009 yılında ise %34.3 gerilemiştir. Büyük kapasitelere sahip GM, Ford ve Daimler-Chrysler, üretimlerini ve operasyonlarını yeniden yapılandırmaya başlamışlardır. Krizin ardından ise üretim, maliyetlerin daha düşük olduğu Çin, Hindistan gibi bölgelere kaymış ve ABD yıllık motorlu araç üretimi düşürmek zorunda kalmıştır.

Tablo 3.8: Dünya Otomobil İthalatı(×1000 ABD \$)

Sıra	Ülkeler	2013	2014	2015
1.	ABD	153.563.237	154.409.070	169.138.897
2.	İngiltere	38.762.785	46.330.956	47.766.070
3.	Almanya	41.088.149	46.544.281	45.282.194
4.	Ç.H.C.	47.465.756	59.729.167	44.197.998
5.	Fransa	29.712.216	30.969.135	29.093.436
6.	Belçika	30.018.356	26.947.443	28.913.853
7.	Kanada	26.336.918	27.012.889	26.382.218
8.	İtalya	20.206.412	22.865.418	22.565.471
9.	İspanya	11.325.293	14.966.011	16.226.336
10.	Avustralya	17.646.840	15.849.926	15.271.245

T.C. Ekonomi Bakanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü- Sektör Raporları**, 2015, 15.'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.8’de görüldüğü üzere dünya otomobil ithalat hacmine bakıldığında ilk sırada ABD’nin yer aldığını görülmektedir. Ana sanayide olduğu kadar otomotiv yan sanayide de liderliğini sürdürmektedir. Bununla beraber şunu da eklemek gerekir ki; birçok ABD’li otomotiv üretici firmaları dünya sıralamasında ilk onda yer almasına rağmen yedek parça üretici firmalar işçilik maliyetlerinin ve ürün fiyatlarının gittikçe artması nedeniyle ekonomik açıdan zorlanmaya başlamışlardır.⁸⁹

Otomobillerin %53 ve ticari araçların da %47’lik bir oranla ABD araç parkının önemli bir ağırlığını oluşturduğu görülmektedir. Bununla birlikte; dünya genelinde 1000 kişiye düşen otomobil sahipliği oranı ortalama 199 olurken ABD’de de bu oran 925 olarak belirlenmiş olup doymuş bir iç pazara sahip olduğu görülmektedir.⁹⁰

v. Transplant Üretim: 1990’lı yıllardan itibaren küreselleşmeye bağlı olarak artan rekabet baskısı firmaları yeni arayışlara sürüklemiştir. Teknolojik gelişmeler, yeni piyasaların cazibesi, geleneksel üretim bölgelerinde aşırı kapasite ve buna bağlı

⁸⁹ Ebru Gülsoy, Esmâ Koca, “ABD Ülke Raporu” (T.C.Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü, Ülke Masaları 1 Dairesi, Amerika Şubesi, 2012), 122.

⁹⁰ KPMG Türkiye, “Türkiye Otomotiv Yöneticileri Araştırması- 4”, 2016, 84.

olarak ortaya çıkan maliyet baskısı gibi yaşanan sorunlar nedeniyle yeni bir pazarlama tekniği uygulanmaya başlamıştır. *Transplant üretim* ya da diğer bir adıyla *üretim ünitesini pazara yaklaştırma* 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren birçok şirket tarafından uygulanmaya başlanmıştır.

Söz konusu üretim modeli ile yatırımcı şirketler ucuz işgücü, hammadde temini ve çeşitli teşviklerden yararlanma imkanı elde ederek maliyet avantajı sağlamış; diğer taraftan yatırımın yapıldığı ülkeye istihdam, yerli sanayiye ve ekonomiye kaynak sağlaması vb. bakımından avantajlar sağlamıştır.⁹¹ Tüm bu sebeplerle; firmalar üretim tesislerini genel anlamda doymuş piyasalara sahip sanayileşmiş ülkelere, doymamış piyasalara yer aldığı gelişmekte olan ülkelere kaydırmaya başlamışlardır. Bundan dolayı dünya otomotiv sanayinin önde gelen ABD, AB ve Japonya gibi ülke üreticileri, bireysel veya ortaklaşa olarak gelişmekte olan piyasalarda üretim tesisleri kurmaya başlamışlardır.⁹² Bu model, daha sonra Japon şirketlerinin de diğer piyasalara girmede başvurdukları bir yöntem olmuştur.⁹³

vi. 2008 Küresel Finansal Krizi ve Krizin Otomotiv Sektörüne Etkileri: 2007 yılının ortalarında Amerikan finansal kuruluşların iflasıyla başlayan kriz, kısa sürede birçok ülkeye yayılmıştır. Başta ABD olmak üzere birçok ülkeyi etkileyen kriz, 2008 yılının ortalarına gelindiğinde artık sadece finans sektörünü değil birçok farklı sektörü de etkisi altına almış ve bu durumdan en çok etkilenen sektörlerden biri otomotiv olmuştur.

Amerikan pazarının üç önemli otomotiv üreticisi olan GM, Ford ve Chrysler; krizden en çok etkilenen otomotiv üreticileridir. (Engin, Polat, 2010, 41)’a göre; krizin otomotiv sektörünü etkilemesinin asıl nedeni; sektörde uzun bir süre boyunca aşırı sermaye birikiminin ve aşırı üretimin etkilemiş olmasıdır. Buna örnek olarak ise; GM firmasının 2007 yılında 38 milyar ABD dolar zarar yapmasının aşırı üretimden kaynaklandığı ifade edilmiştir.⁹⁴

⁹¹ Orhan Çoban, Rekabet ve Firma Stratejisi, Yurtiçi Sektörel Etütler ve Araştırmalar, 2011, Yayın No: 2010-94, 74.

⁹² **age**, 74.

⁹³ Kargin, **age**, 37.

⁹⁴ Cem Engin, Efdal Polat, “Türk Otomotiv Sektörü ve Küresel Krizin Etkileri (1996-2009)” (**Ekonomi Bilimleri Dergisi**, c. 2, s.1, 2010), 41.

Krizin etkisiyle 2008; dünya otomotiv talebinin daraldığı bir yıl olmuştur. Kredi kanallarında yaşanan daralma ve tüketici güven endekslerindeki keskin düşüşler sektörün tüm dünyada 2008 yılı ortasından itibaren küçülmesine yol açmıştır.⁹⁵ *Progroup* raporlarında yer alan araştırmaya göre; 2013 yılında toplam otomotiv pazarı % 3,5 oranında azalarak 70,6 milyon adede gerilemiş; ABD otomotiv pazarı ise % 11,1’lik düşüş ile 19,9 milyon adet düzeyinde gerçekleşmiş olduğu belirtilmektedir. Toplam Avrupa otomotiv pazarı ise % 4,4 azalarak 21,7 milyon adede gerilemiştir.⁹⁶ Rakamlarda yaşanan düşüşler; sektör üzerinde küresel düzeyde işsizliğe, çalışma saatlerinin azaltılmasına, erken emekliliklere ve hatta fabrika kapanmalarına varan olumsuz durumlara neden olmuş, birçok kişi zarar görmüştür. Öyle ki; “1970’lerin sonlarında Detroit’te saat başı çalışan işçi sayısı 750.000 dolayındayken, bu sayı 2008 yılında 250.000 seviyesine kadar gerilemiştir.”⁹⁷ Ayrıca yine 2008 yılında otomobil pazarının bir önceki yıla göre % 14,4 oranında azalması ve avro değerinin enflasyon değerinin altında gerçekleşmesi, ithal otomobillerin cazibesini arttırmaya devam etmiş ve pazarın yarısından daha fazla bir oranında ithal ürünlerden oluşmasına neden olmuştur.

GM ve Daimler-Chrysler olmak üzere birçok Amerikan otomotiv firmasının satışlarında önemli ölçüde düşüş yaşanmış, Chrysler firması iflasını istemiştir. Bazı küçük otomotiv üreticileri de zamanla firmalarını kapatmışlar ve özellikle Asya’dan bir ithalat dalgası kabarmıştır. Bu üreticiler yerlerini Alman, Japon ve Koreli firmaların, Amerika’daki pazar paylarını artırmak için Kuzey Amerika’da kurdukları tesislere bırakmışlardır. Bugün firmaların çoğu; çapraz sahiplik, küresel tedarik zincirleri ve üretim merkezlerine yönelik yatırımlar yoluyla küresel olarak rekabet etmektedir.⁹⁸ Asyalı üreticiler Kuzey Amerika’da otomotiv üretim merkezleri kurarak ABD pazarına yerel üreticiler olarak giriş yapmışlardır ve Kuzey Amerika pazarıyla tamamen bütünleşmiş duruma gelmişlerdir. Kuzey Amerika’daki taşıt ve

⁹⁵ Çağatay Biçen, “Otomotiv Sektöründe Veri Zarflama Analizi İle Finansal Etkinlik Ölçümü” (Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2010), 92.

⁹⁶ Progroup Raporları, 2013, 19.

https://www.progroup.com.tr/files/medya/yayinlar/otomotiv_sektoru_arastirma_raporu.pdf [07.11.2016]

⁹⁷ Engin, Polat, **age**, 41.

⁹⁸ Sibel Düden, “Dağıtım Kanalı İşlem Maliyetlerinin Fırsatçılık ve İşbirliği Açısından Değerlendirilmesi. Türkiye Otomotiv Sektörü Dağıtım Kanalı Üzerine Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Antalya, 2012), 19.

yedek parça üretimini etkileyen ticaret engelleri *Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması (NAFTA)* ile kaldırılmıştır.⁹⁹

Ayrıca, ABD’de yaşanan küresel kriz 1974 yılında olduğu gibi petrol fiyatlarını da olumsuz etkilemiş olduğu belirtilmektedir. 70’li yıllara bakıldığında; yakıt fiyatlarında yaşanan ani yükselişi sonucunda dünyada araç tercihi küçük ve az yakıt harcayan araçlara yönelik olmuş ve Japon üreticiler az yakıt tüketen araçlarıyla bir adım öne geçmişlerdir. Bunun üzerine; GM firması değişiklik yoluna gitmiş, 1996 yılında elektrikli aracı üretilip yeterli sipariş alamaması dolayısıyla üretimini durdurmuştur. GM bu kez arazi araçlarının üretimine yönelmiş fakat 2008 yılında petrol fiyatlarının yeniden artışı üretimin olumsuz etkilenmesine neden olmuştur.

vii. 2008 Krizi Sonrası: İflasın eşiğine gelen Chrysler, ABD hükümetinden iflas korumasına başvurmuş¹⁰⁰ ve geçici olarak üretiminin büyük bölümünü durduracağını açıklamıştır. Sonucunda; devletin küresel krizle mücadelede bir şeyler yapması gerektiği yolundaki düşünceler yoğunlaşmış, ABD hükümeti durumla ilgili olarak krizde kurtarma paketleri açıklamıştır. Diğer taraftan Chrysler’in iflasın eşiğine gelmesi sonucu ABD hükümetinden iflas korumasına başvurmuş¹⁰¹ ve geçici olarak üretiminin büyük bölümünü durduracağını açıklamıştır. 2008 Krizinin ardından iktidarı devralan Obama¹⁰², otomotiv sektörüne müdahalede bulunmuş ve korumacı yaklaşımıyla şirketlerin iflasını önlemeye çalışmıştır. Öyle ki; ABD’nin önemli otomotiv üreticilerinden olan GM ve Chrysler’in kurtulması için fon¹⁰³ ayrılmıştır. Chrysler 4 milyar dolar ve GM ise 9,4 milyar dolarlık yardım almıştır.¹⁰⁴ Ayrıca; ABD’nin yerli üreticilerinden bir diğeri GM, iflastan kurtulmak için küçülme ve borçlarına karşılık hisse senedi verme yoluna gitmiştir.¹⁰⁵

Küresel kriz yalnızca ABD otomotivini değil diğer ülke üreticilerini de olumsuz etkilemiş ve bu dönemde hükümet desteği almışlardır. Örneğin; “Fransa hükümeti

⁹⁹ Düden, **age**, 16.

¹⁰⁰ T.Vakıflar Bankası T.A.O. Hazine Başkanlığı Ekonomik Araştırmalar Müdürlüğü, “**Haftalık Görünüm**”, (04-11 Mayıs 2009).

¹⁰¹ **age**.

¹⁰² ABD’nin 44. Başkanlık görevine gelmiştir.

¹⁰³ Zeynep Bacnı, “Global Mali Kriz Sürecinde Kriz Yöntemi ve Yeniden Yapılandırmalar” (Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sermaye Piyasaları ve Borsa Bilim Dalı, İstanbul, 2010), 27.

¹⁰⁴ Stephen B.Selbst, “General Motors and Chrysler: The Changing Face of Chapter 11” (Commercial Lendin Review, New York, 2009), 3.

¹⁰⁵ T.Vakıflar Bankası T.A.O. Hazine Başkanlığı Ekonomik Araştırmalar Müdürlüğü, **age**.

Renault ve Peugeot’a yaklaşık 3’er milyar dolar borç verirken; İtalya, Almanya, İsveç ve Birleşik Krallık kendi şirketlerine 1,2’den 4 milyar dolara kadar değişen miktarlarda devlet yardımı taahhüt etmiştir.”¹⁰⁶ Yapılan hükümet yardımlarının nedenlerin başında ise; işsizliği önlemek ve ekonomide oluşan sıkıntıya karşı güveni arttırmak olduğu belirtilmiştir.

Aşağıda yer alan *tablo 3.9a* ve *tablo 3.9b*’de ABD otomotiv sektöründe yer alan firmalar ve firmaların bünyesinde üretim yapan farklı üretici isimleri görülmektedir. Yıllara göre verilen üretim adetlerine bakıldığında; ABD’nin 2008 yılına kadar üretimde durağan bir seyir izlediği görülürken küresel krizle beraberinde ciddi bir düşüş yaşamış, kriz öncesi üretim seviyesini 2013 yılında yakalayabilmiştir. Yine *tablo 3.9a* ve *tablo 3.9b*’de görüldüğü üzere bazı firmalar maliyet dezavantajı nedeniyle üretimlerini başka bölgelere taşırken, yaşanan krizin ardından bazı firmalar da ABD’de de üretimlerini sonlandırmışlardır.

¹⁰⁶ Kaan Yiğenoğlu, “İktisadi Milliyetçilik ve Artan Korumacılık Eğilimleri: ABD Otomotiv Sektöründe Korumacılığın Ekonomi Politikası” (*Jomelips*, c.1, s. 2, Sayfa: 17-37, Kış 2016), 33.

Tablo 3.9a: (2000-2015)ABD’de Üretim Yapan Firmalar ve Yıllara Göre Üretim Adetleri

Firmalar	Üreticiler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BMW	BMW	83.672	121.680	123.420	166.655	143.250	125.086	105.172	157.530
DAIMLER/CHRYSLER	MERCEDES	203.759	143.391	175.399	183.906	203.452	251.147	331.776	250.711
CHRYSLER	CHRYSLER	-	-	1.751.572	1.725.799	1.690.759	1.652.703	1.535.156	1.651.285
FORD	FORD	3.799.857	3.280.236	3.465.520	3.201.946	3.056.530	2.965.872	2.475.217	2.174.599
FUJİ	FUJİ	107.955	102.632	103.728	92.306	108.613	122.328	104.991	109.178
GM	GM	4.223.012	3.721.979	4.169.759	3.996.629	3.597.917	3.382.315	3.094.518	2.850.817
HONDA	HONDA	677.090	694.920	819.120	791.310	814.620	973.290	981.720	1.015.462
ISUZU	ISUZU	100.721	90.125	34.216	29.014	17.166	4.681	5.684	4.981
MAZDA	MAZDA	67.967	44.969	58.038	76.200	96.600	75.200	70.400	78.121
MITSUBISHI	MITSUBISHI	221.975	-	-	-	104.180	88.003	95.460	78.739
	CHRYSLER	-	185.490	290.760	169.980	-	-	-	-
NAVISTAR	NAVISTAR	66.959	48.884	42.724	47.809	82.434	84.678	101.824	55.197
NISSAN	NISSAN	377.275	377.977	436.591	522.419	754.716	835.946	743.478	703.662
PACCAR	PACCAR	-	-	-	-	-	--	-	-
	Kenworth	22.744	13.833	19.205	16.944	26.132	33.282	37.160	21.624
	Peterbilt	27.878	13.733	19.509	18.632	29.365	36.232	41.707	20.974
	Toplam	50.622	27.566	38.714	35.576	55.497	69.514	78.867	42.598
RENAULT		34.562	-	-	-	-	-	-	-
SUZUKI	SUZUKI	17.530	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA	TOYOTA	919.253	955.383	1.059.986	-	1.247.708	1.283.829	1.279.340	1.334.183
VOLVO	VOLVO	23.395	12.857	14.299	17.079	25.637	32.256	37.281	16.684
	MACK	-	-	22.541	18.581	25.289	36.538	36.764	18.554
	TOPLAM	12.799.857	11.451.576	12.606.387	12.114.971	11.989.932	11.980.932	11.291.347	10.780.729

www.oica.net’den yararlanılarak hazırlanmıştır. [22.02.2017] (- : Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

Tablo 3.9b: (2000-2015)ABD’de Üretim Yapan Firmalar ve Yıllara Göre Üretim Adetleri

Firmalar	Üreticiler	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BMW	BMW	170.741	123.054	159.331	280.889	-	306.542	364.253	421.256
DAIMLER/CHRYSLER	MERCEDES	217.291	123.175	206.308	267.123	-	185.026	232.712	303.525
CHRYSLER	CHRYSLER	1.106.028	481.183	838.467	1.162.553	1.330.783	-	-	-
FORD	FORD	1.602.011	1.320.949	1.690.973	1.954.863	2.152.217	2.326.998	2.300.795	2.492.168
FUJİ	FUJİ	91.581	82.953	158.022	161.716	184.783	169.163	193.022	-
GM	GM	2.356.576	1.214.110	1.719.541	1.882.854	1.984.642	2.011.981	2.099.852	2.142.322
HONDA	HONDA	987.169	723.375	954.502	823.650	1.219.326	1.309.917	1.268.904	1.269.724
ISUZU	ISUZU	2.421	1.419	12.857	12.857	-	-	-	-
MAZDA	MAZDA	90.866	39.461	54.411	43.523	37.563	-	-	-
MITSUBISHI	MITSUBISHI	58.963	18.483	29.362	37.145	36.974	67.344	69.173	-
	CHRYSLER	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVISTAR	NAVISTAR	54.049	44.303	-	52.485	52.407	31.742	19.376	18.183
NISSAN	NISSAN	545.057	372.906	511.498	562.754	644.695	792.135	947.558	962.258
PACCAR	PACCAR	-	-	-	-	-	-	70.587	70.374
	Kenworth	18.729	12.679	-	30.625	32.667	30.947	-	-
	Peterbilt	17.794	12.814	-	28.124	29.355	26.342	-	-
	Toplam	36.523	25.493		58.749	62.022	57.289	-	-
RENAULT		-	-	-	-	-	-	-	-
SUZUKI	SUZUKI	-	-	-	-	-	-	-	-
TOYOTA	TOYOTA	1.117.409	869.564	945.432	793.363	1.201.364	1.288.667	1.334.694	1.336.582
VOLVO	VOLVO	15.556	7.584	12.836	-	-	-	-	-
	MACK	16.794	10.376	13.546	-	-	-	-	-
	TOPLAM	8.695.941	5.709.431	7.743.093	8.661.535	10.335.765	11.066.432	11.660.699	12.198.137

www.oica.net’den yararlanılarak hazırlanmıştır. [22.02.2017] (- : Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

3.2.2. Avrupa Birliği(AB) Otomotiv Sektörü

i.AB Otomotiv Sektörünün Tarihsel Gelişimi: Otomotiv sektörüne tarihsel perspektiften bakıldığında, ilk olarak Avrupa’da el-işçiliğine dayanan üretimle temellerinin atılmış olduğu görülmektedir. Sonrasında Ford’un kazandırmış olduğu üretim rejimiyle sektörde seri üretim başlamış ve başta ABD otomotiv endüstrisi olmak üzere Avrupa’nın öncü birçok ülkesi sektörde çok geçmeden atılım yapmıştır.

Ölçek ekonomilerine imkan sağlayan seri üretim yöntemi; üretim avantajı sağlarken çeşitlilik konusunda da bir dezavantaj yaratmakta, beklentileri karşılamamaktaydı. Ayrıca, II.Dünya Savaşı ile üretimde ve satışlarda yaşanan kötü gidişat da otomotive yeni bir boyut kazandırılmasına neden olmuştur. Sonunda Avrupa’nın hamlesiyle *Ürün Farklılaşmasına Dayalı Üretim* yapılmaya başlanmış ve sektör yeniden bir yapılanma sürecine girmiştir. Bu süreçte; Almanya başta olmak üzere İngiltere, Fransa ve İtalya gibi Avrupalı önde gelen üreticiler gelişmelere önyak olmuşlardır. Diğer bir ifadeyle; 1970’li yıllara kadar liderliği elinde bulunduran ABD, yerini yavaş yavaş Avrupa’ya bırakmaya başlamış ve söz konusu hakimiyeti 2000’li yıllara kadar da devam etmiştir. Aynı dönemde, Japon üreticilerin yalın üretimi, Avrupa’nın rekabet üstünlüğünü devralmasına neden olmuştur.

ii. AB Otomotiv Sektörünün Mevcut Durumu: Sektörün Avrupa’daki durumuna bakıldığında; uzmanlaşmaya bağlı olarak açık pazarlardaki fırsatlardan yararlanma amacıyla yeni bölgelere doğru genişlemekte olduğu ve bölgesel kümelenme faaliyeti gösterdiği görülmektedir. Düden (2012, 19)’in ifadesiyle;

“Teknolojik olarak karmaşık olan, lüks araçların üretimi ve tasarımı ile karmaşık alt sistem üretimleri gibi faaliyetler temel sanayi bölgelerinde (Blue Banana)¹⁰⁷ yapılırken, daha genel kapsamlı faaliyetler kıtaya yayılmıştır. *Blue Banana* olarak nitelendirilen, İngiltere’nin güneybatısından başlayan, Hollanda, Doğu Fransa, Batı Almanya’yı içine alarak kuzey İtalya’yı da kapsayan koridor, hala tasarım ve Ar-Ge faaliyetlerinde en yüksek teknolojiye sahiptir.”¹⁰⁸

Ayrıca Avrupalı motorlu araç üreticileri Japon ve ABD’li üreticilerden farklı olarak tasarım konusunda bir rekabet üstünlüğü elde etmektedirler.

¹⁰⁷ *Blue Banana* olarak adlandırılan bölge; Batı Avrupa’da yer alan metropolitan alanları kapsayan bir megapoldür. Bu kavram 1989’da Roger Brunet tarafından yönetilen bir grup Fransız coğrafyacının oluşan RECLUS grubu tarafından geliştirildi. *Blue Banana*, Kuzey Batı İngiltere üzerinden batıda Büyük Londra’dan Benelux devletleri ve Almanya’da Renanya, Güney Almanya, Fransa’nın Alsas bölgesi ve güneyde İsviçre’den Kuzey İtalya’ya kadar uzanmaktadır. Nüfusu 111 milyona kadar ulaşmaktadır.

¹⁰⁸ Düden, **age**, 19.

AB otomotivinin pazar durumu incelendiğinde, pazarın doyma noktasına eriştiği gözlenmektedir. *Tablo 3.14*'te yer alan verilere göre; 2016 yılı dünya üretimi içerisinde AB'nin yüzdesi %20 olarak belirtilirken, on yıl öncesiyle kıyaslandığında ise Asya ülkelerinin atağa geçmesiyle beraber alınan payının azaldığı görülmektedir. *Tablo 3.13*'te segmentlerine göre araç üretim miktarlarına bakıldığında ise; %90'lık oranıyla otomobil segmenti ağırlığını korumaktadır.

Birçok uluslararası otomotiv firması da Avrupa'da yatırım yapmayı tercih etmektedir. Buna neden olarak da; ölçek ekonomileri bazlı üretim yapmaları, rekabetçi olmaları, bilgiye ve gelişime önem vermeleri ve müşteri beklentilerine adaptasyonda hızlı olmaları gibi nedenler büyük rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra büyük bir mühendislik birikimi olması da nedenler arasında yerini almaktadır. AB, topluluk düzeyinde uyguladığı rekabet politikası aracılığı ile rekabete aykırı eylemlerin engellenmesini ve serbest piyasa ekonomisi ilkelerine uygun işleyen bir *Tek Pazar* oluşturulmasını amaçlamaktadır.¹⁰⁹

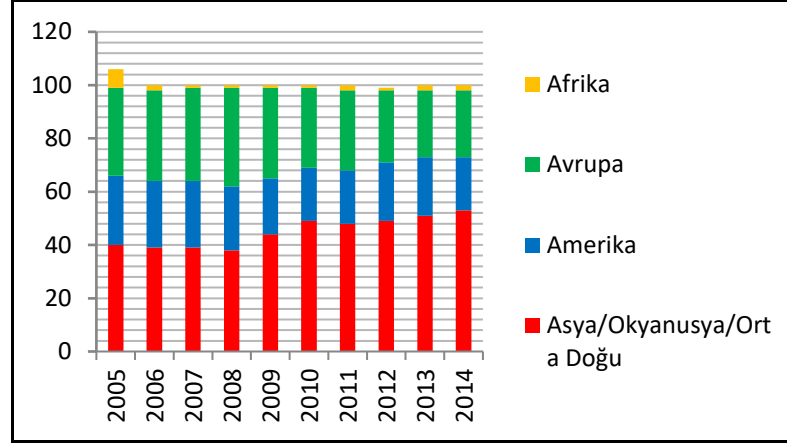
Yalnızca birlik olarak değil Avrupa'nın tamamını kapsayan bir değerlendirme yapıldığında önemli otomotiv üretim ve mühendislik merkezlerinden biri olmasının yanı sıra rekabet düzeyini tehdit eden birçok unsurla da karşı karşıya bulunmaktadır. Bu unsurlar; başta eğitimli işgücünün azalması, Asya ve Doğu Avrupa ülkelerinde kapasitenin daha hızlı büyümesi vb. nedenler belirtilebilir.¹¹⁰ 2008 küresel krizinden de oldukça fazla etkilenen sektör, kredilere erişim imkanının zorlaşması nedeniyle şiddetlenmiş ve pazarın üzerinde yıkıcı etki yaratmıştır. Küresel krizin ardından Avrupa ve ABD'nin ciddi anlamda etkilendiği, her iki pazarın hakim konumunu kaybettiği ve Asyalı üreticilerin sektörde hızla ilerlediği görülmektedir. Öyle ki; yalnızca 2009 yılında gerçekleştirilen üretim 2008 yılına kıyasla 5 milyondan fazla binek aracın kaybıyla sonuçlanmıştır. Özellikle ÇHC'nin dünyanın diğer pazarlarında da hızla ilerlediği görülmektedir.¹¹¹

¹⁰⁹ ITO, *age*, 31.

¹¹⁰ TÜSİAD- Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu REF, "Otomotiv Sektörü Rekabet Gücü Raporu", 2010, 15.

¹¹¹ Tomáš Kozelský, Radek Novák, "Automotive Industry: Future Trends" (EU Office, Special Analysis, September- 2015), 5.

Grafik 3.1: (2005-2014) Otomotiv Sektöründe Afrika, Asya, Amerika ve Avrupa Kıtaları Arasında Gerçekleşen Üretim Yüzdesi



Tomáš Kozelský, Radek Novák, **Automotive Industry: Future Trends**, (EU Office, Special Analysis, September- 2015), 5.'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

iii.MDAÜ(Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkeleri): MDAÜ'nin AB üyeliği ile birlikte yeni üyeler için birçok farklı sektörde olduğu gibi otomotiv sektörü için de oldukça cazip bir pazar haline gelmiş, yabancı yatırımcıların dikkatini çekmiştir. Bununla birlikte; hükümetlerin uyguladıkları yatırım teşvikleri ile giderek yeni birer otomotiv sanayi merkezi haline gelirken Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Slovakya gibi yeni üyeler büyümelerini çok daha hızlı gerçekleştirmektedirler. Özdamar (2010, 125)'e göre bu durum, global aşırı kapasiteler dikkate alındığında firmaların eski üye ülkelerden yenilere kayması şeklinde bir sürecin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çünkü; AB'ye yeni üye ülkeler vasıflı işçileri, düşük işçilik maliyetleri ve vergi politikaları ile üstünlük sağlamıştır. Bu üstünlük, AB'nin regülasyon çerçevesi ve ana pazarlara yakınlığı ile birleşince bölgede yüksek düzeyde otomotiv temelli yatırımlara yol açmıştır. Bu nedenle, son yıllarda Avrupa'da yeni üretim kapasitelerinin büyük bir kısmının yeni üye ülkelerde görüldüğü belirtilmektedir.¹¹² Diğer taraftan MDAÜ'nde üretimin artmaya başlamasına rağmen bazı otomotiv devleri pahalı ve lüks segmentteki araçlarının üretimlerini yine merkez ülkelerde gerçekleştirmekte, üretim dağılımına bakıldığında eski üyelerin ağırlıkta olduğu görülmektedir.¹¹³

AB'nin yeni üye ülkelerden biri olan Polonya da, en dikkat çekici yükselişi gerçekleştiren ülkelerden biridir. 2004 yılında birliğe katılımıyla beraber, otomotivde

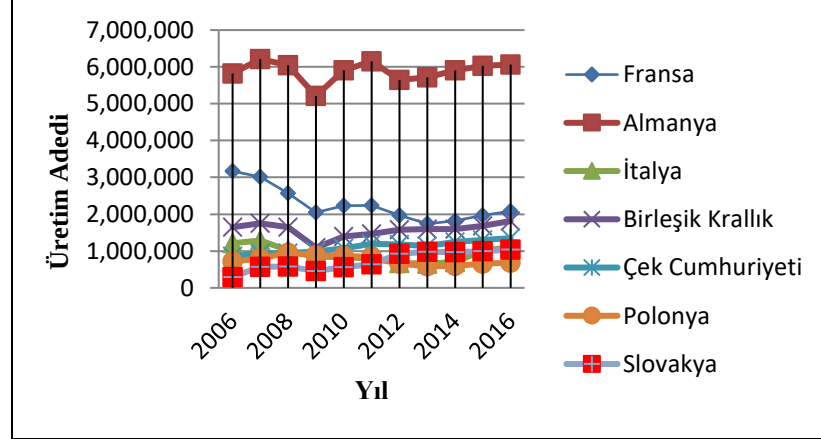
¹¹² Özdamar, **age**, 125.

¹¹³ Düden, **age**, 17.

322 binlik üretimden 594 bine bir yükseliş gerçekleştirerek %84'lük bir büyüme gerçekleştirmiştir.¹¹⁴ Dolayısıyla ekonomisine katkıda bulunan önemli sektörlerden biri olmuş, istihdam yaratmış, ihracatının ana kalemlerinden biri oluşturmıştır. Ülkeye, başta AB ülkeleri olmak üzere birçok küresel şirket yatırım yapmış, elektronik ve otomotiv ülkenin önde gelen sektörleri olarak önemli bir konuma gelmiştir.¹¹⁵ Kısacası, Polonya'daki otomobil imalatı 2004 yılında AB üyeliği ile beraber hızlı bir yükseliş göstermiş, hem ülke ekonomisine hem de AB ekonomisine olumlu bir etki yapmıştır.¹¹⁶

Tablo 3.14' e bakıldığında, Avrupalı üreticilerin son 10 yıldır toplam üretimlerinin %80'ininden fazlasını AB içinde üretmiş oldukları görülmektedir. Dolayısıyla, AB içinde yer alan üreticilerin Avrupa piyasasına hakim oldukları ve Almanya, Fransa, İspanya ve İtalya'nın motorlu araç üretiminde Avrupa'nın liderleri arasında yer aldıkları görülmektedir. Bunların haricinde daha önce belirtilmiş olduğu gibi, AB'nin yeni üyeleri arasında yer alan MDAÜ de üretim hacmi bakımından dikkatleri çekmektedir. Durumla ilgili olarak; *grafik 4.2* incelendiğinde Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Slovakya gibi üyelerin küresel kriz sonrasında otomotiv üretiminde artan bir trend izlediği görülmektedir.

Grafik 3.2: (2006-2016) AB'nin Önemli Otomotiv Üreticileri



Tablo 4.14' teki verilerden yararlanılarak hazırlanılmıştır.

Otomotivdeki yaşanan değişimler istihdama da yansımakta, AB önemli bir işveren konumunda yer almaktadır. Sektörde 800.000'den fazla çalışanı ile Almanya en fazla

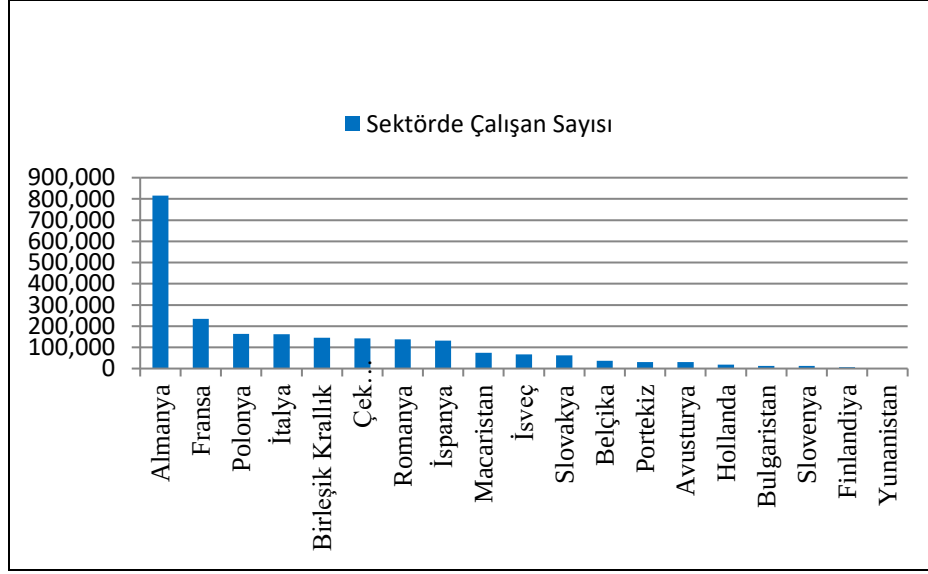
¹¹⁴ http://www.oica.net/wp-content/uploads/2007/06/worldproduction_country2004.pdf [20.03.2017]

¹¹⁵ <http://www.sektorel.com/guncel-haberler/polonya-avrupanin-uretim-merkezlerinden-biri> [24.03.2017]

¹¹⁶ <https://www.akilligundem.com/dunya-devlerinin-gozu-polonyada/> [20.03.2017]

çalışan sayısına sahiptir ve bu rakam diğer üye ülkelerdeki rakamın çok üstündedir. Çek Cumhuriyeti, Romanya, Macaristan ve Slovakya gibi AB'ye katılan yeni üyelerle birlikte çalışan sayısı 2000 yılına göre artmış olmasına rağmen, toplamda bakıldığında üretimin Asya ülkelerine kayması sonucunda çalışan sayısında bir azalma gerçekleşmiştir.

Grafik 3.3: 2013 Yılı AB Üye Ülkeleri Otomotiv Sektöründe Çalışan Sayısı



<http://www.acea.be> [28.02.2017]

Grafik 3.3'te gösterildiği üzere AB içinde otomotiv sektöründe çalışan sayısı sektörün Avrupa'daki öncü ülkelerinde daha fazla olduğu görülmekte olup Almanya 800.000'den fazla çalışanıyla ilk sırada yer almaktadır. Şekilde dikkat çeken bir durum var ki o da; AB'nin yeni üyelerinden Polonya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Slovakya'nın eski üyelerine kıyasla daha üst sıralarda yer almış olmasıdır.

“Altı milyon araç inşa etmek, araçların ve onlara giren parçaların yapımında doğrudan sekiz milyondan fazla kişinin istihdam edilmesini gerektirir. Bu, dünyanın toplam imalat sanayi istihdamının yüzde beşinin üzerindedir. Bu direkt çalışanların yanı sıra yaklaşık olarak beş kat daha fazla dolaylı olarak imalat ve hizmet sunumunda istihdam edilmektedir; dolayısıyla yaklaşık 50 milyondan fazla insan arabalar, kamyonlar ve otobüslerden hayatını kazanmaktadır.”¹¹⁷

İşgücü maliyetleri açısından bakıldığında; AB'deki saat başına işgücü maliyeti ABD'nin altında Japonya'nın ve özellikle Kore'nin oldukça üzerindedir. 1980'li yıllarda AET' nin gelişmesi ve *Tek Pazar*'ın geçerli olacağı bir yapıya doğru ilerlemesi, otomotiv endüstrisinin, üye ülkeler arasında hızla yayılmasını beraberinde

¹¹⁷ <http://www.oica.net/category/economic-contributions/auto-jobs/> [17.03.2017]

getirmiştir. Üye ülkelerin dışında yer alan Japon firmaları da AB ülkelerine yatırım yaparak Avrupa pazarında doğrudan pay sahibi olmaya yönelmişlerdir.¹¹⁸

Otomotiv endüstrisinde sadece üretim tercihlerinde ve araçların ihraç edildiği yerlerde değil, aynı zamanda düzenleyici değişikliklerde de değişimler yaşanmıştır. Düzenleyici konular arasında en dikkat çeken; çevre ve güvenlik standartlarıdır. Her iki durumda da, AB standartlarına uyulmaktadır. Çevresel standartlar ile ilgili olarak (333/2014 Sayılı Tüzük uyarınca), yeni üretilen kişisel araç 2015 yılında tahrik edilen kilometreden 130 gr'ın üzerinde CO₂ salmamalıdır. 2021'de, yeni kişisel araçların kilometre başına 95 gr'dan fazla CO₂ salmasına izin verilmeyecektir.¹¹⁹

AB'nin 2015 verilerine göre sektörde yapmış olduğu ihracat yüzdelerine bakıldığında; “%33.7 Kuzey Amerika, %5.9 Afrika, %7.0 Orta Doğu, %30.8 Asya/ Okyanusya, %20.5 EFTA+ Doğu Avrupa, %2.1 Merkez ve Güney Amerika şeklinde bir dağılım gözlenmekte olup en fazla ihracat Kuzey Amerika ülkelerine yapılmıştır.”¹²⁰

Tablo 3.10: (2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirilen İhracat Bilgileri

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DÜNYA	4.741.601	6.410.008	6.466.867	6.696.077	6.048.365	6.231.939
ABD	715.668	753.660	890.655	963.281	1.010.196	1.271.566
Türkiye	384.028	434.647	395.544	533.957	416.496	591.897
Çin	349.774	552.300	534.965	596.703	613.632	472.994
İsviçre	282.351	322.462	334.158	303.551	299.572	331.138
Japonya	148.321	178.175	208.865	246.658	237.675	250.308
Güney Kore	66.201	77.006	96.325	118.431	177.485	230.840
Avustralya	141.354	157.364	190.833	188.738	183.085	229.922
Sırbistan	81.497	89.616	98.554	115.268	77.924	198.347
Rusya	324.939	516.823	623.328	491.889	327.876	191.933
Norveç	168.656	179.249	171.934	227.358	170.682	177.062

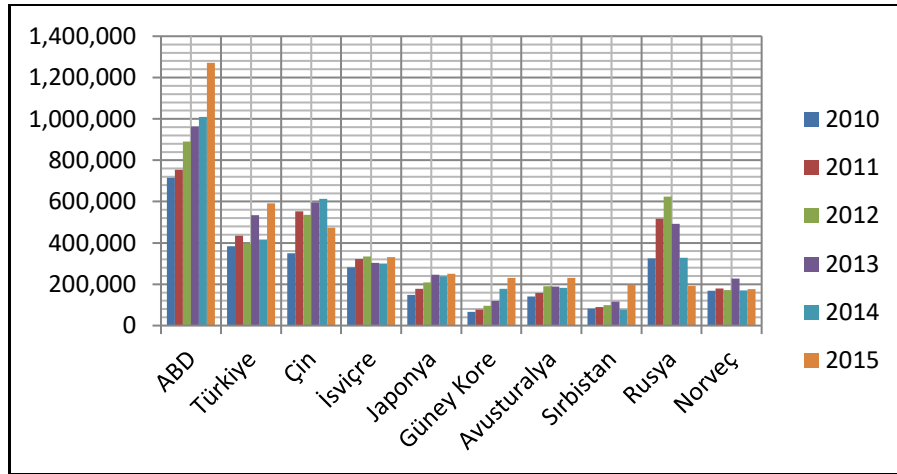
<http://www.acea.be> [03.03.2017]

¹¹⁸ Çoban, age, 44.

¹¹⁹ Kozelský, Novák, age, 5.

¹²⁰ <http://www.acea.be/statistics/tag/category/trade> [03.03.2017]

Grafik 3.4: (2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirilen İhracat



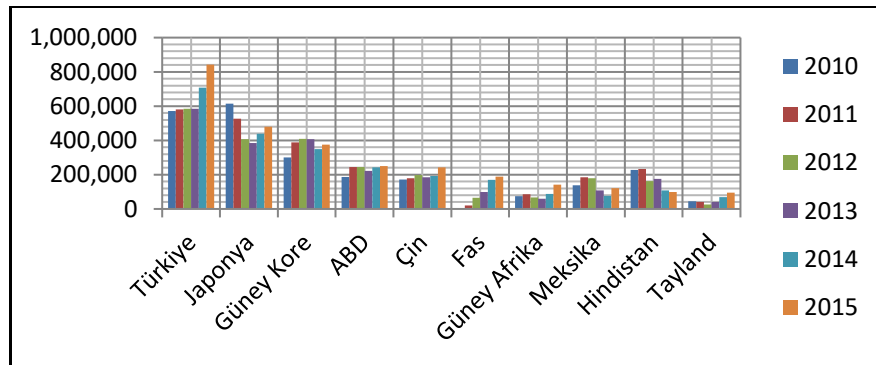
Tablo 3.10' da yer alan bilgiler aracılığıyla hazırlanmıştır.

Tablo 3.11: (2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirdiği İthalat Bilgileri

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DÜNYA	2.494.969	2.634.179	2.462.253	2.442.309	2.628.245	3.076.163
Türkiye	571.304	580.076	585.392	584.693	707.560	843.112
Japonya	613.975	526.270	406.982	384.694	439.678	480.536
Güney Kore	299.765	388.230	408.266	406.376	348.815	376.142
ABD	187.392	244.507	243.926	222.920	243.264	250.305
Çin	171.399	179.795	197.908	184.349	191.376	241.764
Fas	4.904	20.302	64.625	99.503	168.995	188.369
Güney Afrika	74.228	85.676	67.702	59.515	87.083	140.899
Meksika	137.767	183.971	179.622	107.429	76.118	121.799
Hindistan	227.561	234.197	162.652	175.464	107.775	98.503
Tayland	44.445	40.471	25.270	41.066	68.184	94.903

<http://www.acea.be> [03.03.2017]

Grafik 3.5: (2010-2015) Otomotiv Sektöründe AB'nin Gerçekleştirdiği İthalat



Tablo 3.11' de yer alan bilgiler aracılığıyla hazırlanmıştır.

Avrupa’da yer alan üreticilere bakıldığında; Volkswagen, Daimler- Chrysler, BMW, Ford Europe, General Motors Europe, Renault, PSA (Peugeot- Citroën), Fiat, Porsche, Volvo, Scania, Iveco, MAN ve DAF firmalarının yer aldığını görülmektedir.

Tablo 3.12: (2012-2016) AB’nin Beş Sektör İçinde Yapmış Olduğu İhracat Hacmi (×1000 \$)

	Sektör	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Otomotiv	11.960.485	13.697.228	15.030.311	14.925.775	17.348.206
2.	Tekstil	600.875	683.292	727.467	652.278	686.137
3.	Konfeksiyon	419.350	420.068	454.813	387.909	392.110
4.	Yaş Meyve-Sebze	75.952	84.182	83.138	88.026	86.183
5.	Meyve-Sebze Mamulleri	102.741	80.657	78.833	65.894	70.959

www.uib.org.tr [04.03.2017]’ den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.12 ’de AB’nin beş farklı sektöre göre dolar cinsinden son beş yıllık (2012-2016) ihracat hacmi verilmiştir. Buna göre; üye ülkelerde yer alan sektörler arasında otomotivin ihracat şampiyonu olduğu söylenebilir.

Avrupa otomotiv sektörü, ana sanayide gösterdiği başarının yanında, teknoloji ve inovasyon konusunda gösterdiği başarının katkısıyla tedarik zinciri yönetiminde de oldukça başarılıdır. Avrupa Otomotiv Tedarikçileri Derneği (CLEPA)’ne göre; AB’de tedarik zinciri 3000 firmadan oluşmakta ve 5 milyondan fazla kişi de bu sektörde istihdam edilmektedir.¹²¹

Tablo 3.13: (2000-2016) AB Otomotiv Sektörünün Segmentlerine Göre Üretim Adedi(×1000) ve Araç Cinsi

YIL	OTOMOBİL	HTA	ATA	DİĞER	TOPLAM
2000	14.779	1.869	422	35	17.106
2001	14.938	1.766	480	34	17.218
2002	14.741	1.643	454	33	16.871
2003	15.765	1.706	463	38	17.973
2004	16.042	1.723	530	36	18.331
2005	15.997	1.797	552	40	18.385
2006	16.220	1.860	577	41	18.698
2007	17.104	1.915	670	37	19.725
2008	15.955	1.818	627	40	18.439
2009	13.988	1.035	232	35	15.290

¹²¹ www.b2match.eu [06. 02.2017]

2010	15.289	1.408	360	33	17.078
2011	15.708	1.605	195	14	17.522
2012	14.638	1.443	182	13	16.276
2013	14.738	1.404	163	13	16.318
2014	15.409	1.583	122	14	17.128
2015	16.324	1.777	138	15	18.258
2016	16.787	1.855	153	15	18.809

www.oica.net [05.03.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.13 incelendiğinde Avrupa kıtasının tamamında olduğu gibi AB içinde de, tüm motorlu araç segmentleri arasında otomobilin ağırlığının oldukça fazla olduğu dikkat çekmektedir

iv.AB Otomotiv Sektörü'nde Ar-Ge Çalışmaları:

AB üyesi otomotiv üreticileri, sektörün sahip olduğu yüksek rekabet ve büyüklüğü nedeniyle farklı tehditlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenledir ki; sektör, rekabetçiliğini korumak ve güçlendirmek için teknolojiye yatırım yapmasına ve yüksek miktarda Ar-Ge harcamalarına neden olmaktadır.¹²² Ayrıca; eğitim, güvenlik, çevreci araçlar da öncelikli konular arasında yer almaktadır.¹²³

ACEA'dan alınan verilere göre; Avrupa otomotiv sektörü Ar-Ge'ye yılda yaklaşık olarak 50 milyar avro kadar bir yatırım yapmaktadır ve bu da toplam sanayi cirosunun %5'ine karşılık gelmektedir. Bunun doğrudan bir sonucu olarak da yapılan üretimin daha çevre dostu, daha verimli araçlardan oluştuğu görülmektedir. Ayrıca, sektörel olarak yılda 8000 patent başvurusu yapılmakta; her geçen gün teknoloji ve yenilik konusunda çalışmalar artarak devam etmektedir.¹²⁴ Avrupa'nın bu konudaki çalışmaları, birçok otomotiv firmasının üyeliği ile birlikte *EUCAR* adıyla en büyük binek otomobil ve ticari araç üreticilerinin "Avrupa Otomotiv Ar-Ge Konseyi" oluşturulmuştur.¹²⁵

AB otomotiv sanayi içinde, Ar-Ge'de öncelikli olarak bazı araştırma konuları belirlenmiştir. Bu konular; karayolu taşımacılığında dekarbonizasyon, güvenlik, akıllı ulaşım sistemleri, gelişmiş hafif malzemeler, ileri üretim/ mühendislik

¹²² İTO, **age**, 20.

¹²³ CLEPA- European Association of Automotive Suppliers, "The Road Ahead for the European Automotive Suppliers", 2013, 31.

¹²⁴ <http://www.acea.be/industry-topics/tag/category/research-and-innovation> [02.02.2017]

¹²⁵ <http://www.eucar.be> [29.01.2017]

teknolojileri şeklinde belirtilmiştir. Ayrıca, Ar-Ge çalışmaları kamu ve özel olarak finanse edilerek birbirini tamamlamaktadır.¹²⁶

v. CARS-21 Çalışmaları: Avrupa otomotiv sektörüne bakıldığında; 70 milyar avro dolayında ticaret hacmi ve 12 milyon kişiye sağladığı istihdam ile Avrupa'nın en önemli sektörleri arasında yer alırken, adeta "refahının gelecekte de devamı için gereklilik teşkil eden"¹²⁷ bir sanayi niteliğindedir. Türkiye açısından değerlendirildiğinde; üretim hacmi bakımından %85 dolayında AB otomotiv sanayi ile bir entegrasyon sözkonusu olup yine üretimin %70'den fazlasının AB pazarına ihraç edildiği görülmektedir. Bu nedenle, AB otomotiv sanayinde yaşanan gelişmelerin Türkiye otomotiv sanayisini de yakından ilgilendirmekte olduğu söylenebilir.¹²⁸ Sahip olduğu bu önemden dolayı, rekabet gücünü arttırmak amacıyla AB içinde 2005 ve 2010 yıllarında CARS-21 çerçevesinde sektörel çalışmalar yapılmıştır.

İlk olarak 2005 yılında, *21. Yüzyıl İçin Rekabetçi Otomotiv Düzenleyici Sistemleri-CARS-21* adıyla düzenlenmiş bir çalışma yapılmış; buna göre rekabet gücünü etkileyecek olan faktörleri tespit ederek sektöre, rekabet gücünü ve istihdam olanaklarını arttırmaya ilişkin önerilerde bulunulmuş, güvenlik ve çevrenin korunması ekonomik fiyatlarla temin edilmiş ve bu öneriler tüketiciler, yakıt tedarikçileri, tamirciler, sürücüler ve kamu yetkilileri olmak üzere ilgili tüm kesimleri kapsayan entegre bir yaklaşım çerçevesinde hazırlanmıştır.

İlgili komisyonun 2007 yılında yayımlamış olduğu tebliğe göre;

- “Mevcut tip onay sisteminin, tüm araç segmentini kapsayacak şekilde genişletilmesi ve düzenlemelerin basitleştirilmesi öngörülmüştür. Bu çerçevede, belirli AB direktiflerinin yerine Birleşmiş Milletler/Avrupa Ekonomik Komisyonu (BM/AEK) düzenlemelerinin uygulanması; test işlemlerinin basitleştirilmesi; bazı düzenlemelerin yürürlükten kaldırılması ve "daha iyi düzenleme" ilkelerinin uygulanması tavsiye edilmektedir. Ayrıca, uluslararası uyumlaştırma alanındaki çabaların da, önemli pazarları ve düzenlenmeyen alanları kapsayacak şekilde sürdürülmesi gerektiği vurgulanmaktadır.”¹²⁹
- “Çevrenin korunumu çerçevesinde HTA ve ATA'lardan kaynaklanan emisyonların azaltılmasına yönelik öneriler ele alınmıştır.”
- Ayrıca, yol güvenliğinin artırılması konusunda da birçok çalışma ele alınmıştır.

¹²⁶ CLEPA, **age**, 42.

¹²⁷ T.C. Kalkınma Bakanlığı- 10.Kalkınma Planı, **age**, 38.

¹²⁸ **age**, 38.

¹²⁹ İTO, “Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Otomotiv Sektörü Rehberi” (Eurohorizons Danışmanlık ve İletişim Hizmetleri, Yayın No: 2008-03, İstanbul, 2008), 21.

- Ar-Ge alanında ise, temiz ve yenilenebilir yakıt ile akıllı araba ve yollar temel araştırma öncelikleri olarak belirtilmiş, hidrojen ve yakıt hücresine ilişkin de bir inisiyatif başlatılacağı vurgulanmıştır.¹³⁰

Sonrasında, *CARS-21 Grubu* çalışmalarını tekrar başlatma kararı almış, 2010 yılında ikinci kez başlamıştır. Buna göre ilgili komisyonun çalışmalarla ilgili olarak, 08 Kasım 2012 tarihinde açıklanan *CARS 2020 -Action Plan For A Competetive And Sustainable Automotive Industry In Europe* isimli raporda ana başlıklar altında belirlenen temel strateji önerileri aşağıda özetlenmekte ve bir eylem planı oluşturmaktadır. Bu eylem planına göre dört konu ön planda yer almaktadır¹³¹:

- İleri teknolojilere yapılan yatırımın teşviklerle hızlandırılması,
- İç pazarda güçlendirme için etkin ticaret politikaları ve uygun mevzuatın düzenlenmesi,
- Dış pazarlarda rekabetin uygun ticaret politikaları ve teknik mevzuatın küresel harmonizasyonu ile güçlendirilmesi,
- İnsan gücüne yatırımın genişletilmesi ve yeniden yapılanmasının doğurduğu sosyal etkilerin hafifletilmesi.

CARS 2020 çalışma grubu içinde daha güçlü ve rekabetçi bir otomotiv sanayi için gereken temel özellikler ise şu şekilde belirlenmiştir:¹³²

- İş koşullarının geliştirilmesi,
- Küresel pazarlarda rekabetçiliği attırmak,
- CO₂, hava kirliliği ve gürültü emisyon değerlerinin düşürülmesi.

Hava kalitesinin korunması Avrupa Komisyonu için öncelik taşıyan konulardan biridir. Binek araç, HTA ve ATA segmentlerinde yer alan motorlu araçlarla ilgili emisyon standartları yürürlükte yer almaktadır. Komisyon ayrıca çevrenin korunmasına ve hava kirliliğini azaltmaya yardımcı olması için teknolojik gelişmeyi teşvik etmektedir.¹³³ AB ülkelerinde otomotiv satışı üzerinden alınan vergiler birçok ülkeye göre oldukça düşük düzeyde gerçekleştirilmektedir. Bir karşılaştırma yapılmak istenirse eğer; “Kişi başına düşen milli geliri Türkiye’nin 4-5 katı olan AB

¹³⁰ age, 21.

¹³¹ age, 38.

¹³² age, 39.

¹³³ https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/environment-protection/emissions_en [01.02.2017]

ülkelerinde MTV Türkiye'nin 1/3 ü kadardır.”¹³⁴ Bunun açıklaması da şu şekilde yapılmaktadır;

“AB ülkelerinde çevreyi daha az kirleten motorlu araçlardan daha az vergi alınmakta olup atık yönetim mevzuatına göre; akü ve atık yağların bertarafı, hurdalar, motorlu araçların yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması konuları AB tarafınca oldukça önemsenmektedir.”

Ayrıca, AB’de hem bölgesel hem de küresel çevrenin ve insan sağlığının korunması ve aynı zamanda yükseltilmesi hedefi ile hava kirliliğini azaltmak için çevre alanında hava kirleticilerin konsantrasyonlarında ortak standartlar kullanılmaktadır. Benzer şekilde; Avrupa (ACEA), Japonya (JAMA) ve Kore (KAMA) otomobil üreticileri birlikleri de ürettikleri otomobillerde hedef CO₂ değerini yakalamak için geliştirdikleri yeni teknolojileri uygulamakta ve bu konuda çalışmalarını sürdürmektedirler.¹³⁵

AB içinde yer alan 19 üye(Avusturya, Belçika, Hırvatistan, Kıbrıs, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, Letonya, Lüksemburg, Sırbistan ve Romanya, Malta, Hollanda, Portekiz, Slovenya, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık) binek otomobilin vergilerini kısmen veya tamamen CO₂ emisyonlarına veya yakıt tüketimine dayandırmaktadır.¹³⁶ Bu gelişmelerle birlikte; uluslararası piyasadaki petrol fiyatlarının da baskısıyla üreticiler her geçen gün motorlarının daha ekonomik olmasına ve dizel yakıtlı araçların pazar payı son yıllarda önemli ölçüde artmasına önem verilmiştir. 1996 yılında trafiğe kaydedilen her arabadan %15’i dizel iken 2003’te bu rakam %40’a ulaşmıştır. Ayrıca enerji politikaları da daha düşük enerji vergileri ile dizel araç kullanımını özendirmiştir. Normal yakıt için litrede 0,64 avro vergi alınırken, dizelde 2003 yılı başından bu yana litrede 0,46 avro vergi seviyesi korunmuştur.

Aşağıda yer alan *tablo 3.14*’te AB otomotiv üreticilerinin Avrupa ve dünya otomotiv sektörü içindeki üretim payları belirtilmiştir. Buna göre; AB bölgesel ele alındığında 18 milyon civarındaki üretimi durağan bir seyir izlemesine karşılık 2008 küresel krizinin ardından ciddi bir düşüş yaşamış, kriz öncesi üretim değerlerine 2015-2016

¹³⁴ <http://www.subconturkey.com/2009/Agustos/haber-Onumuzdeki-On-Yillik-Perspektifte-Otomotiv-Ticaretinin-Yol-Haritasihtml> [02.02.2017]

¹³⁵ <http://www.subconturkey.com/2009/Agustos/haber-Onumuzdeki-On-Yillik-Perspektifte-Otomotiv-Ticaretinin-Yol-Haritasihtml> [20.01.2017]

¹³⁶ <http://www.acea.be/publications/article/overview-of-co2-based-motor-vehicle-taxes-in-the-eu> [20.01.2017]

yılları arasında ulaşmıştır. Bununla beraber dikkat çeken bir diğer nokta da kriz sonrasında AB’li üreticilerin dünya otomotiv üretiminden aldığı payın azalması olmuştur. Bunun en önemli nedeni olarak da; üretimin gelişmekte olan ekonomilere doğru kayması olarak belirtilebilir.

Tablo 3.14: (2006-2016) AB'nin Avrupa ve Dünya Otomotiv Sektöründeki Üretim Payı

ÜLKELER	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belçika	918.056	834.403	724.498	537.354	555.302	595.084	538.848	503.504	516.831	409.340	399.427
Fransa	3.169.219	3.015.854	2.568.978	2.047.693	2.229.421	2.242.928	1.967.765	1.740.220	1.821.464	1.970.000	2.082.000
Almanya	5.819.614	6.213.460	6.045.730	5.209.857	5.905.985	6.146.948	5.649.260	5.718.222	5.907.548	6.033.164	6.062.000
İtalya	1.211.594	1.284.312	1.023.774	843.239	838.186	790.348	671.768	658.206	697.864	1.014.223	1.103.516
Hollanda	159.454	138.568	132.494	76.751	94.132	73.151	55.639	29.183	31.428	44.122	44.430
Portekiz	227.325	176.242	175.155	126.015	158.729	192.242	163.561	154.016	161.509	156.626	143.096
İspanya	2.777.435	2.889.703	2.541.644	2.170.078	2.387.900	2.373.329	1.979.179	2.163.338	2.402.978	2.733.201	2.885.922
Birleşik Krallık	1.649.792	1.750.253	1.649.515	1.090.139	1.393.463	1.463.999	1.576.945	1.597.872	1.598.879	1.682.156	1.816.622
Avustralya	274.907	334.617	329.556	227.283	244.007	224.193	226.502	215.926	180.311	173.009	161.294
Finlandiya	32.746	24.303	17.895	10.971	6.665	2.631	8.688	7.703	45.035	69.053	55.280
İsveç	333.072	366.020	308.299	156.436	217.084	188.969	162.814	161.080	154.174	188.987	205.374
Çek Cumhuriyeti	854.817	938.648	946.597	983.243	1.076.384	1.199.845	1.178.995	1.132.931	1.251.220	1.303.603	1.349.896
Polonya	714.600	792.703	952.840	878.998	869.474	838.133	654.756	590.159	593.504	660.603	681.837
Slovakya	295.391	571.071	575.776	461.340	561.933	639.763	926.555	975.000	971.160	1.000.001	1.040.000
AB	18.697.868	19.724.773	18.439.794	15.289.992	17.078.825	17.522.340	16.275.525	16.317.796	17.127.469	18.177.481	18.809.265
AVRUPA(Toplam)	21.399.289	22.852.578	21.777.794	17.057.293	19.794.758	20.954.156	19.863.709	19.825.240	20.429.625	21.096.325	21.699.589
Avrupa'daki AB Yüzdesi(%)	87	86	85	90	86	84	82	82	84	86	87
DÜNYA(Toplam)	69.222.975	73.266.061	70.729.696	61.762.324	77.583.519	79.880.920	84.236.171	87.595.998	89.776.465	90.780.583	94.976.569
Dünya'daki AB Yüzdesi(%)	27	27	26	25	22	22	19	19	19	20	20

www.oica.net [05.02.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

3.2.3. Almanya Otomotiv Sektörü

Endüstriyel tarihe bakıldığında sanayileşmeye geç başlayan bir ülke konumunda olan Almanya, başlangıçta diğer sanayileşmiş ülkeler tarafından sanayisi ve ürünleriyle kalitesiz olarak nitelendirilmekteydi. Bu nedenle; dönemin güçlü ülkelerinden Britanya, kalitesiz Alman ürünlerine karşı korunabilmek amacıyla gelecek ürünlere “Made in Germany” etiketi konmasını şart koşmuştu. Böylece tüketiciler kalitesiz ürünü hemen fark edeceklerdi. 20.yüzyıla gelindiğinde ise, bu etiket artık kaliteyi simgeler hale gelmişti.¹³⁷ AB’nin önemli üye ülkelerinden biri olan Almanya, sahip olduğu mühendislik kültürü ve otomotiv tarihinde gösterdiği başarısıyla örnek ülkelerden biri olmuştur. Bu nedenle söz konusu bölüm, 3.2.2. *AB Otomotiv Sektörü* başlığı dışında incelenmektedir.

i. Almanya Otomotiv Sektörü’nün Tarihsel Gelişimi: Almanya otomotiv endüstrisindeki adımlarını 19.yüzyılın son çeyreğinde Carl Benz’in ilk otomobili üretmesiyle atmaya başlamıştır. 1937 yılında Naziler’in altında Alman otomotiv sanayicilerinin itirazlarına rağmen *Volkswagen AG* fabrikası kurulmuştur. Wolfsburg’daki bu dev Volkswagen fabrikasının kontrolünü ele geçirmek amacıyla Ağustos 1945’te İngiliz ordusu görevlendirildi. II. Dünya Savaşı’nın sona ermesi ile birlikte bir dönem İngilizlerin kontrolü altına giren Volkswagen, 1948’de tekrar Almanlara devredilmiş ve bu tarihten sonra Alman ekonomi mucizesi olarak anılan iktisadi kalkınmada büyük bir rol oynamıştır.¹³⁸ Çünkü; Volkswagen’in yeniden inşası Almanya’yı refah ve barışçıl bir Avrupa müttefiki için bir adım kabul edilmektedir ve “Beetle” üretimiyle de otomotivde büyük bir hamle yapmıştır. Artık Almanlar kendilerini ileri görüşlü, çalışkan ve son derece modern endüstriyel bir ulus olarak tanıtip yeniden markalaşmaya başlamışlardır.¹³⁹

ii. Otomotiv Sektörünün Mevcut Durumu: Almanya’nın imalat sanayinde gösterdiği başarı otomotiv sanayinde de kendini göstermiştir. Otomotiv sektöründe dünyanın en önde gelen ülkelerinden biri haline gelmenin yanı sıra sahip olduğu en önemli sanayi dallarından da birisi olmuştur. Tüm dünyada kalitesi, güvenilirliği ve

¹³⁷ <http://www.subconturkey.com/2012/Ekimm/koseyazisi-Alman-Endustrisi-Neden-Guclu.html> [10.02.2017]

¹³⁸ Alpay Hekimler, “Almanya Kolektif İş İlişkileri Alanında Başarı ile Uygulanan Bir Model: Volkswagen-Avrupa Çalışma Konseyi” (İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İstanbul), 4.

¹³⁹ OSEG-Konferansı, “Automotive Industry In Germany” Konya, [25.05.2016]

sunduğu en yeni teknolojilerle adından oldukça çok söz ettiren Alman otomotiv endüstrisi liderliğini daima korumayı başarmıştır. Aşağıdaki *tablo 4.15'* de Almanya'nın en önemli beş sektörü yer almakta ve ihracat gelirlerine göre karşılaştırma yapılmıştır. Sıralamada ilk sırayı otomotivin aldığı görülürken, ülke ekonomisi için de ne kadar önemli olduğu gözler önüne serilmektedir.

Tablo 3.15: Almanya İhracat Sıralaması(×1000 FOB USD)

	Sektör	2015	2016
1.	Otomotiv	2.988.647.860	3.463.049.402
2.	Tekstil	129.549.754	118.305.896
3.	Hazır Giyim	101.098.655	91.191.724
4.	Yaş Meyve-Sebze	44.391.436	42.889.540
5.	Meyve-Sebze Mamülleri	Veri Yok	14.208.869

<http://www.uib.org.tr/tr/ihracat-ihracat-rakamlari-uib-ihracat-rakamlari-ulkeler.html>

[13.02.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Alman otomotivinin başarısının altında yatan en önemli faktörlerin; daima yenilikçi bir misyona sahip olması, teknolojik gelişmelere hızlı adaptasyon sağlaması, motivasyonu yüksek kalifiye personeli istihdam etmesi ve güçlü markalara sahip oluşu olarak belirtilmektedir.¹⁴⁰ Ayrıca; Avrupa'nın en büyük OEM üreticilerine de sahip olan Almanya'nın başlıca üretici firmaları arasında; *Audi, BMW, Ford, Iveco, MAN, Mercedes, Neoplan, Opel, Porsche, Volkswagen* yer aldığı görülmektedir. (*Tablo 21*).

Aşağıda verilen *tablo 3.16'*da; 2000-2015 yılları arasında Almanya'nın segmentlerine göre yapmış olduğu motorlu araç üretimi verilmiştir. 6 milyonun üzerindeki üretim rakamlarıyla dünya üretiminden önemli bir pay alan Almanya'nın; ağırlıklı olarak otomobil üretimi yapmakta olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, 2008 öncesinde de 6 milyonun üzerinde üretim rakamlarına ulaşmış fakat kriz sonrasında önemli düşüşler yaşamıştır. Öyle ki; 5 milyonun altına inen otomobil üretimiyle döneminin en düşük üretimini gerçekleştiren Almanya; son 15 yıllık üretim rakamları değerlendirildiğinde, genel olarak motorlu taşıt üretiminde %13.8'lik bir üretim kaybı yaşadığı görülmektedir.

¹⁴⁰ TD-IHK, Türk-Alman Ticaret ve Sanayi Odası, <http://www.td-ihk.de/tr/home> [14.02.2017]

Tablo 3.16: (2000-2015)Almanya Araç Segmentlerine Göre Motorlu Araç Üretimi

Yıl	Otomobil	HTA	ATA	Diğer	Toplam
2000	5.131.918	238.593	142.586	13.518	5.526.615
2005	5.350.187	193.037	205.696	8.790	5.757.710
2006	5.398.508	202.431	209.385	9.290	5.819.614
2007	5.709.139	251.594	243.642	9.085	6.213.460
2008	5.532.030	300.926	202.736	10.038	6.045.730
2009	4.964.523	167.628	69.920	7.786	5.209.857
2010	5.552.409	212.511	115.954	6.936	5.887.810
2011	5.871.918	275.030	Üretim durduruldu	Üretim durduruldu	6.146.948
2012	5.388.459	260.801	-	-	5.649.260
2013	5.439.904	278.318	-	-	5.718.222
2014	5.604.026	303.522	-	-	5.907.548
2015	5.707.938	325.226	-	-	6.033.164

www.oica.net [07.02.2017] verileri kullanılarak hazırlanmıştır.
(- : Üretim bilgisi mevcut değildir)

Ucuz işgücü ve taşıma maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle motorlu taşıt üretiminin Asya ülkelerine kayması otomobil ve HTA dışındaki motorlu araçların üretiminin ülke dışına taşınmasına neden olmuştur. Buna verilebilecek en önemli örnek M.A.N. firması olup; tarihinde ilk kez Almanya dışına taşınmış ve üretimini Türkiye/Ankara tesislerinde gerçekleştirmeye başlamıştır. Bununla birlikte Alman otomotiv sektörünün dış ticaret oranlarına bakıldığında 2014 yılında Almanya’da üretilen otomobillerin %70’inden fazlasının ihraç edilmiş olduğu görülmüş, otomotiv ihracat rakamlarında başarılı bir tablo çizmiştir. *Tablo 3.17’den* görüldüğü üzere; çoğu Alman aracı Avrupa ülkelerine ihraç edilmekle birlikte, ABD ve Asya ülkelerine de ihracat gerçekleştirilmektedir.

Tablo 3.17: Almanya’nın 2014 Yılında Otomobil İhraç Ettiği Ülkeler ve İhracat Oranları

Sıra	Ülke	İhracat Oranı	Sıra	Ülke	İhracat Oranı
1.	ABD	%16	7.	Japonya	%3.5
2.	Birleşik Krallık	%14	8.	İspanya	%3.3
3.	ÇHC	%10	9.	Güney Kore	%3.0
4.	Fransa	%6.1	10.	İsviçre	%2.7
5.	Belçika	%5	11.	İsveç	%2.3
6.	İtalya	%4.6	12.	Türkiye	%1.9

http://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/export/deu/show/8703/2014/ [14.02.2017]

Almanya motorlu araç ihracatında başarılı olduğu kadar ithalatta da oldukça etkin bir ülkedir. “Özellikle Almanya gibi dışa açık ülkeler, ithalat ve ihracat yaparak yurt içi üretimi dengelemektedirler.”¹⁴¹ Almanya, otomotiv sektöründe ürün farklılaştırması stratejileri uygulamaktadır. Bu uygulama onun, küresel pazarlardaki önemli konumunun ve rekabet gücünün bir göstergesidir.¹⁴² Mühendislik kültürü ile gelen üretim standartları, sürdürülebilir yenilikçi ve know-how yapısı önde gelen uluslararası otomotiv imalat yeri olarak Almanya'nın lider konumunu güçlendirmektedir.¹⁴³ Ayrıca, otomotiv sektöründe kontratla iş dağıtımı diğer bir adıyla *out-sourcing* uygulamasını başlatan ilk ülke olmuştur. Out-sourcing uygulaması ile OEM'lerin dışındaki firmalara da iş dağıtımı yapılmış ve maliyet avantajı sağlanmıştır.¹⁴⁴

iii.Doğu ve Batı Almanya'nın Birleşiminin Sektöre Etkileri: Doğu ve Batı Almanya'nın birleşmesinin de otomotiv sektörüne etkileri olmuştur. Birleşmenin ardından ücret ve maliyetlerin artmasıyla sektör bir gerileme sürecine girmiş¹⁴⁵ ve Doğu Almanya'daki işletmeler büyük ölçüde kapanmıştır. Buna karşın, Batı Almanya'da bulunan büyük ve orta ölçekli firmalar ile yabancı yatırımcılar(Volkswagen, Opel ve BMW (otomobil), Daimler-Benz (kamyon)¹⁴⁶) tarafından gerçekleştirilen bazı büyük yatırımlar da gerçekleşmiş, sektör olumlu etkilenmiştir.

iv.Almanya Otomotiv Sektörü'ndeki Ar-Ge ve Patent Çalışmaları: Günümüzde Ar-Ge'ye en çok finansal kaynak ayıran sektörlerin başında otomotiv sektörü gelmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde Ar-Ge'ye ayrılan kaynak farklılık arz etmekle birlikte bu konuda, Alman otomotiv sektörü adından oldukça söz ettirmektedir. Bunun temel nedeni olarak da; otomotiv sektörünün Alman ekonomisi içinde önemli bir yere sahip olması gösterilmektedir. 125 yıldan uzun bir zaman boyunca¹⁴⁷, Alman otomotiv endüstrisi yalnızca ülkenin değil dünyanın da en

¹⁴¹ Mehmet Harmancı Kd.Uzman, “Almanya Ülke Araştırması” (Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Araştırma Müdürlüğü, Haziran- 2005, Ankara), 66.

¹⁴² *age*, 77.

¹⁴³ GTAI-Germany Trade& Invest, “Industry Overview- The Automobile Industry In Germany”, Issue 2016/2017, 4.

¹⁴⁴ Harmancı, *age*, 77.

¹⁴⁵ *age*, 77.

¹⁴⁶ Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri- Genel Sekreterliği, “Almanya Pazar Araştırması Raporu”, Ocak-2014, 4.

¹⁴⁷ GTAI, *age*, 2.

büyük otomotiv üretim ve yenilik merkezi olmuştur. Bu nedenledir ki; kalitesinin rekabet gücünü sürekli korumaya çalışmakta ve Ar-Ge'ye önemli bir pay ayırmaktadır. Ülkenin otomotiv sektöründe Ar-Ge'ye yapmış olduğu yatırımlar her geçen gün artmakta olup, bu alanda istihdam ettiği personel sayısı da 100.000 seviyesine ulaşmıştır.¹⁴⁸

Tablo 3.18: 2008 ve 2016 Yıllarına Göre Dünya Ar-Ge Sıralaması

Firma Adı	Menşei	Sektör	2008 Yılı		2016	
			Ar-Ge'ye Ayrılan Kaynak Miktarı(\$ Bin)	Sıra	Ar-Ge'ye Ayrılan Kaynak Miktarı(\$ Bin)	Sıra
Toyota	Japonya	Otomotiv	8.4	1	8.8	10
GM	ABD	Otomotiv	8.1	2	7.5	13
Pfizer	ABD	Sağlık	8.1	3	7.7	12
Nokia	Finlandiya	Bilgi İşlem ve Elekt.	7.9	4	*	*
Johnson&Johnson	ABD	Sağlık	7.7	5	9	9
Ford	ABD	Otomotiv	7.5	6	6.7	15
Volkswagen	Almanya	Otomotiv	7.3	7	13.2	1
Microsoft	ABD	Yazılım ve İnternet	7.1	8	12	6
Roche	İsviçre	Sağlık	7.0	9	10	7
GlaxoSmithKline	Birleşik Krallık	Sağlık	6.7	10	*	*
Samsung	Güney Kore	Bilgi İşlem ve Elekt.	6.5	11	12.7	2
Novarts	İsviçre	Sağlık	6.4	12	9.5	8
Sanofi-Aventis	Fransa	Sağlık	6.2	13	*	*
IBM	ABD	Bilgi İşlem ve Elekt.	6.2	14	*	*
Intel	ABD		5.8	15	12.1	5
Asta Zeneca	Birleşik Krallık	Sağlık	5.2	16	6	18
Honda	Japonya	Otomotiv	5.1	17	*	*
Bosch	Almanya	Otomotiv	4.9	18	*	*
Merck	ABD	Sağlık	4.9	19	6.7	14
Matsushita(Panasonic)	Japonya	Bilgi İşlem ve Elekt.	4.8	20	*	*

<http://www.strategyand.pwc.com/innovation1000#/tab-2011> [12.02.2017]

(*) işareti ile belirtilen alanlar, 2016 verilerine göre dünya sıralamasında ilk 20 içerisinde yer almamaktadır. Esasında; *Tablo 3.18*'de yer almayan fakat bu

¹⁴⁸ GTAI, age, 3.

sıralamada yer alan Alman otomotiv üreticisi daha bulunmaktadır. 2016 sıralamasına göre *Daimler* firması, 6.6 bin dolarlık finansal kaynağı ile 16.sırada yer almaktadır.

Tablo 3.18'den görüldüğü üzere, 2016 yılı Alman otomotiv şirketlerinde Ar-Ge harcamaları rekor düzeye çıkmıştır. Bunun en büyük nedeni olarak ise; 2008 ekonomik krizi gösterilmektedir.¹⁴⁹ *Avrupa 2020 Stratejisi* belgesine göre^{150, 151}; yaşanan ekonomik kriz AB'deki ekonomik büyüme ve istihdam sağlamadaki gelişmeleri tersine çevirdiği ve AB'nin sanayi üretiminin 1990'lı yıllardaki seviyelere düşmesine neden olduğu belirtilmektedir. *Avrupa 2020 Stratejisi* AB'nin, ekonomik krizin olumsuz etkilerinden sıyrılarak gerek ekonomisi gerek istihdam sorunlarına çözüm sağlayabilmesi açısından bir yol haritası çizmektedir. Ekonomisinde hızlı büyüme elde eden Asya ülkeleri ile rekabet edebilmesi için de Ar-Ge'ye ve teknolojik gelişime daha fazla pay ayırması gerektiği de stratejide yer alan önemli bilgiler arasındadır.¹⁵² Ayrıca, işgücü ücretlerini yüksek tutan Almanya 2009 yılına kadar GSYİH'nın yaklaşık % 2,5 kadarını Ar-Ge'ye ayırırken *Avrupa 2020 Stratejisi* ile GSYİH'nın % 3'kadarını Ar-Ge'ye ayırmaya başlamıştır.¹⁵³

İnovasyon çalışmalarında da Avrupa'da ilk sırada, dünya sıralamasında da üçüncü sırada yer alan Almanya, Ar-Ge'ye yapılan teşviklerle gelişimini daha da arttırmaktadır.¹⁵⁴ Bunun yanında otomotiv endüstrisinde yapılan patent başvurularında da dünya lideridir.¹⁵⁵ 2014 yılı *WIPO* verilerine göre; Almanya'da her 1 milyon kişiye 913 patent başvurusu bulunmakta¹⁵⁶ ve üçte biri otomotivle ilgili olmaktadır. Bu da; Almanya'nın otomotiv sanayinde öncü üreticilerden biri olduğunu göstermektedir.¹⁵⁷

¹⁴⁹ <http://www.dw.com> [26.12.2016]

¹⁵⁰ <http://www.oecd.org/sti/msti.htm> [26.12.2016]

¹⁵¹ Ar-Ge teşvikleri, Avrupa çapında GSYH'nın %3'ünün ARGE yatırımlarına ayrılmasını öngören Lizbon stratejisinin bir bileşenidir. 2010 yılında Lizbon stratejisi "Avrupa 2020" ekonomi programına dönüşmüştür. Burada da ağırlık noktalarını ARGE ve diğer eğitim hizmetlerinin teşviki oluşturmaktadır.

¹⁵² Europe 2020: Commission Proposes New Economic Strategy In Europe (IP/10/225, Brussels, 3rd March 2010)

¹⁵³ Almanya Dış Ticaret Mevzuatı, 2009, 26.

¹⁵⁴ <http://www.oecd.org/sti/msti.htm> [11. 01. 2017]

¹⁵⁵ Clara Inés Pardo Martinez, "Energy Efficiency In The Automotive Industry Evidence From Germany And Colombia", (Faculty of Management, University of Wuppertal, Springer Science+Business Media 23 January 2010), 370.

¹⁵⁶ <https://www.destatis.de/> [12.02.2017]

¹⁵⁷ Harmancı, *age*, 77.

Tablo 3.19: Seçilmiş Ülkelere Göre Ar-Ge Yüzdesi ve Patent Sayısı

	Ülke Adı	Ar-Ge Harcamaları	Ar-Ge'de Çalışan Araştırmacı Sayısı ¹	Patent Başvuru Sayısı
		%GSYİH	(1 milyonda)	
		2013		2015
1.	Arjantin	0,6 ²	1,226 ²	13
2.	Brezilya	1,2 ²	698 ⁴	22
3.	ABD	2,8 ²	4,019 ²	897
4.	ÇHC	2,0	1 089	706
5.	Fransa	2,2	4,153	375
6.	Almanya	2,9	4,472	887
7.	Hindistan	0,8 ³	157 ⁴	10
8.	İtalya	1,3	1,974	201 ⁵
9.	Japonya	3,5	5,201	2 039
10.	Kore	4,2	6,457	3 305
11.	Rusya	1,1	3,073	205
12.	Güney Afrika	0,7 ²	405 ²	16
13.	Türkiye	0,9	1 169	74
14.	Birleşik Krallık	1,6	4,055	306

<https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/CountriesRegions/InternationalStatistics/Country/G20/Research.html> [12.02.2017]

(¹= Yaklaşık Değer, ²= 2012, ³=2011, ⁴= 2010, ⁵= 2014' e karşılık gelmektedir.)

Bunun yanında, sürdürülebilir rekabet için kaliteye oldukça önem veren Alman otomotiv üreticileri, yüksek işgücü maliyetleri ve esnek olmayan işgücü arzı gibi sorunlarla karşı karşıyadır.¹⁵⁸ Bu sebeptendir ki; üretimin yurtdışına kayması güçlü bir alternatif haline gelmiştir. Bu durum işçileri ve sendikaları reform yapmaya zorlarken, Volkswagen, GM, BMW ve Mercedes-Benz gibi otomobil üreticileri ürün çeşitlendirmesi yoluyla pazar paylarını arttırmaya çalışmışlardır.¹⁵⁹

Tablo 3.20'de Almanya merkezli firmaların ciro sıralaması yapılmış ve en yüksek on firma arasında üç farklı otomotiv üreticisinin yer aldığı görülmüştür. Bu durum; otomotivin ülke ekonomisi için ne kadar önemli olduğu gözler önüne serilmektedir.

¹⁵⁸ Almanya otomotiv sektöründe 2016/Kasım ayı verilerine göre 813.704 kişi çalışmaktadır. <https://www-genesis.destatis.de> [12.02.2017]

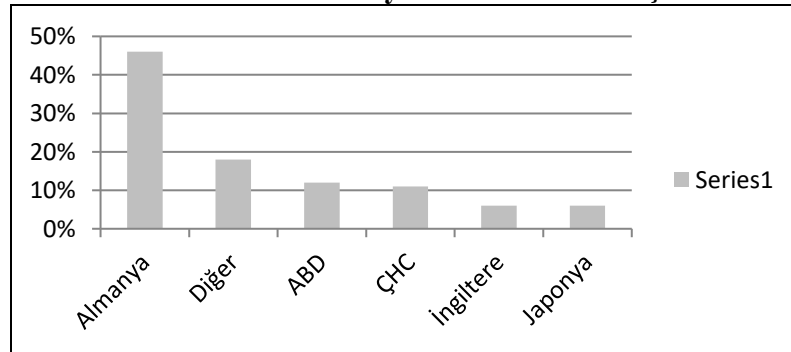
¹⁵⁹ Almanya Dış Ticaret Mevzuatı, **age**, 13.

Tablo 3.20: Almanya Merkezli En Yüksek Ciroya Sahip Firmalar

Sıra	Firma Adı	Branş
1.	Volkswagen	Otomotiv
2.	E.ON AG	Enerji
3.	Daimler AG	Otomotiv
4.	Siemens AG	Elektroteknik, motor, tıp, enerji santrali
5.	BASF Gruppe	Kimya
6.	BMW Group	Otomotiv
7.	Metro AG	Ticaret
8.	Unternehmensgruppe	Gıda, perakende ticaret
9.	Deutsche Telekom AG	Telekomünikasyon
10.	Deutsche Post AG	Lojistik

www.deutsch-tuerkisches-wissenschaftsjahr.de/tr/ [12.02.2017]

v. Almanya’da Lüks Araç Üretimi: Almanya otomotiv liderliğinin yanı sıra dünya genelinde *lüks araç* üretiminde de liderliğini sürdürmekte ve bu sınıfın kriterlerini belirlemektedir. Sahip olduğu birinci sınıf Ar-Ge yapısı, kalifiye işgücü ve otomotiv tarihinde sahip olduğu bilgi birikimiyle küresel olarak öngörülen lüks araç sınıfının %70’inden fazlasını üretmekte ¹⁶⁰, yapılan üretimin de yaklaşık dörtte biri *lüks araç* sınıfı şeklinde gerçekleşmektedir. Söz konusu sınıfa ait araçlara özellikle Çin ve ABD tarafından talep oldukça fazladır. Bununla birlikte önümüzdeki yıllarda çok daha hızlı büyümesi de beklenmektedir. ¹⁶¹

Grafik 3.6: 2013 Yılı Dünyada Premium Araç Üretimi

Germany Trade&Invest(GTAI), **The Automotive Industry In Germany**, (Issue 2014/2015), 4.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 3.6’da 2013 yılına ait premium araç üretim durumu verilmiştir. Buna göre Almanya’nın %45’i aşan yüzdesiyle liderliği elinde bulunduğu, ardından ABD, ÇHC, İngiltere ve Japonya gibi öncü üreticilerin geldiği görülmektedir.

¹⁶⁰ GTAI, age, 4.

¹⁶¹ age, 4.

vi. Almanya'da Ekonomik Politika ve Otomotiv Sanayisi'ne Yönelik Stratejiler:

Otomotiv sektöründeki değişim küresel boyutlara ulaşmıştır. Bu değişime neden olan faktörlere bakıldığında; petrolün sınırlı miktarda bulunması, otomotiv sektöründeki değişen talepler ve değişen çevre koşulları gibi etmenlerin başta geldiği söylenebilir. Sektörde meydana gelen değişimlere bakıldığında ise, üreticilerin tek başına bu değişim sürecini gerçekleştiremeyeceği görülmektedir. Diskurs (2015, 23)' a göre otomotiv sektöründeki yapısal değişimi şekillendirmek, bölgesel ve ulusal seviyelerde ele alınması gereken bir sosyo-politik görevdir. Bu yüzden, şirket ve sektör düzeyinde çalışanlar ve onların temsilcileri, yapısal değişimin nasıl gerçekleştirileceği hususunda sanayi sektörleri arasındaki diyalogun bir parçası olmalıdır. Almanya'nın otomotiv sektöründe sürdürebilir rekabeti korumasını sağlamak için kendini sürekli yenilemesi, yenilenme sürecinin kolaylaşması için de yeni durum politikaları, teşvikler gerekli olmaktadır.¹⁶²

vii.Elektrikli ve Hibrid Araçlar: Almanya'da elektrikli otomobillerin 2020 yılına kadar 1 milyon adede çıkarılması hedeflenirken bu konuda altyapı çalışmaları da sürmekte olup; söz konusu araçlar için “*çevre primi*” adı verilen bir teşvik programı onaylanmıştır. 2016 yılında onaylanan bu program çerçevesinde elektrikli otomobil alanlara 4 bin avro, hibrid motorlu araçlara ise 3 bin avro ödenmesi öngörülmektedir. Almanya Ekonomi Bakanlığı ve Almanya Enerji Bakanlığı yönetimindeki enerji ve çevre teşvik fonlarından toplam 1 milyar avro bütçe ayrılan teşvik programı çerçevesinde devlet ve üretici şirketler teşvik miktarını yarı yarıya üstleneceklerdir. Teşvikler fondaki miktar tükenene kadar sürecek olup en geç 2019'da sona ermesi planlanmaktadır.¹⁶³ Ayrıca, sıfır emisyonla çalışan otomobillerin 10 yıl motorlu taşıt vergisinden muaf tutulması ve şarj istasyonlarının 15 bin kadar artırılması beklenmektedir.¹⁶⁴

viii. Otomotiv Sektöründe Endüstri 4.0

İlk üç devrim sonrası geline devrimi “Endüstri 4.0” olarak isimlendiren Almanya¹⁶⁵, otomasyon ağırlıklı bir sektör olan otomotiv sektörünü Endüstri 4.0 gelişmelerine en

¹⁶² Wiso Diskurs, “The Future Of The German Automotive Industry-20/2015”, 23.

¹⁶³ <http://www.ekonomi.gov.tr> [14.02.2017]

¹⁶⁴ <http://www.dw.com/tr/elektrikliye-%C3%A7evre-primi-%C3%B6denecek/a-19265446> [14.02.2017]

¹⁶⁵ Müfit Aksoy, “Bilimkurgudan Yaşamın Gerçeğine: Endüstri 4.0” (**Herkese Bilim Teknoloji Dergisi**, 13 Mayıs 2016), 19.

hızlı şekilde yanıt verecek sektörlerden biri olarak düşünmektedir. Üretim sistemindeki değişikliğin sektördeki en büyük avantajı yeni ürünleri pazara sunma süresinin, mühendislik giderlerinin ve iş kazalarının azalacak olmasıdır. Müşterilerin özel talepleri daha hızlı karşılanabilecek olmasından dolayı üretimde hız, verimlilik ve esneklik sağlanacaktır.¹⁶⁶ Ar-Ge çalışmalarına önemli yüksek kaynak ayıran ülkelerden biri olan Almanya'nın da Endüstri 4.0 konusunda hızlı uyum sağlaması beklenmektedir.¹⁶⁷ (Bölüm 6'da daha kapsamlı incelenmiştir.)

Aşağıda yer alan *tablo 3.15*'te; Almanya'da yer alan otomotiv firma ve üretici isimler verilmiştir. Yıllara göre verilen toplam üretim değerlerine göre; AB genelinde olduğu gibi Almanya'nın da durağan olduğu görülmekte, üretimi 5-6 milyon dolayında gerçekleşmektedir. Dikkat çeken bir diğer husus ise küresel kriz AB'li üreticileri de etkilemiş fakat 2011 yılında tekrar kriz öncesi üretim seviyesini yakalamışlardır.

¹⁶⁶ <http://www.otomasyondergisi.com.tr/arsiv/yazi/93-uretimin-yeni-cagi-endustri-40> [14.02.2017]

¹⁶⁷ <http://www.sektorel.com/sektor-haberleri/otomotiv/makinelerin-evrimi-4-sanayi-devrimi-gercekleliyor> [14.02.2017]

Tablo 3.21: (2005-2015) Almanya’da Üretim Yapan Firmalar ve Üretim Adetleri

Firmalar	Üreticiler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BMW	BMW	847.392	905.057	983.411	901.898	828.547	941.304	1.005.259	1.043.732	1.112.727	1.117.778	1.153.283
	EOBUS	-	5.652	5.103	5.919	5.347	4.710	4.528	-	-	-	-
	MAYBACH	-	310	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MERCEDES	1.199.159	1.162.713	1.255.509	1.236.108	898.198	1.186.687	1.250.377	1.107.563	1.156.345	1.184.173	991.313
	Toplam	1.119.159	1.199.523	1.260.612	1.244.334	903.545	1.191.397	1.254.905	1.107.563	1.156.345	1.184.173	991.313
EOBUS	EOBUS	5.258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIAT	IVECO-MAGİRUS	16.267	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IVECO	-	17.507	20.341	22.403	5.775	-	-	-	-	-	-
FORD	FORD	826.713	826.713	803.170	789.642	745.802	741.803	729.946	694.004	616.364	655.258	752.847
GM	OPEL	778.360	778.360	753.635	614.491	511.021	516.070	442.040	387.525	360.561	365.410	258.936
M.A.N.	M.A.N.	-	57.480	65.580	-	17.191	31.738	50.096	-	-	-	-
	NEOPLAN	50.007	581	-	-	213	379	491	-	-	-	-
	Toplam	50.007	58.061	65.580	63.976	17.404	32.117	50.587	Üretim Türkiye’ye Taşındı.			
PORSCHE	PORSCHE	76.902	76.902	84.144	80.576	65.223	89.144	125.005	86.083	VW ile Birleşti.		
VW GROUPE	AUDI	773.575	828.222	831.835	875.487	846.687	993.434	1.133.343	814.854	852.330	845.190	838.749
	VW	1.182.972	1.209.585	1.408.600	1.450.994	1.284.769	1.391.681	1.559.067	1.450.822	1.453.372	1.535.878	1.803.625
	PORSCHE	-	-	-	-	-	-	-	-	165.587	202.905	233.664
	Toplam	1.956.547	2.037.807	2.240.435	2.326.481	2.131.456	2.385.115	2.692.410	2.265.676	2.471.289	2.583.973	2.876.038
TOPLAM	TOPLAM	5.676.605	5.819.930	6.211.328	5.703.172	5.208.773	5.896.950	6.249.565	5.584.583	5.717.286	5.906.592	6.032.417

www.oica.net [14.02.2017] (- : Üretim bilgisi mevcut değildir.)

3.2.4.Japonya Otomotiv Sektörü

Japonya'daki en büyük ve en önemli sektörlerden biri kuşkusuz otomotiv sektörüdür. 2007 yılına kadar dünyanın en büyük otomotiv üreticilerinden biri olan Japonya, gelişmekte olan pazarların etkisiyle bir düşüş yaşamıştır. Dünya otomotiv sanayisinin gelişiminde adeta yönlendirici bir rol oynayan Japonya, geliştirmiş olduğu üretim sistemi sayesinde sektörde önde gelen üreticilerinden biri olmayı başarmıştır. Yalın Üretim sistemi altında geliştirilen bu sistem, üreticilerin en başta aradığı iki özellik olan düşük maliyet ve yüksek kalite anlayışının dünya geneline yayılmasında etkili olmuştur.

Bu bölümde, otomotiv tarihinde adından oldukça söz ettiren üreticilerden biri olan Japonya otomotiv sektörünün gelişimi, yalın üretim sisteminin sektöre etkileri ve mevcut durumundan bahsedilmektedir.

i. Japonya Otomotiv Sektörünün Gelişimi ve Mevcut Durumu: 20. yüzyılla beraber otomotiv endüstrisine ilk adımlarını atan Japonya, 1920'li ve 1930'lu yıllarda yabancı firmaların ülkede otomotiv yan sanayi üretimine başlamasıyla pazara girmişler ve GM, Ford gibi üreticilerin Japonya'da kamyon ve araba üretimine başlamasıyla da önemli bir pazar payına ulaşmışlardır. 1936'da hükümet otomotiv üreticilerini kapsayan bir yasa yürürlüğe koymuş olup, ithal edilen araçlarda tarife oranlarını yükseltmiştir.

Japonya'nın önemli üreticilerinden Toyota, grubunun kurucusu olan Toyoda üç yıl gibi kısa bir sürede Japon otomotiv endüstrisinin Amerikan otomotiv endüstrisine yetişmesi zorunluluğunu hedef olarak koymuştur. 1950'de Toyota firmasının Ford'un üretim modelini incelemek üzere Amerika'ya gitmelerinin ardından seri üretimin Japonya için uygun olmadığına karar vermişlerdir. Çünkü Japonya, daha küçük bir pazara sahip olmakla beraber milli geliri ve sermaye birikimi düşük bir ülkeydi.¹⁶⁸ Tüm bu faktörler “yalın üretim sisteminin” oluşmasına neden olmuştur.

1960'lı yıllarda uygulanmaya başlayan bu üretim sisteminin temeli; *sıfır hata* ve *sıfır stok* prensibine dayanmaktadır. Japon Toyota firması tarafından başlatılan bu üretim sistemi ölçek ekonomisinin “ekonomiklik” anlayışı ile atölye tipi üretimin “esneklik”

¹⁶⁸ Uçan, age, 3.

anlayışını birleştirmiştir.¹⁶⁹ Yeni sistem; teknik ve kalite bakımından bütün dünya piyasalarının dikkatini çekmeye başlamış ve kısa zamanda tüm Japon otomotiv firmalarınca uygulanmıştır. Zamanla ABD ve Avrupa’da yer alan gelişmiş seri üretici firmalar da kendi sistemlerini hızlı bir şekilde yalın üretim sistemine uyarlamaya çalışmışlardır.¹⁷⁰

Yeni üretim sisteminin ardından Japon otomotiv endüstrisi de ihracata dayalı olarak hızlı bir büyüme sürecine girmiştir. Öyle ki; 1962 yılında 6 ülkede bulunan 7 montaj hattı dört yıl içerisinde 22 ülkede 49’a çıkmıştır.¹⁷¹ 1960’larda Japon otomotiv sanayinin %4,9’luk dünya üretimindeki payı 1980 yılına gelindiğinde dikkat çekici bir başarı elde etmiş ve 11 milyon adetlik üretimiyle ilk sıraya yükselmiştir.¹⁷² Nihayetinde; Avrupa’nın ve ABD’nin en büyük rakiplerinden birisi olmuştur.

II.Dünya Savaşı’nın ardından büyük bir yenilgi alan Japonya, anahtar sanayilerin gelişimini hedefleyerek bir kalkınma sürecine girmiştir. Başta çelik ve otomotiv sektörleri olarak belirlenen bu anahtar sektörler, hükümet tarafından oldukça önemsenen sektörler olmuş, bugün ülkenin hem yıllık 150 milyon ton/yıl¹⁷³ kapasiteli üretimiyle çelik sanayinde rekabetçi bir yapıya kavuşmasını sağlamış hem de otomotiv sanayisinin rekabetçi bir konuma gelmesini sağlayan en önemli faktörlerden biri olmuştur. Bu dönemde, birçok koşul otomotiv endüstrisinin hızla büyümesine izin vermiştir. Bu koşullar şöyle belirtilebilir;

- Japonya dünyanın 5. en kalabalık ülkesiydi ve böylece büyük bir iç pazara sahiptir.
- Ekonomi yeniden yapılanma sürecine girip, ABD’den gelen destek sayesinde güçlü bir büyüme yaşamıştır.
- Hükümet özel sektöre kamu kredileri sağlamaya başlamış ve ayrıca otomobil ithalatına da bir kısıtlama getirmiştir.
- Ayrıca, sektörün başarılı olmasını sağlayan etkenlerden biri de anti-tekel ve beraberinde oluşan yoğun rekabet ortamıydı. Şöyle ki; sektörde yalnızca 1-2 firmanın

¹⁶⁹ Şendur, **age**, 36.

¹⁷⁰ Murat Baskak, Eray Mihçioğlu, “Otomotiv Endüstrisinde Ana Firma-Tedarikçi İlişkileri ve Bir Anket Uygulaması” (İstanbul Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Endüstri Mühendisliği- Bahar Konferansları, İstanbul, 7-9 Ekim 2004)

¹⁷¹ Şah, **age**, 27.

¹⁷² Şendur, **age**, 35.

¹⁷³ Kaya, **age**, 71.

üretim yapması yerine 7-8 firmanın üretim yapması sağlanarak yoğun rekabet ortamı yaratılmıştır.¹⁷⁴

1960'lı yıllar aynı zamanda, Japon otomotiv sektörünün birleşmeler yaşadığı bir dönem olmuştur. Düden(2012, 21)'in ifadesine göre;

“Toyota; Hino ve Daihatsu ile anlaşmalar yaparak kendi grubunu oluşturmuş, ardından Nissan 1966'da Prince'i alarak ve Fuji Ağır Sanayi ile birleşerek Nissan grubunu oluşturmuştur. Bu iki grubun, pazarın %60'ına hakim olması güçlü bir oligopol piyasası oluşmasına neden olmuştur. Toyota ve Nissan'ın ardından Mazda ve Mitsubishi gibi firmalar Ford ve Chrysler gibi Amerikalı üreticilerle anlaşarak finansal ortaklıklar oluşturmuşlardır. Tüm bu gelişmelerle birlikte sektör üç farklı üretici grubundan oluşan bir hal almıştır. Bir tarafta Toyota ve Nissan gibi yerli gruplar, diğer yanda Isuzu, Mazda ve Mitsubishi ile bu firmaların Amerikalı ortakları, her ikisinin de ötesinde tek başına pazarda yarışan Honda ve Suzuki gibi bağımsız firmalardan oluşan bir otomotiv sektörü yapılanmıştır.”

Japon otomotiv tarihine bakıldığında 1970'li yıllar otomobil ihracatının hız kazandığı dönem olarak literatüre geçerken, 1980'li yıllara gelindiğinde ise artık yerli üretimin %54'ü ihraç edilir konuma gelmiştir. Dış pazarlarda ciddi bir payın sahibi olmuşlar ve ciddi karlar elde etmeye başlamışlardır. Bununla beraber, 80'li yılların sonrasında Yen'in gittikçe değer kazanması ve ABD'nin büyük bir pazar olmasına rağmen uygulamış olduğu ticari engeller dolayısıyla Japonya'nın ABD'ye göre bir rekabet üstünlüğü oluşturmasını sağlamış ve birçok üreticiyi elektronik, otomotiv gibi sermaye-yoğun alanlara yatırım yapmaya itmiştir. 80'li yılların başında kurulmuş olan Honda firmasının ilk fabrikası da Marysville'de yılda 360.000 adet kapasiteli otomobil fabrikası aktif olarak çalışmaya başlamıştır.¹⁷⁵

Japonya Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığının (MITI) araştırması göre; Japon otomotiv sanayi 1990 yılına gelindiğinde toplam imalat sanayinin %13'ünü oluşturmakla beraber, 65 milyar dolarlık ihracat hacmine ulaşmış olup bir anda ülkenin en önemli imalat sanayileri arasına girmeyi başarmış, 1.250.000 kişilik istihdam yaratmıştır.¹⁷⁶ Japonya'da şu anda 22 ilde araba üreten 78 fabrika bulunmakta ve ülkenin toplam işgücünün %8.7'si yani yaklaşık 5.5 milyon insanın bu sektörde istihdam edilmesini sağlamaktadır. Yan sanayide ise, toplamda 1 milyona yakın kişi görev almaktadır.¹⁷⁷

¹⁷⁴ Andi Taufan Garuda Putra ve diğ., “The Japanese Automotive Cluster” (Microeconomics of Competitiveness, May 6th, 2016), 12.

¹⁷⁵ Bedir, 1999, 29.

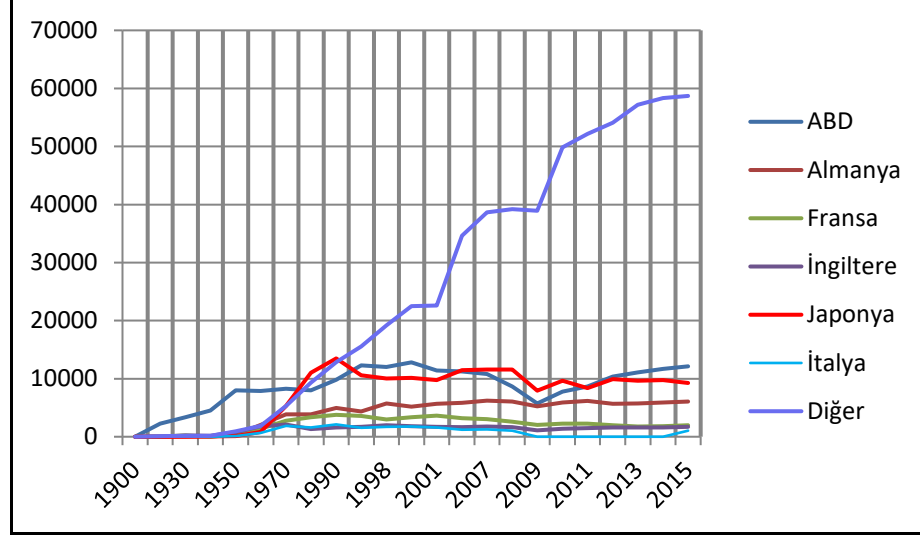
¹⁷⁶ Çonan, **age**, 44.

¹⁷⁷ www.japanindustrynews.com [18.01.2017]

Japon otomotivinin dünyanın önde gelen üreticileri arasında olmasını sağlayan nedenler yalnızca üretim hacmiyle ilişkili değildir. Teknolojik gelişmelere verilen önem, sektöre yapmış olduğu Ar-Ge harcamaları, düşük işgücü maliyetleri vb. nedenler sayılabilirken; bilim adamı ve mühendis sayısı, sahip olduğu birinci sınıf araştırma enstitüleri ve yüksek inovasyon sayısı da dünyada örnek gösterilen ülkeler arasında yer almaktadır.¹⁷⁸

2014 verilerine göre; Japon otomotiv sektöründe Ar-Ge'ye ayrılan pay %23.4 (2.749.500 milyon Yen) olup, ihracat hacminde olduğu gibi Ar-Ge'ye ayrılan yüzdesiyle de yine ilk sıradadır.¹⁷⁹

Grafik 3.7: (1900-2015) Dünya Motorlu Araç Üretimi (×1000 adet)



Atıla Bedir, “Gelişmiş Otomotiv Sanayilerinde Ana Yan Sanayi İlişkileri ve Türkiye’de Otomotiv Yan Sanayinin Geleceği” (Uzmanlık Tezi, DPT- İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: DPT:2495, Kasım- 1999, 29. ve www.oica.net [18.01.2017] sayfasındaki bilgiler kullanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 3.7’de 1990-2015 yılları arası dünya motorlu araç üretim adetleri verilmiştir. 1950’lerde MITI’nın yerli üretimi desteklemek amacıyla araç ithalatına ve yabancı yatırımlara kısıtlama getirmesi yerli üretimi beklenmedik düzeyde arttırmıştır. Yeni üretim tekniğiyle de üretim avantajı yakalan Japonya, 70’li yılların sonunda zirveye yerleşmiştir. 1980’li yıllarla birlikte ise, dünya otomotiv sanayinin yeniden yapılanma sürecine girdiği yıllar olmuş geliştirilen yalın üretim tekniğiyle daha fazla

¹⁷⁸ T.C.Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, RYKGM- Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi, “Küresel Rekabetçilik Raporu, 2014-2015” (2015, Ankara), 17.

¹⁷⁹ The Motor Industry of Japan 2016 (Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.) <http://www.jama-english.jp/> [20.01.2017]

üretim avantajı yakalanmasının ardından ABD’li ve Avrupalı diğer önemli otomotiv üreticileri de üretimlerini arttırmış olduğu gözlenmektedir.

Tablo 3.22: (1960-1995) Otomotiv Sanayinde Gelişmiş Ülkelerin Toplam İhracatı (×1000 adet)

Yıl	Almanya	Fransa	İtalya	İngiltere	ABD	Japonya
1960	982	581	204	539	323	39
1970	2.104	1.525	671	863	379	1.087
1980	2.085	2.219	592	481	807	5.967
1990	2.766	2.316	901	510	935	5.831
1995	2.640	2.261	807	837	1.244	3.790

Atila Bedir, “Gelişmiş Otomotiv Sanayilerinde Ana Yan Sanayi İlişkileri ve Türkiye’de Otomotiv Yan Sanayiinin Geleceği” (Uzmanlık Tezi, DPT- İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: DPT: 2495, Kasım- 1999, 16.’dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.22’ de 1960-1995 yılları arası dünya devi otomotiv üreticilerinin ihracat bilgileri verilmiştir. 1970’li yıllarda dünya otomotiv ihracatında genel olarak bir artış söz konusuyken, 80’li yıllarda Japonya’nın ihracatta %400’ü aşkın artışla zirveye yerleşmiştir. Ciddi pazar payı elde eden Japon üreticiler bir süre sonra ihracat yaptıkları bu ülkelerin kota uygulamaları ile karşılaşmışlardır. Düden (2002, 21)’in ifadesine göre bu durum; Japon üreticilere zarar vermekten ziyade, üreticilerin ciddi karlar elde etmeleri ile sonuçlanmıştır. Kota uygulayan ülkelerde Japon araçlarına olan talebin yüksek olması sonucu Japon üreticiler araç fiyatlarını arttırarak, yüksek karlar elde etmişler, elde edilen yüksek karları Ar-Ge ve teknoloji yatırımlarında kullanıp üretim kalitelerini ve teknolojilerini üst düzeylere taşımışlardır. 1960’lı yıllara kadar ucuzlukları ile ön planda olan Japon malları artık kaliteleri ile adından söz ettirmektedir. 1995 yılına gelindiğinde ise, hem yaşanan 1994 Krizi’nin etkisi hem de Avrupa’daki otomotiv piyasalarının doyuma ulaşmasıyla pazar daralmaları yaşanmış ve genel olarak bir düşüşün olmuştur.

Japon otomotiv sektörünün ihracatta ulaştığı başarı, otomotiv pazarında payını giderek arttırması ve 80’li yılların sonuna doğru üreticiler arasında şiddetli rekabetin oluşması sonucu, otomotiv sektöründe OECD ülkelerinin özellikle Japonlara karşı gümrük vergileri, miktar kısıtlamaları, gönüllü ihracat kısıtlamaları, teknik istekler gibi kısıtlayıcı önlemler almalarına neden olmuştur.¹⁸⁰ AB de kendi üreticilerini

¹⁸⁰ Muhterem Dalyanoğulları, “Küreselleşme, Küreselleşmenin Otomotiv Ana ve Yan Sanayi Sektörü Üzerine Etkileri” (Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Eskişehir, 2007), 77.

korumaya yönelik tarife ve miktar kısıtlaması gibi önlemlere başvurmuştur. Bu durum, başlangıçta anlaşmazlığa yol açsa da 1990-1997 yılları arasında imzalanan *Anlayış Belgesi* ile taraflar anlayış birliğine varmıştır.¹⁸¹

Ülkelerin ihracatlarının yanı sıra ithalatları da değerlendirildiğinde en düşük otomobil ithalatı gerçekleştiren ülkelerden birinin Japonya olduğu görülmektedir. Japonya otomotiv sanayi ürünleri ticaretinde büyük miktarda dış ticaret fazlası vermektedir.¹⁸² 1994 Petrol krizinde Japonya’da yer alan üreticiler de etkilenmiş ve 1995 yılında ithalat hacmi artmış ve 362.000 seviyesine ulaşmıştır.

Tablo 3.23: Otomotiv Sanayinde Gelişmiş Ülkelerin Araç İthalatı(×1000 adet)

Yıl	Almanya	İtalya	İngiltere	ABD	Japonya
1960	474	378	153	2.167	16
1970	638	617	858	3.459	44
1980	648	699	1.064	5.651	50
1990	981	1.106	1.139	4.710	222
1995	1.063	945	1.147	4.776	362

Ömer Faruk Şah, “Türkiye Otomotiv Sektörünün İhracat Performans Analizi” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara, 2007), 32.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Üretim tekniklerinde gösterdiği gelişme ile 90’lı yılların sonuna kadar otomotiv endüstrisindeki üstünlüğünü elinde tutan Japonya 90’lı yılların ardından bir düşüş yaşamıştır. Buna neden olarak gösterilen ilk faktör; ABD’li üreticilerin öncülüğünü yaptığı *transplant üretim* modelinin Japon üreticilerin de kullanmaya başlaması ve ülke dışında üretime başlamalarıdır.¹⁸³ Kargın (2009, 39)’un ifadesine göre bu düşüşün sebeplerine gösterilen diğer nedenler ise; Japonya’da 1980 sonrası hızla artan işçi ücretleri ve rekabet gücünde önemli bir unsur olan yalın üretim sisteminin gelişimiyle Avrupa ve ABD’de sağlanan değişiklikler olarak gösterilmektedir.¹⁸⁴

¹⁸¹ İlker Çildir, “Otomotiv Sanayi Ürünlerinin İnternet üzerinden Pazarlanması ve Üniversite Öğretim Üyelerinin On-Line otomobil Satın Alma Tercihleri Üzerine Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Eskişehir, 2006), 33.

¹⁸² Kargın, *age*, 39.

¹⁸³ ABD firmalarınca geliştirilmiş olan *transplant üretim* modeli 1970’li yıllardan itibaren Japon otomobil yapımcısı firmalar tarafından daha da geliştirilmiş ve başta ABD olmak üzere, AB ülkeleri ve diğer ülkelerde yaygın olarak kullanılmıştır.

¹⁸⁴ Kargın, *age*, 39.

Birçok firma da uluslararası pazarda rekabet gücünü koruyabilmek için ÇHC ve diğer Asya ülkelerine kaydırmıştır.¹⁸⁵

Japon üreticilerin ürün geliştirmede yan sanayinin katılımına büyük önem vermeleri, Japon araç üreticilerinin yeni model geliştirme üstünlüğünde önemli bir etken olmaktadır.¹⁸⁶

Tablo 3.24: (2000-2016) Japonya Araç Segmentlerine Göre Motorlu Araç Üretimi

Yıl	Otomobil	HTA	ATA	Diğer	Toplam
2000	8.359.434	1.124.147	649.180	8.035	10.140.796
2001	8.117.563	1.053.020	595.403	11.205	9.777.191
2002	8.168.354	947.856	679.964	11.141	10.257.315
2003	8.478.328	1.023.557	772.927	11.406	10.286.218
2004	8.720.385	1.008.894	769.953	12.286	10.511.518
2005	9.016.735	1.047.498	723.663	11.763	10.799.659
2006	9.754.903	1.018.857	699.410	11.063	11.484.233
2007	9.944.637	921.273	718.901	11.516	11.596.327
2008	9.928.143	900.918	734.923	11.660	11.575.644
2009	6.862.161	691.427	371.686	8.783	7.984.057
2010	8.310.362	787.612	520.672	10.274	9.628.920
2011	7.158.525	718.418	512.260	9.427	8.398.630
2012	8.554.503	794.820	583.156	10.598	9.943.077
2013	8.189.323	851.091	580.012	9.755	9.630.181
2014	8.277.070	883.425	604.768	9.402	9.774.665
2015	7.830.722	849.529	586.562	11.425	9.278.238
2016	7.873.886	812.815	505.858	12.031	9.204.590

www.oica.net [03.03.2017] verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.24’ te görüldüğü üzere; 2000 yılı ve sonrasında Japonya otomotiv sektöründe yer alan segmentlerine göre araç üretimi verileri yer almaktadır. Diğer gelişmiş otomotiv pazarlarında olduğu gibi Japon üreticiler de küresel kriz sonrasında bir düşüş yaşamış ve 2008 öncesi üretim rakamlarını yakalayamamışlardır. Bu düşüşe neden olan bir diğer faktörün 2011 yılında yaşanan büyük deprem ve hemen meydana gelen tsunami felaketinin olduğu belirtilmektedir.

¹⁸⁵ Kaya, age, 63.

¹⁸⁶ Taşhan Ayaz, “Otomotiv Endüstrisinde Stratejik Yönetim” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2010), 36.

Japon otomotiv üreticileri, yaşanan felaketlerin ardından çok ciddi maddi kayıplar almışlardır.¹⁸⁷

Tablo 3.25: (2011-2016) Japonya’nın Sektörlere Göre Yapmış Olduğu İhracat Hacmi (×1000 FOB USD)

SEKTÖR	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Otomotiv	21.686	15.710	84.341	32.164	35.746	48.953
Konfeksiyon	3.087	2.340	0.726	0.249	0.378	0.600
Tekstil	2.956	3.218	3.713	4.112	3.225	3.126
Yaş Meyve Sebze	-	-	-	-	-	-
Meyve Sebze Mamülleri	3.464	3.796	3.918	4.615	4.036	2.496

www.uib.org.tr [08.04.2017] sayfasında yer alan verilerden yararlanılmıştır. [08.04.2017]

Tablo 3.25’ te son 6 yılın farklı sektörler için ihracat hacimleri verilmiştir. Buna göre; Japon otomotiv sektörünün diğer sektörler arasında önemli bir ağırlığı olduğu gözlenmektedir. 2013 yılında otomotivde iyi bir ihracat hacmi yakalarken yaklaşık %62’lik bir ihracat kaybı yaşamış ve henüz eski seviyesini yakalayamamıştır.

ii. 2008 Küresel Krizi’nin Japon Otomotiv Sektörüne Etkileri: Tüm dünya ekonomisinde ciddi hasarlar yaratan küresel kriz aynı şekilde Japonya otomotivini de etkilenmiştir. ABD ekonomisinde yaşanan olumsuz durumun otomotiv talebini azaltması nedeniyle Japon otomotiv sanayi son 40 yıldaki en hızlı düşüşünü 2008-2009 döneminde yaşamıştır.¹⁸⁸ 2011’de tsunami, 2013’te hükümetin az benzinle çalışan araçların satışına yönelik teşvikleri sonlandırması ve 2014’te KDV’nin %5’ten %8’e yükselmesi ile başa çıkmak durumunda kalması vb. nedenlerin etkili olduğu belirtilmektedir.¹⁸⁹

Japon otomotiv pazarının diğer otomotiv pazarlarından ayıran önemli özelliklerinden biri de yabancı markalara kapalı olmasıdır. Öyle ki; Japon markaları pazarın yaklaşık %94’üne hakimdir.¹⁹⁰ Tablo 3.26a ve 3.26b incelendiğinde bu durum yakından görülmektedir. Ayrıca; 2015 yılı verilerine bakıldığında Japonya otomotiv sektöründe yer alan firma sayısının 8 adet, aynı firma çatısı altında üretim yapan

¹⁸⁷ Güldem Elmas, “Bursa Bölgesi’nde Otomotiv Lojistiği ve Otomotiv Terminallerinde Kapasite Analizi” (Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Programı, İstanbul, 2011), 17.

¹⁸⁸ Kargın, *age*, 43.

¹⁸⁹ **Ekonomik Görünüm Dergisi**, “Makroekonomik, Ülke Riski ve Global Sektörel Görünüm Raporu” (No: 1219, Temmuz-Ağustos 2015), 13.

¹⁹⁰ **Ekonomik Görünüm Dergisi**, *age*, 13.

üretici sayısının ise 10 adet olduğu görülmektedir. Küresel krizin öncesi üretici sayısının daha fazla olduğu görülürken, kriz sonrasında bağımsız üretim yapan üreticiler tekrar büyük ana sanayi üreticilerin bünyesinde üretim yapmaya devam etmişlerdir. Verilen tabloda son 15 yılın üretim değerleri verilmiş olup, bu süre boyunca Toyota firması liderliği her daim elinde bulundurmuştur. Ayrıca, sektördeki ana sanayi üretici firmalarına üretim yapan yedek parça üreten firma sayısının ise 9000'den fazla olduğu bilinmektedir.

Japon otomotiv üreticileri, işgücü kısıtını ve altyapı eksikliğini ortadan kaldırmak için otomotiv firmaları Avrupa'nın aksine kümelenmeden kaçınmışlar, tüm Japonya'ya doğru yayılım stratejisi izlemişlerdir. Düden (2002, 22)'in ifadesine göre bu yayılım; Japon otomotiv üreticilerine, ürün sattıkları pazarlara yakınlaşmaları, sunulan maliyet avantajları ve uzun dönemde kur riskini yok etme imkanı sunması gibi bazı avantajlar sağlamışlardır.¹⁹¹

Toyota firması, yalnızca, geliştirdiği üretim tekniği bakımından değil, pazarlama teknolojisindeki gelişmelere de ayak uydurarak üretim yapısında esneklik sağlamış, dünyanın ilk seri üretilen hibrit aracı ve pazara hazır ilk hidrojenli aracı sunacak kadar¹⁹² ürün yelpazesi hep geniş olmuştur. Arer (2010, 42)'in ifadesine göre; batılı şirketlerde, Japon üreticilerin kar elde etme yöntemi olarak *standart ürünleri çok sayıda ürettikleri* düşüncesi hâkimdir. Bu düşüncenin nedeni, Japonların yalın üretimin başlangıcında maliyet rekabeti sağlayabilmek adına az miktarda ürün sınıfına odaklanmış olmaları gelmektedir. Ancak, üretim sisteminin gelişimi ile birlikte Japonların ürün çeşitliliği her zaman daha geniş olmuştur.¹⁹³

Aşağıda yer alan *tablo 3.26a* ve *tablo 3.26b*'de Japonya'da yer alan otomotiv üretici bilgileri verilmiştir. Buna göre; 2008 yılında ulaşmış olduğu 11 milyonun üzerindeki üretiminin ardından bir düşüş yaşamış ve 8 milyon seviyesinin altına inmiştir.

¹⁹¹ Düden, **age**, 22.

¹⁹² Kargın, **age**, 53.

¹⁹³ Arer, **age**, 42.

Tablo 3.26a: (2000-2015) Japonya Otomotiv Sektöründe Yer Alan Otomotiv Üreticileri ve Yıllara Göre Yapılan Üretim Adetleri

Firmalar	Üreticiler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
FUJİ-SUBARU	Fuji-Subaru	469.080	462.883	436.355	450.062	491.792	469.497	482.283	475.850
HONDA	Honda	1.223.924	1.284.707	1.386.379	1.170.941	1.242.528	1.261.994	1.332.866	1.331.845
ISUZU	Isuzu	261.051	215.929	231.053	244.575	218.352	210.253	230.807	240.287
MAZDA	Mazda	778.140	729.279	773.418	801.084	818.730	864.929	966.547	995.511
MITSUBİSHİ	Mitsubishi	997.270	834.749	871.304	749.371	639.883	664.900	758.478	846.083
NISSAN	Nissan	1.324.427	1.270.288	1.392.409	1.471.595	1.439.007	1.451.212	1.234.400	1.179.080
	Nissan Diézel	25.581	24.143	-	-	-	-	-	-
SUZUKI	Suzuki	907.905	907.528	999.880	980.731	1.045.735	1.090.786	1.006.805	1.218.297
TOYOTA	Toyota	3.429.209	3.354.424	3.485.162	3.520.317	3.680.946	3.789.582	4.194.188	4.226.137
	Daihatsu	674.392	-	-	-	-	-	-	-
	Hino	48.428	-	-	-	-	-	-	-
HİNO	Hino	-	53.435	54.170	83.122	93.837	96.985	100.122	106.893
DAİHATSU	Daihatsu	-	638.887	599.541	641.236	679.485	724.509	791.291	786.601
NISSAN Diézel	Nissan Diézel	-	-	26.768	38.848	40.107	41.071	42.833	-
	TOPLAM	10.140.796	9.777.191	10.257.315	10.286.218	10.511.518	10.799.659	11.484.233	11.596.327

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [05.03.2017] (- : Bilgiler bulunmamaktadır.)

Tablo 3.26b: (2000-2015) Japonya Otomotiv Sektöründe Yer Alan Otomotiv Üreticileri ve Yıllara Göre Yapılan Üretim Adetleri

Frmalar	Üreticiler	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FUJİ-SUBARU	Fuji-Subaru	524.916	408.399	491.932	418.545	568.537	639.756	695.790	709.749
HONDA	Honda	1.264.381	840.924	992.502	710.621	1.029.313	840.650	958.179	730.493
ISUZU	Isuzu	253.913	120.110	203.716	201.701	241.247	244.162	267.872	259.300
MAZDA	Mazda	1.078.690	717.175	912.836	813.302	845.550	966.628	934.300	972.237
MITSUBİSHİ	Mitsubishi	853.943	426.530	660.105	603.594	515.168	581.893	640.890	635.441
NISSAN	Nissan	1.293.083	894.575	1.133.667	1.112.995	1.148.265	964.546	880.887	872.831
	Nissan Diéssel	-	-	-	-	-	-	-	-
SUZUKI	Suzuki	1.218.235	908.302	1.078.242	949.799	1.061.863	975.320	1.059.329	937.568
TOYOTA	Toyota	4.012.388	2.792.274	3.282.855	2.760.028	3.492.913	3.356.899	3.266.805	3.188.444
	Daihatsu	793.257	684.255	157.397	609.657	774.406	774.949	782.195	697.340
	Hino	106.216	66.670	9.074	113.788	152.839	158.804	162.492	149.650
HİNO	Hino	-	-	-	-	-	-	-	-
DAİHATSU	Daihatsu	-	-	-	-	-	-	-	-
NISSAN Diéssel	Nissan Diéssel	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOPLAM	11.575.644	7.984.057	9.628.920	8.398.630	9.943.077	9.630.181	9.774.665	9.278.238

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [05.03.2017] (- : Bilgiler bulunmamaktadır.)

3.2.5. Güney Kore Otomotiv Sektörü

Güney Kore, üç yıl süren Kore Savaşı'ndan sonra dünyanın en fakir ülkelerinden biriydi. 1953 yılında ABD'nin öncülük ettiği ve birçok ülkenin yardımlarıyla da yavaş bir toparlanma sürecinden geçen ülke, 1960'lı yıllardan sonra büyük bir ekonomik dönüşümle adeta Çakmak (2016,1) ifadesinde belirttiği gibi “Fakirlik çeken ülke konumundan, yeni endüstrileşmiş ülke” konumuna ulaşmıştır. Devletin desteği ile büyük oranda tarım ağırlıklı olan ekonomisini yüksek teknolojiye sanayileşmiş bir ekonomi haline getirmeyi başarmıştır.

Bu bölümde; Güney Kore otomotiv sektörünün gelişimi, mevcut durumu, ilgili alanda yapılan çalışmalar ve firmalara göre üretim durumu incelenmektedir.

i.Güney Kore Otomotiv Sanayinin Gelişimi ve Mevcut Durumu: Güney Kore'nin gerçekleştirdiği ekonomik dönüşümü, 1962 yılında ülke ordusu tarafından oluşturulan “Ekonomik Planlama Kurulu” ile bir planlı kalkınma dönemine geçilmesiyle gerçekleşmiştir. Kalkınma planlarını pek çok ülke sanayileşmesinde bir araç olarak kullandığı gibi Güney Kore de kullanmış ve ülkede bir sanayileşme dönemi başlamıştır. Hükümetin liderliğinde ihracata dayalı büyüme modeli uygulanmış ve döneminin iktisat politikası; ithal ikameci anlayış ile eğitim yatırımlarına odaklanmak olmuştur. 1996 yılına kadar toplam yedi adet “Beş Yıllık Kalkınma Planı” başarılı bir şekilde uygulanmıştır.^{194,195}

Kalkınma planlarıyla sanayileşmeye yaptığı katkılar açısından bakıldığında en büyük katkısı eğitime, özellikle teknik eğitime verilen önemdir. Çünkü teknik eğitiminin gelişimi ile birlikte teknoloji desteklenmiş ve oluşturulan Ar-Ge ile teknoloji parkları gibi alt yapı kurumlarıyla da sanayileşmede büyük bir ivme sağlanmıştır.¹⁹⁶ Sektörel anlamda bakıldığında ise otomotivde meydana gelen teknolojik gelişmeler oldukça önemli olmaktadır. Günümüz dünyasının otomotiv sektöründe söz sahibi olan ülkelerin pazar paylarını genişletebilmek için teknolojik gelişmeye verdikleri önemi her geçen gün arttırmaları da bu durumu kanıtlar niteliktedir. Güney Kore'nin

¹⁹⁴ TMMOB Sanayi Kongresi- 2007 Oda Raporu, “Ülke örnekleri ile Kalkınma ve Sanayileşme Modelleri”, 72.

¹⁹⁵ 1997 yılında Asya krizi ortamında beş yıllık orta vadeli uygulamalara son verildi ve bunun yerine kısa vadeli programlar uygulanmaya başlandı.

¹⁹⁶ Umut Çakmak, “Güney Kore'nin Ekonomik Kalkınmasının Temel Dinamikleri (1960-1990)” (Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c.21, s.1, 2016, 151-171), 1.

kalkınma açısından elde ettiği başarısının altında da şüphesiz ülkenin önde gelen sektörlerinden olan otomotivde teknolojik gelişmelere verilen önem yatmaktadır.¹⁹⁷

Sanayileşmenin yoğun bir şekilde gerçekleştiği bu dönemde, Güney Kore otomotiv endüstrisinin gelişme hikayesi de 1955 yılında başlamıştır. Koreli işadamı Choi Mu-Seong ve iki kardeşinin ABD ordusuna ait bir Jeep' in motorunu modifiye etmeleri ile *Sibal*¹⁹⁸ isminde askeri tarzda aracı üretmişlerdir. 1960 yılına gelindiğinde ise üç kardeş *Sinjin* ismi ile ilk yerli otomobil şirketlerini kurarak otomotiv sektörüne adımlarını atmışlardır.¹⁹⁹ Aynı şirket, Toyota ile teknolojik lisans anlaşmasına imza atarak Toyota'nın tüm teknolojik bilgilerini kullanma hakkı elde etmiştir. Çünkü; teknoloji kopyalamak ve teknoloji satın almak "Uluslararası Fikri Mülkiyet Hukuku" geçerli olmadan önce ülkeler tarafından kolaylıkla uygulanıyordu ve Güney Kore Devleti de bu yöntemi izlemiştir.²⁰⁰ Toyota ile yapılan bilgi ortaklığının ardından Güney Kore Devleti otomobil sektörünü geliştirmek amacıyla, 1961 yılında *Sanayi Standardizasyon Kanunu* çıkarmış ve bu kanun ile otomobil sektörünün belirli kalite standartlarına ulaşmasını, dünya çapında rekabet edebilecek düzeye erişmesini sağlamıştır. 1962 yılında ise hükümet, otomobil sanayisini koruma amacıyla *Otomobil Endüstrisi Teşvik Politikası* programını açıklamış ve bu programla beraber iç pazarda üretim yapan firmalar dışındaki tüm yabancı firmaların üretimleri yasaklanmıştır.

1960'lı yıllarda başlayan kalkınma planlarıyla birlikte yerli otomobil üreticileri önemli görevler üstlenmiştir. Ülkede yatırım yapan yabancı şirketlerin üretimleri durdurulmuş, yerel ortaklarla iş yapma zorunluluğu getirilmiş ve yerli otomobil üreticilerinin ortaya çıkması sağlanmıştır. Bunun sonucunda; aynı yıl içerisinde 3 adet otomobil firmasının kurulmasını sağlamıştır. Bunlardan ilki, 1962 yılında modern üretim tesisleri ile kurulmuş ilk Koreli otomobil şirketi olan *Saenara* adlı otomobil şirkettir. Bu şirket, Nissan Motor ile teknolojik işbirliği yapmıştır. Yine aynı yıl içerisinde kurulan ve yerli üreticilerden biri olan *Ssaangyong Motor Şirketi* olarak da bilinen *Ha Dong-Hwan* otomobil sanayi şirkettir. Son olarak;

¹⁹⁷ Jiahe Hu ve diğ. "Otomotiv Sektöründe Teknolojik Gelişmenin Önemi: Türkiye ve Güney Kore Karşılaştırması" (İzmir Ekonomi Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, 2011), 15-16.

¹⁹⁸ *age*, 8.

¹⁹⁹ İrem Kızılca, "Devlet Desteği Olmadan Teknoloji Geliştirilir Mi? Kore Otomobil Örneği" (TEPAV, Nisan-2014), 4.

²⁰⁰ Jiahe Hu ve diğ., *age*, 8.

Kyeongseong Precision Sanayi olarak üretim yapan üretici sonrasında Kia Sanayi olarak isim değişikliğine gitmiş ve Mazda ile işbirliği yaparak üretimine devam etmiştir.²⁰¹

Asya ülkeleri 1970’li yıllarda, sanayi alt yapısının oluşmasına önemli katkılar sağlayan devlet destekli yardım faaliyetlerinden yararlanmışlardır. Güçlü ve güvenilir bir sanayi altyapısının varlığı ise; Asya ülkelerinde sürdürülebilir bir ekonomik büyümeyi beraberinde getirmiş ve hızlı bir sanayileşme süreci başlamıştır. Akdeve (2013, 331)’e göre; “İhracat, ekonomik büyüme ve istihdam hızla artmıştır. Buna bağlı olarak yoksulluk ve gelir dağılımında diğer ülkelere göre daha başarılı oldukları görülmüştür.”²⁰² Devlet tarafından yatırım teşvikleri uygulanmış, bazı sektörler öncelik verilmiş ve öncelik verilen bu sektörler sağlanan uzun süreli vergi muafiyetleri, bölgelere göre farklı teşvik süreleri uygulamaları, ihracatçı firmalara teknolojik yenilikler açısından avantaj sağlayan teşvikler yatırımlara olumlu katkılar sağlamıştır.²⁰³

1970’lerin otomotiv sektöründe, sektörün hızla büyümeye başladığını gören hükümet, 500 bin araç üretimini hedefleri arasına koymuştur.²⁰⁴ Üretim hedeflerinin artmasının yanı sıra ilk yerli üretim aracı; *Pony* de 1975 yılında Hyundai Motors tarafından üretilmiş ve büyük çoğunluğu Güney Amerika ülkelerine olmak üzere ihraç edilmeye başlamıştır. Fakat 70’li yıllarda meydana gelen Petrol krizi ile büyük ölçüde etkilenen ve daralma yaşayan ülke, otomotiv endüstrisinin bu durgunluğu atlatması için hükümet 1982 yılında *Automobile Industry Rationalization Policy* adı altında yeni bir politika uygulamaya başlamış ve programla birlikte temelde dört büyük otomotiv üreticisi olan *Hyundai*, *KIA*, *General Motors* ve *Asia Motors* arasındaki rekabetin azaltılması amaçlanmıştır.²⁰⁵

80’li yılların Güney Koresi’nde otomotiv sanayi entegrasyonunun ardından uluslararası firma olma yolunda isim değişikliklerinin, birleşmelerin ve üretimde model çeşitliliğinin meydana geldiği, üretimin oldukça arttığı bir dönem olarak nitelendirilebilir. Örneğin; *Kia Sanayi* ismini *Kia Motor Şirketi* olarak

²⁰¹ Jiahe Hu ve diğ., *age*, 9.

²⁰² Erdal Akdeve, “Geçmişten Günümüze Türkiye’de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları” (*Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s.37, Temmuz 2013), 331.

²⁰³ *age*, 331.

²⁰⁴ Jiahe Hu ve diğ., *age*, 9.

²⁰⁵ Kızılca, *age*, 4.

değiştirmiştir.²⁰⁶ 80'lerin sonuna doğru yeni ürünleriyle ABD pazarına giriş yapan Güney Kore, yüksek ihracat rakamlarına ulaşmasıyla beraber aynı süreçte bazı teknik aksaklıklardan dolayı da olumsuz geri dönüşler almıştır²⁰⁷ fakat; dünyanın en büyük pazarından çekilmek yerine marka tasarım, imalat ve uzun süreli Ar-Ge çalışmalarına daha da hız vermiştir. Tüm bunlarla beraber Kore otomobil endüstrisinin daha henüz yeterince rekabetçi bir seviyeye gelememesinden dolayı, otomobil ticaretinin serbestleşmesine hala izin verilmemiştir.²⁰⁸ Taşıt aracı üretiminde diğer ülkelerden farklı bir yol izleyen Güney Kore ihracat odaklı imalatı ikame etmiş olup, birçok ithal ikameci yaklaşımın aksine ithal ikamesinde rekabeti sınırlayan çeşitli koruma politikaları uygulamıştır. Bu nedenledir ki; Hyundai Motor 1980'li yıllar boyunca ülkedeki üretime hakim konumda tek firma olmuştur. Kia ve Daewoo ancak 1980'li yılların sonlarında piyasaya girebilmişlerdir.²⁰⁹

1990'lı yılların sonuna gelindiğinde ise artık kalitesinin de yüksekliğine dikkat etmeye çalışmış, kalitenin yanında yakıt tüketimi, çevreciliği ve ergonomiciliği de ön planda tutan araçlar da üretmeye başlamıştır.²¹⁰ 1998 yılında ekonomik kriz, sektörde değişikliklere neden olmuş ve yabancı araç ithalatı artmıştır. Aşağıda yer alan *tablo 3.27*'de araç segmentlerine göre Güney Kore otomotiv üretim bilgileri verilmiştir. Buna göre; üretim yıldan yıla artış göstermiş, bir önceki yıla göre 2008 üretim rakamları %6.8 düşmüştür. Bu azalış bir sonraki yıl da devam etmiş olup kriz öncesi seviyesine ulaşması 2010 yılında mümkün olmuştur. Segmentlerine göre değerlendirildiğinde ise; otomobilin %90 gibi bir oranla önemli bir pay almış olduğu görülmektedir. Tabloda yer almayan 2016 yılı rakamları ise yine 4 milyonu aşkın olup, dünyanın 6.en büyük üreticisi konumundadır.²¹¹

²⁰⁶ Jiahe Hu ve diğ., **age**, 11.

²⁰⁷ Kızılca, **age**, 5.

²⁰⁸ Jiahe Hu ve diğ., **age**, 10-11.

²⁰⁹ Gülay Babadoğan Tarakçıoğlu, “Güney Kore Cumhuriyeti Ülke Raporu” (T.C. Başbakanlık, Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Nisan-2011), 7.

²¹⁰ Kızılca, **age**, 5.

²¹¹ www.oica.net [20.05.2017]

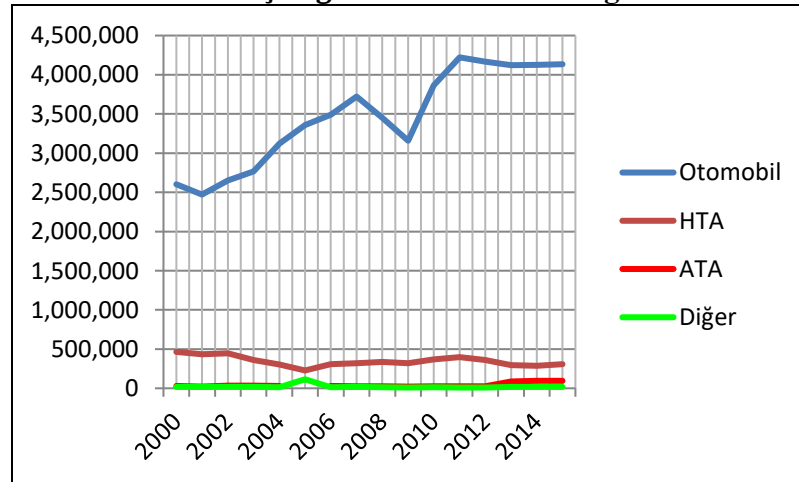
Tablo 3.27: (2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Araç Segmentlerine Göre Üretim Bilgileri

Yıl	Otomobil	HTA	ATA	Diğer	TOPLAM
2000	2.602.008	464.123	30.738	18.119	3.114.998
2001	2.471.444	435.550	21.711	17.624	2.946.329
2002	2.651.273	444.914	33.269	18.128	3.147.584
2003	2.767.716	359.629	34.171	16.354	3.177.870
2004	3.122.600	302.864	30.000	14.000	3.469.464
2005	3.357.094	227.241	*	115.015	3.699.350
2006	3.489.136	308.959	28.621	13.386	3.840.102
2007	3.723.482	320.051	26.397	16.378	4.086.308
2008	3.450.478	337.853	25.514	13.837	3.826.682
2009	3.158.417	320.286	22.984	11.239	3.512.926
2010	3.866.206	367.150	26.558	11.827	4.271.741
2011	4.221.617	397.685	26.426	11.366	4.657.094
2012	4.167.089	359.010	26.291	9.376	4.561.766
2013	4.122.604	294.962	88.136	15.727	4.521.429
2014	4.124.116	287.952	95.560	17.304	4.524.932
2015	4.135.108	308.872	94.029	17.948	4.555.957

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [20.05.2017] (*ATA 2005 değerleri HTA ile birlikte verilmiştir.)

Aşağıda yer alan *grafik 3.8*'de de belirtildiği üzere, otomobil üretiminin diğer segmentlere göre ağırlığını koruduğu görülmektedir. Genel olarak artan bir trend izleyen otomobil segmenti, küresel krizden dolayı bir kırılma yaşamış fakat; 2010 yılına gelmeden kriz öncesi üretim seviyesini yakalamayı başarmıştır.

Grafik 3.8 (2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Araç Segmentlerine Göre Dağılımı



Tablo 3.27'de yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

Güney Kore otomotiv endüstrisinin bu kadar sürede gelişmesinin ve dünya çapındaki kendi markasını yaratmasının altındaki en önemli neden olarak sanayi politikalarındaki başarısı ile beraber iç dinamikleri olduğu söylenebilir. Güney Kore 25 milyonu²¹² aşkın işgücünün büyüklüğü ve ucuz olması sayesinde otomotiv sektörünün montaj sanayinde hızlı bir gelişme katetmesini sağlamıştır. *Transformasyon süreci* olarak adlandırılan Güney Kore'nin 80'li yıllarında, iç pazar dinamiklerini ortaya çıkaran ve yerli üreticiyi destekleyen hükümet politikalarıyla bebek endüstrilere verilen teşvik paketlerinin yanı sıra iç talebin yalnızca yerli üretim ile karşılanması için de büyük çaba harcamıştır. Ayrıca yine aynı yıllarda elektronik ve otomotiv sektörü yoğun bir şekilde gelişme göstermiştir.²¹³ Öyle ki; ihracatta, 1980'lerin başlarında dünya sıralamasında 30.sırada yer alırken, 2000'lerden sonra 6.sıraya yükselmiştir.²¹⁴ Ülkenin önemli ihracat kalemlerini oluşturan diğer sektörler arasındaki konumuna bakıldığında ise 2.sırada yer almaktadır. Yalnızca otomobil ihracatı bakımından değerlendirildiğinde; 41 milyar doları aşkın ihracat hacmiyle ülke içinde %8'e²¹⁵ yakın bir yer kapladığını ve ülke ekonomisi bakımından oldukça önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir.

Tablo 3.28a ve 3.28b' de görüldüğü üzere, Güney Kore otomotiv pazarının %90'ı yerli markalardan oluşmaktadır. 1995 yılında Güney Kore pazarına giren Samsung firması 2000 yılına kadar tek başına üretim yaptıktan sonra Renault markası altında üretimine devam etmiştir.

Güney Kore yan sanayisi, ana sanayiyle paralel bir gelişim izlemiş, hızlı büyümeyi yakından takip etmiştir. 1985 yılındaki 1.69 milyar dolarlık üretimin 1993 yılında 12.3 milyar dolara çıkması da bunu göstermektedir.²¹⁶

ii. Güney Kore Sanayi Politikaları ve Ar-Ge çalışmaları: Güney Kore'nin uyguladığı sanayi politikalarının önemli bir özelliği seçici sanayi politikaları olmalarıdır. Diğer bir ifadeyle, ulusal ekonomik refahı uzun vadede artırma amacıyla

²¹² www.google.com.tr [20.11.2016]

²¹³ Erhan Atay, "Krizden Inovasyona: Güney Kore Örneği" (**Dumlupınar Üniversitesi Dpujss Dergisi**, c.2, Nisan-2012), 1.

²¹⁴ Kızılca, **age**, 1.

²¹⁵ <http://atlas.media.mit.edu/tr/profile/country/kor/> [25.11.2016]

²¹⁶ Alex Greenbaum, "The Globalization of the Korean Automotive Industry" (Economic Strategy Institute, America, 2002), 6.

belirli sanayileri ve sektörleri geliştirmeye öncelik veren yöntemleri içermektedir.²¹⁷ Söz konusu sanayilerden biri otomotiv olup; bilim ve teknoloji politikalarıyla desteklenmiş, kalkınma planlarında da kapsamlı ele alınıp rekabet gücü önemli tartışma konuları arsında yer almıştır. ²¹⁸ Bununla ilgili olarak uygulamada; 400 milyon dolarlık yatırım yapılan bir proje başlatmış olup, proje kapsamında hükümet Hyundai-Kia Motors’u sürekli desteklemiş, hükümet ve sanayi arasında yakın bir ilişki kurmaya çalışmış ve birçok yönden yardımcı olması beklenen *Otomotiv Teknoloji Okulu* kurulmuştur.

Tüm dünyada otomotiv sektöründe yapılan üretim miktarı artarken, Ar-Ge’nin önemi de gün geçtikçe artmıştır. Güney Kore otomotivinde 2007 yılında yapılan toplam yatırım 76 milyar dolar iken bu rakam 2015 yılına gelindiğinde 99 milyar dolara yükselmiştir. Ar-Ge’nin pastadan aldığı paya bakıldığında ise 2007 yılındaki yüzdesini korumakta olup 2015 yılında da %3 seviyesinde kalmıştır.²¹⁹

Aşağıda yer alan *tablo 3.28a* ve *tablo 3.28b*’de Güney Kore içerisinde yer alan üreticiler verilmiştir. Üretimin toplam seviyesine bakıldığında; 2007 yılında 4 milyon adetini üzerine ulaşmış olduğu 2008 kriziyle beraberinde bir düşüş yaşadığı görülmektedir. Diğer birçok üretici ülkenin aksine hızlı bir şekilde toparlanmış ve kriz öncesi üretim seviyesinin üstüne çıkmıştır. Bu durumun en önemli nedeni olarak; uygulanan sanayi politikaları olarak belirtilebilir. Ayrıca tablolara bakıldığında genel olarak firmaların sabit kaldığı fakat kendi bünyesi içerisinde yer alan üretici sayısının azalmış olduğu gözlenmektedir.

²¹⁷ Ebru Arıcıoğlu, “Kalkınma Kavramına Küreselleşme Perspektifinden Bir Bakış” (*Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, c. 5, s. 1, 2012), 48.

²¹⁸ Greenbaum, *age*, 6.

²¹⁹ Strategy&Automotive, 2015, 2. <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Innovation-1000-2015-Auto-industry-findings.pdf> [02.02.2017]

Tablo 3.28a: (2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Firmalara Göre Üretim Değerleri

Firmalar	Üreticiler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
DAEWOO	Daewoo	624.534	387.134	-	-	-	-	5.900	-
	Daewoo-KD	91.716	116.555	-	-	-	-	-	-
HYUNDAI	Hyundai	1.525.167	1.513.447	1.702.227	1.646.385	1.673.728	1.683.760	1.386.904	1.706.727
	Hyundai-KD	58.150	42.042	55.826	181.606	227.255	241.988	-	-
	Kia	803.394	851.642	871.812	852.263	831.774	1.105.170	-	-
	Kia-KD	101.610	111.312	11.960	17.181	33.564	60.142	-	-
Samsung	Samsung	28.787	-	-	-	-	-	-	-
Ssangyong	Ssangyong	-	125.020	161.014	151.696	139.345	135.901	-	-
	Ssangyong-KD	-	3.293	1.718	7.618	5.013	2.242	-	-
GM-DAEWOO	Daewoo	-	-	309.843	400.578	809.940	646.788	-	-
	Daewoo-KD	-	-	97.064	119.978	227.951	507.763	-	-
	Daewoo DI-KD	-	-	3.362	44.766	115.846	-	-	-
GM	GM-Daewoo	-	-	-	-	-	-	779.630	940.548
TATA	Tata	-	-	-	-	-	-	7.471	11.175
	Tata-Daewoo	-	-	-	-	-	-	-	-
KIA	Kia	-	-	-	-	-	-	1.150.289	1.118.714
SAIC	Ssangyong	-	-	-	-	-	-	117.123	122.857
MAHINDRA	Ssangyong	-	-	-	-	-	-	-	-
RENAULT	Renault	-	-	-	-	-	-	-	63
	Samsung	-	68.679	116.963	117.629	80.906	118.438	161.299	180.965
TOPLAM	TOPLAM	3.114.998	2.946.329	3.147.584	3.177.870	3.469.464	3.699.350	3.840.102	4.086.308

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [20.05.2017] (- : Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

Tablo 3.28b: (2000-2015) Güney Kore Otomotiv Sektörü Firmalara Göre Üretim Değerleri

Firmalar	Üreticiler	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DAEWOO	Daewoo	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daewoo-KD	-	-	-	-	-	-	-	-
HYUNDAI	Hyundai	1.673.580	1.606.879	1.713.375	1.892.254	1.905.261	1.680.044	1.876.408	1.858.395
	Hyundai-KD	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kia	-	1.137.176	1.416.781	1.583.921	1.585.685	1.444.981	1.712.485	1.718.467
	Kia-KD	-	-	-	-	-	-	-	-
Samsung	Samsung	-	-	-	-	-	-	-	-
Ssangyong	Ssangyong	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ssangyong-KD	-	-	-	-	-	-	-	-
GM-DAEWOO	Daewoo	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daewoo-KD	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daewoo DI-KD	-	-	-	-	-	-	-	-
GM	GM-Daewoo	813.023	532.191	744.096	810.854	785.757	782.721	629.230	614.808
TATA	Tata	10.669	8.131	9.039	-	-	-	-	-
	Tata-Daewoo	-	-	-	9.346	5.281	9.469	11.173	10.515
KIA	Kia	1.055.152	-	80.067	-	-	-	-	-
SAIC	Ssangyong	81.445	34.703	-	113.249	-	-	-	-
MAHINDRA	Ssangyong	-	-	-	-	119.142	130.198	140.259	-
RENAULT	Renault	45.260	20.942	276.200	243.365	155.872	132.307	153.150	206.564
	Samsung	144.048	171.462	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	TOPLAM	3.826.682	3.512.926	4.271.741	4.657.094	4.561.766	4.521.429	4.524.932	4.555.957

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [20.05.2017] (- : Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

3.3. Gelişmekte Olan Ülkelerde Otomotiv Sektörünün Durumu

3.3.1. Çin Halk Cumhuriyeti (ÇHC) Otomotiv Sektörü

21.yüzyılın ekonomileri incelendiğinde, özellikle Asya ülkelerinin ekonomide ağırlık kazanmaya başladığı görülmektedir. Bunlardan biri de ÇHC'dir. 4000 yıllık tarihi, 1 milyarı aşkın nüfusu ve 9.6 milyon km²'lik yüzölçümü ile yüksek bir potansiyele sahip olan Çin, son otuz yılda yakaladığı yüksek ve istikrarlı büyüme rakamlarıyla da adından oldukça söz ettirmektedir. Ayrıca, sahip olduğu yüksek nüfusuyla bol ve ucuz işgücü olanağı elde etmiş, önemli bir üretim avantajı yakalamıştır.

Bu bölümde; 28 milyonu aşkın motorlu araç üretimiyle²²⁰ oldukça dikkat çeker duruma gelen ÇHC'nin ekonomik gelişimi ve otomotive yansıması, oluşturulan ÖEB ve DTÖ üyeliğinin sektöre etkileri, ilgili alanda yapılan çalışmalar ve ülkede yer alan üreticiler incelenmektedir.

i.ÇHC Ekonomisinin Gelişimi ve Mevcut Durumu: 1970'li yılların sonlarına doğru Sosyalist Piyasa Ekonomisi adı altında ekonomik reformlara hız veren ÇHC, 1953-1980 yılları arasında merkezi fiyatlandırma politikaları uygulamış ve ülke ekonomisi büyük oranda devlet kontrolünde yönetilmiştir. Üretim, hükümetin belirlemiş olduğu plan çerçevesinde gerçekleştirilirken, arz-talep ilişkisi söz konusu olmamıştır.²²¹ Kısacası; 70'lerin sonuna kadar kapalı bir ekonomi izleyen ÇHC, büyüme ve refah artışlarında sorun yaşaması ile ekonomisinde köklü değişim kararı almıştır. Deng Xiaoping' in önderliğinde, ülkede kapalı ekonomi anlayışı terk edilerek, bir reform ve dışa açılma süreci başlamış²²² ve çok yüksek büyüme rakamları yakalamıştır.²²³ Resmi ÇHC istatistiklerine göre; 1978-2003 döneminde GSYİH yılda ortalama % 9.5 oranında bir büyüme elde edilirken, mutlak yoksulluk altında yaşayanların oranı da büyük çapta düşmüştür.²²⁴ Yılmaz (2012, 3)'ün ifadesine göre; kapitalizmi benimseyen Çin kültürlü diğer ülkelerle birlikte 1978

²²⁰ www.oica.net [11.01.2017]

²²¹ Hasan Karaarslan, "Çin Halk Cumhuriyeti'nin Sahip Olduğu Güç Unsurları Çerçevesinde Geçmişinin, Bugünün ve Geleceğinin Değerlendirilmesi" (Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Uluslararası İlişkiler Bilim Dalı, İstanbul, 2012), 38.

²²² 1978 döneminin ardından özellikle 1980-1990 yılları arasındaki on senede kolektif, özel ve yabancı sermayeli işletmelerin sayısı yaklaşık % 10 büyümüş, toplam içinde % 54,5 oranında bir pay almıştır.

²²³ Müslüme Narin, "Çin Ekonomisindeki Büyümenin Dünya ve Türkiye Üzerindeki Etkileri", 224. <http://www.ayk.gov.tr/>

²²⁴ İlkay Yılmaz, "Çin Ekonomisi'nde Büyümenin Dinamikleri" (Tartışma Metni 2012/77, Türkiye Ekonomi Kurumu, Eylül, 2012), 2.

yılına ait ÇHC ekonomisi kıyaslandığında adeta bir utanç nedeni olmuş ve yapılan reformlarla ekonomik sorunlara çözüm aranmıştır.²²⁵

Aşağıda yer alan *tablo 3.29*'da 1978 yılı bazı Asya ülkeleri ve ABD doları cinsinden GSYİH değerleri verilerek karşılaştırma yapılmıştır. Buna göre ÇHC, 1978 ekonomik reformun öncesinde GSYİH cinsinden birçok Asya ülkesinin gerisinde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.29: 1978 Yılında Çin ve Bazı Doğu Asya Ülkelerinin Satın Alma Gücü Paritesine Göre GSYİH Düzeyleri

ÜLKE	GSYİH(ABD \$)
Çin	452.51
Hong Kong	5,368.79
Japonya	7,325.96
Güney Kore	2,315.30
Singapur	4,468.62
Tayvan	2,582.54

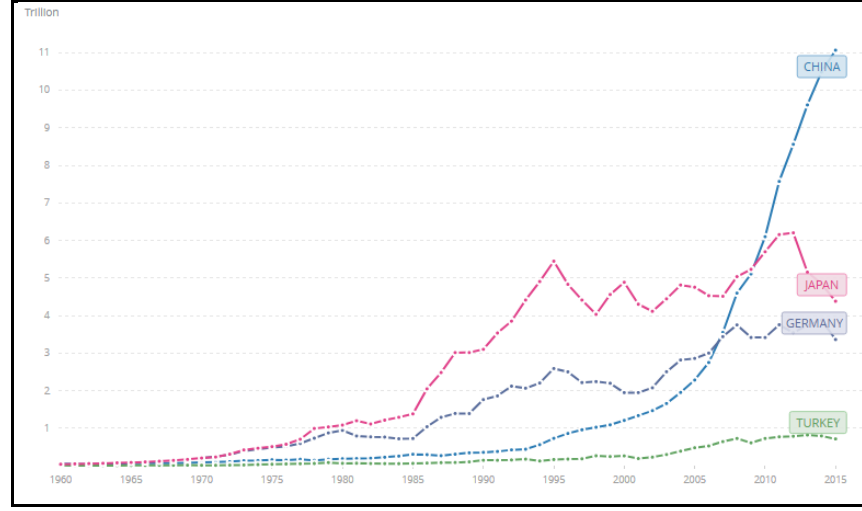
İlkay Yılmaz, **Çin Ekonomisi'nde Büyümenin Dinamikleri**, (Tartışma Metni 2012/77, Türkiye Ekonomi Kurumu, Eylül, 2012), 3.'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Reformla birlikte gelirler artmış, beraberinde GSYİH değerinde de artış sağlanmıştır. Halkın satın alma gücü yükselmiş ve dayanıklı tüketim mallarına olan talebi de arttırmıştır. Ekonomide yaşanan canlanma sanayinin de gelişimini sağlarken küresel krizin sonrasında hızlı bir büyüme sürecine girmiştir.²²⁶ Benzer şekilde; aşağıda yer alan *grafik 3.9*'da bir GSYH karşılaştırması yapılmıştır. Buna göre; ÇHC'nin küresel krizin sonrasında yakaladığı büyüme hızı ve ulaşılan 11.065 milyon dolarlık GSYH değeriyle dünyanın en iyi ekonomileri arasında yer almakta olduğu görülmektedir.

²²⁵ Yılmaz, **age**, 3.

²²⁶ Enes Şenel, "Çin ve Türk Ekonomilerinin Ticari İlişkileri ve geliştirilmesi İçin Uygulanacak Politikalar" (Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş, Haziran, 2013), 6.

Grafik 3.9: (1960-2015) ÇHC, Japonya, Almanya ve Türkiye'nin GSYH Değerleri Karşılaştırması



<http://data.worldbank.org> [12.01.2017]

ii.Otomotiv Ana ve Yan Sanayi: ÇHC’de özellikle 1992’den itibaren yabancı sermayeli kuruluşların hızla artması ve tarife engellerinin de azalmasıyla birlikte son yıllarda DYY’larda önemli ölçüde bir artış sağlanmıştır. Beraberinde, sanayinin birçok alanında da üretim artışını getirmiştir.²²⁷ Bunun yanında, ülkede ihracata dayalı son derece rekabetçi ve dinamik imalat sanayi inşa edilmiş; en hızlı gelişen sanayilerden biri otomotiv sanayisi olmuştur. Hem ana sanayisi hem de yan sanayisi ile birlikte gösterdiği büyüme hızı oldukça dikkat çekmektedir. Öyle ki; istatistiklere bakıldığında ÇHC, otomotiv sektöründe dünyanın en büyük üreticisi olmanın yanında ayrıca en büyük pazarı konumuna da gelmiştir.

Tablo 3.30: (2012-2016) ÇHC’nin Sektörlere Göre Gerçekleştirmiş Olduğu İhracat Hacmi (FOB \$)

	2012	2013	2014	2015	2016
Otomotiv	18.890.316,43	16.604.807,85	19.727.192,14	21.621.323,31	30.047.142,32
Konfeksiyon	1.741.589,63	858.124,74	1.306.164,62	2.131.764,71	2.319.468,77
Tekstil	7.398.181,53	14.546.988,40	15.678.555,17	10.314.424,87	10.139.886,49
Yaş Meyve-Sebze	*	*	*	*	*
Meyve Sebze Mamulleri	142.629,00	190.479,66	270.123,70	232.691,99	10.805,15

www.uib.org.tr sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [13.01.2017]
(*: Veri bulunmamaktadır.)

²²⁷ Gebze Ticaret Odası-Ticaret Bölümü, “Çin Halk Cumhuriyeti Raporu” (Ekim, 2014), 8

Tablo 3.30’ da son beş yıla ait ÇHC’de farklı sektörlerle ilgili olarak ihracat verileri yer almaktadır. Bu sektörler arasında, otomotivin diğer sektörlerle göre daha fazla ihracat payına sahip olduğu görülmektedir. İhraç edilen ürünler büyük ölçüde fiziksel işgücü ile üretilen, düşük katma değerli olmaktadır. Bununla birlikte ihraç yapılan ülkeler arasında büyük ölçüde; ABD, Japonya, Kanada, Almanya ve Kore yer almaktadır.²²⁸ Bununla birlikte; otomotiv yan sanayi, hızla büyüyen ana sanayinin talebini karşılayamamakta ve sektörde ihracatın büyüklüğü kadar ithalat da gerçekleştirilmektedir.²²⁹

Tablo 3.31: (2000-2016) ÇHC’de Yer Alan Motorlu Araç Üretimi

Yıl	Otomobil	HTA	ATA	Diğer	TOPLAM
2000	604.677	1.374.489	81.950	7.953	2.069.069
2001	703.521	1.459.686	157.073	11.496	2.334.440
2002	1.101.696	801.935	969.358	413.815	3.286.804
2003	2.018.875	1.871.111	487.000	66.700	4.443.686
2004	2.480.231	2.133.740	541.813	78.712	5.234.496
2005	3.931.807	983.931	617.293	175.390	5.708.421
2006	5.233.132	1.130.222	719.212	195.333	7.277.899
2007	6.381.116	1.431.311	726.024	344.005	8.882.456
2008	6.737.745	1.216.747	1.224.800	119.888	9.299.180
2009	10.383.831	1.573.546	1.704.407	129.210	13.790.994
2010	13.897.083	1.946.820	2.259.161	161.697	18.264.761
2011	14.485.326	1.845.372	1.923.839	164.339	18.418.876
2012	15.523.658	1.874.738	1.704.319	169.093	19.271.808
2013	18.084.169	1.976.709	1.882.185	173.762	22.116.825
2014	19.928.505	1.870.694	1.770.109	162.292	23.731.600
2015	21.143.351	1.792.788	1.467.217	163.894	24.567.250
2016	24.420.744	1.751.991	1.756.888	189.171	28.118.794

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [13.01.2017]

2014 verilerine göre; ABD’de her 1000 kişiye 600 civarında, Japonya’da 320 dolayında araç düşerken bu rakam ÇHC’de 44 olarak belirlenmiştir.²³⁰ Dünya motorlu araç ortalamasının 137 olduğu göz önüne alındığında, ÇHC otomotiv pazarının ortalamasının çok altında kaldığı aşikâr olup, 25 milyona ulaşan motorlu

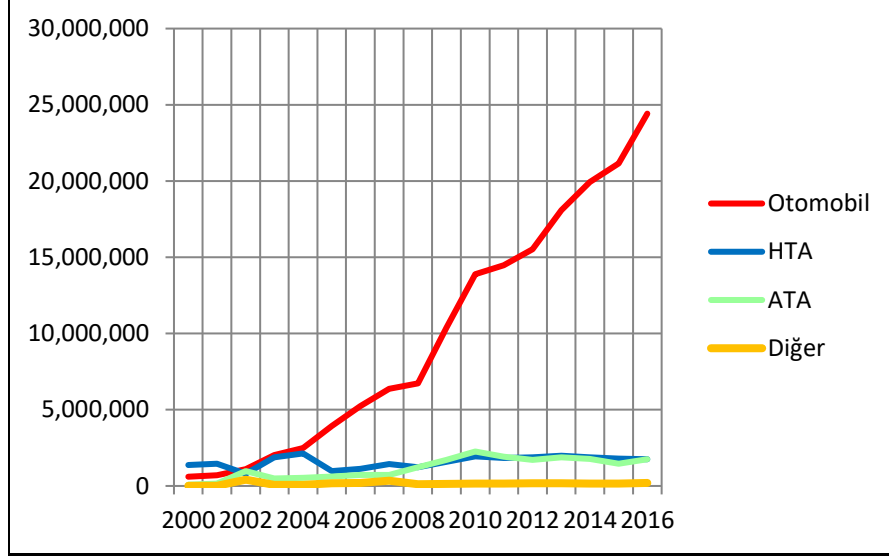
²²⁸ Elmas, **age**, 21.

²²⁹ DEİK, “Türk-Çin İş Konseyi Çin Ülke Bülteni” 2014, 41.

²³⁰ **age**, 41.

araç pazarı ile dünyanın yakından takip ettiği en büyük pazar konumundadır.²³¹ Bununla birlikte; ÇHC'nin nüfusunun büyüklüğüne rağmen otomobil sahipliğinin hala düşük seviyelerde seyretmesi piyasanın gün geçtikçe büyüyeceğine ve talep artışının sağlanacağına dair varsayımları doğurmaktadır.²³²

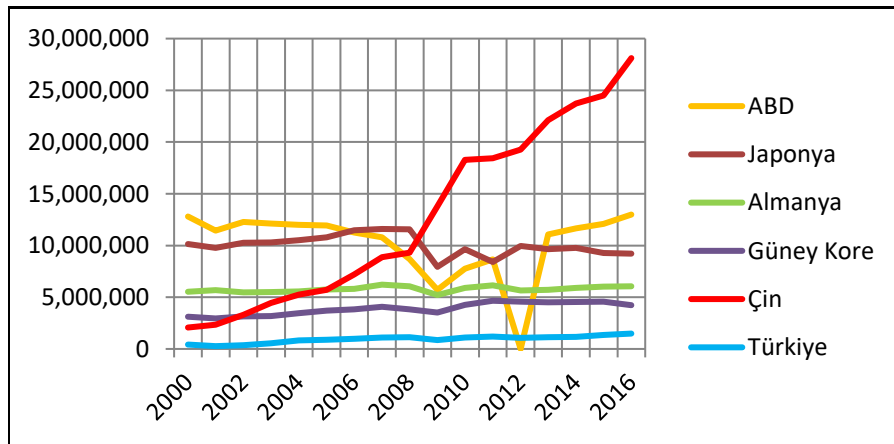
Grafik 3.10: (2000-2016) ÇHC’de Yer Alan Motorlu Araç Üretimi



Tablo 3.31’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yukarıda verilen *grafik 3.10* incelendiğinde; ÇHC’de yapılan otomotiv üretiminde otomobil segmentinin diğerlerine göre oldukça önde olduğu ve artan bir seyir çizdiği gözlenmektedir.

Grafik 3.11: (2000-2016) Dünya Motorlu Araç Üretiminde Önemli Üreticiler



Tablo 4.13a ve 4.13b’deki veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

²³¹ ODD-Otomotiv Distribütörleri Derneği, “Otomotiv Sektörü Küresel Rekabette Teşviklerle Güçleniyor” (s.65, 2016), 18.

²³² Elmas, **age**, 21.

Grafik 3.11 ' de görüldüğü üzere ÇHC, 2009 yılı ve sonrasında otomotiv üretiminde ABD ve Japonya'nın önüne geçmiştir. Öyle ki; 2010 yılına gelindiğinde önemli bu iki üreticiden 2 kat daha fazla araç üretir olmuş, 2016 yılı rakamlarıyla da açık ara farkla liderliği üstlenmiştir. Otomotiv üretiminde yaşanan artışla beraber; hammadde ihtiyacı ve ithalatı da artmıştır. "Hammadde ithalatı ilk sırada yer almakla birlikte, otomotiv sanayisinde kullanılan çeşitli cihazlar ve otomobiller de ülkenin ilk on ithalat ürünü arasında yer almaktadır."²³³

iii.ÇHC'de Yaratılan ÖEB'ler ve Otomotiv Sektörüne Etkisi: ÇHC'de söz konusu 1978 reformunun ayrılmaz bir parçası olarak; Özel Ekonomik Bölge (ÖEB)'ler yaratılmıştır. ÖEB'lerin amacı esasında; ekonominin dışa açık ve daha etkin olması olarak planlanmış olup, yerli ve yabancı birçok yatırımın da faaliyet göstermesini sağlamıştır. (Yılmaz, 2012, 6)'ın çalışmasında belirttiği üzere; ÖEB'ler sayesinde yurt içinde diğer firmalarla kurulan ortaklıklar, zamanla sayı ve büyüklük bakımından artmış, yabancı sermayenin ve yabancı sermaye vasıtasıyla bu bölgelere giren yeni teknolojilerin yurtiçine yayılmasına da aracılık etmişlerdir. Bunun yanında; sahip olduğu kaliteli alt yapısı, işgücünün ucuz ve neredeyse sınırsız oluşu, ölçek ekonomileri ile elde ettiği düşük maliyetler sayesinde yabancı yatırımcıları çeken önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Örneğin; 2009 yılına ait Worldbank imalat sanayi saatlik ücret verilerine göre; ABD'de 24.99 dolar, Japonya 19.75 dolar, Norveç'te 48.54 dolar iken ÇHC'de 1.75'tir.²³⁴ İşgücünün ucuzluğu yatırımcıların dikkatini çeken bir faktör olmuştur. İlk örneklerini Hong Kong ve Tayvan'a yakın eyaletlerde sergileyen ÖEB'ler, yabancı yatırım serbestisi ve vergi indirimi gibi politikaları ile başarılı olunca sayılarını arttırmıştır.²³⁵

1994 yılında yayımlanan Devlet Sanayi Politikaları Programı' na göre; ÇHC hükümeti altı temel sektör belirlemiş ve bu sektörlerle özel eğilim göstermiştir. Söz konusu sektörlerin arasında yerini alan otomotiv de hükümetin yakından ilgilendiği sektörler arasında olup, yabancı yatırımcıların dikkatini çekmek amacıyla ÖEB'ler

²³³ TETSİAD- Türkiye Ev Tekstili Sanayicileri ve İşadamları Derneği, Çin Halk Cumhuriyeti- Ülke Raporu, Aralık, 2013, 7.

²³⁴ Şenel, **age**, 4.

²³⁵ Sumru Öz, "Küresel Rekabette Yükselen Bir Güç: Çin" (TÜSİAD- Sabancı Üniversitesi (REF), Aralık- 2006), 5.

kapsamına alınmıştır. Öz (2006, 5)'e göre; dünyanın 500 büyük şirketinden 400'ünün ÇHC'de yatırımı bulunmaktadır.²³⁶

Otomotiv sanayisi adına tahsis edilen ÖEB'lerle ilgili olarak 2011 yılında T.C.Ekonomi Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu rapora göre; 135 km²'lik bir alan otomotiv sektörü kümelenmesi için ayrılmış, hükümet bu kapsamda yatırımcılara bedava arsa tahsis etmiş, kalifiye işgücü adı altında özel işgücü havuzlarından yararlanmışlardır. Neticede; fabrika kurmak ve üretime geçmek yatırımcıların yalnızca 1 yılını almaktaydı.²³⁷

iv.ÇHC'nin DTÖ Üyeliği ve Otomotiv Sanayisine Etkisi: ÇHC'nin geçmiş yıllarda yapmış olduğu reformlar ve 2001 yılında DTÖ üyeliği sonucunda diğer ülkelerle olan ekonomik ve ticari ilişkileri canlanmış, istikrarlı ve yüksek büyüme oranları yakalamıştır. Bunun yanında, birçok yasa değişikliğine gitmiş ve gümrük vergilerini azaltmıştır. 2004 yılında anayasada yapmış olduğu değişikliklerle ülkedeki iktisadi faaliyetlerde özel sektörün rolünü öne çıkaran ve özel mülkiyetin kamulaştırılmasını engelleyen hükümleri anayasaya eklemiştir.

Çin pazarı taşıt araçları piyasasında dünyadaki en yüksek satış rakamlarının gerçekleştiği pazar haline gelmiştir. Bununla birlikte içinde bulunduğu DTÖ üyeliğine rağmen, yabancı bir otomotiv üreticisinin Çinli bir otomotiv firmasıyla ortaklık yapması mümkün olup, bu ortaklığın % 50 oranını geçmemesi gerekmektedir.²³⁸

v. ÇHC ve Ar-Ge: Dünyada Ar-Ge'ye verilen önemle birlikte ÇHC de ekonomik gelişmesini uzun vadede sürdürebilir kılmak, çalışmalarını bilimsel ve teknolojik bir temele oturtmak amacıyla girişimlerde bulunmuştur. Öyle ki; Ar-Ge projelerine ayrılan bütçe sıralamasında; ÇHC dünyada ikinci sırada yer almaktadır.²³⁹ Diğer taraftan ÇHC'de yer alan otomotiv üretici sayısının fazla oluşu üretici başına düşük

²³⁶ Öz, age, 5.

²³⁷ T.C.Ekonomi Bakanlığı-İhracat Genel Müdürlüğü, "Çin Halk Cumhuriyeti- Büyük İnci Deltası", 2011, 23.

²³⁸ Kargın, age, 46.

²³⁹ Gebze Ticaret Odası- Ticaret Bölümü, age, 27.

üretim yapılmasına ve Ar-Ge'ye yapılan yatırımların azalmasına neden olmaktadır.²⁴⁰

Aşağıda yer alan *tablo 3.32a* ve *tablo 3.32b* incelendiğinde yıllara göre ÇHC otomotiv firma ve üreticileri verilmiştir. Üreticiler arasında birçok lisanslı firma yer alırken yerli üreticilerin de önemli bir pay aldığı görülmektedir. Tablolara göre dikkat çeken en önemli husus; firma ve üretici sayısının oldukça fazla oluşudur. Durumun böyle olması; firmalara göre yapılan üretim miktarını azaltmakta, ölçek ekonomilerinden tam anlamıyla faydalanılmasının önüne geçmekte, Ar-Ge çalışmalarına ayrılan bütçenin az olmasına neden olmaktadır.

Tablo 3.32a' ya göre üretici sayısı az iken; küresel krizle beraberinde üretici sayısında artış görülmüştür. ÇHC'nin sahip olduğu ucuz iş-gücünden yararlanmak isteyen bazı lisanslı üreticiler üretimlerini bu bölgede devam ettirmiş ve yerli birçok üretici de üretim yapmaya başlamıştır. Dünya üretim bilgileriyle karşılaştırıldığında ÇHC'nin hızlı bir yükseliş gerçekleştirdiği görülmektedir.

²⁴⁰ Euler Hermes- Economic Outlook, "The Global Automotive Market" (No: 1210, August-September, 2014), 10.

Tablo 3.32a: (2000-2015) ÇHC Otomotiv Sektöründe Gerçekleştirilen Üretim

Firma	Üretici	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
FORD	Ford	26.810	36.848	47.081	81.704	126.897	145.498	130.572	274.926
	Volvo	-	-	-	-	-	-	3.824	6.282
FUJİ-SUBARU	Fuji	1.000	2.200	1.700	2.500	800	-	-	-
GM	GM	30.067	57.874	-	168.991	191.327	346.697	842.078	989.119
HONDA	Honda	32.000	52.560	57.420	127.920	245.610	254.820	370.920	463.998
ISUZU	Isuzu	69.000	23.112	37.746	4.200	47.982	23.214	8.282	19.988
MITSUBISHI	Mitsubishi	100	1.050	14.520	33.390	24.840	18.540	9.690	68.142
PSA	Citroen	53.900	53.680	84.621	105.475	73.804	101.839	119.612	120.288
	Peugeot	-	-	-	-	-	-	82.250	92.667
VW	VW	315.674	333.468	437.584	624.837	575.546	430.592	619.782	831.622
	Skoda	-	-	-	-	-	-	-	203.805
DAIHATSU	Daihatsu	-	1.300	73.100	103.780	45.160	1.290	60	2.586
FIAT	Fiat	-	6.610	23.969	37.030	23.911	32.856	30.902	15.974
	Iveco	-	-	-	-	14.750	18.235	20.352	59.259
MAZDA	Mazda	-	10.140	24.720	84.980	118.920	107.929	150.958	106.632
NISSAN	Nissan	-	102	48.558	60.648	71.754	179.034	218.016	295.865
SUZUKI	Suzuki	-	55.008	108.912	123.696	125.760	139.536	134.352	169.511
TOYOTA	Toyota	-	18.690	21.005	73.350	116.630	150.078	327.011	445.647
ANHUI	Anhui	-	-	-	-	-	-	175.421	209.880
ANHUI JIANGHUAI		-	-	-	-	-	-	-	209.880
BEIJING	Beijing	-	-	-	-	-	-	373.593	454.272
BRILLIANCE	Brilliance	-	-	-	-	-	-	190.377	293.588
BYD	China National	-	-	-	-	-	-	60.135	100.376
CHANA	Chana	-	-	-	-	-	-	522.757	-
CHANGHE	Changhe	-	-	-	-	-	-	136.739	-
CHERY	Chery	-	-	-	-	-	-	307.232	387.880
CHINA NATIONAL	China National	-	-	-	-	-	-	59.610	100.252
DONGFENG	Dongfeng	-	-	-	-	-	-	352.328	437.035
FAW	Faw	-	-	-	-	-	-	479.287	690.712
FUJIAN	Fujian	-	-	-	-	-	-	49.145	84.138
GEELY	Geely	-	-	-	-	-	-	207.149	216.774
GREAT WALL	Greatwall	-	-	-	-	-	-	85.459	122.605
GUANGZHOU	Guangzhou	-	-	-	-	-	-	30.943	48.273
HARBIN	Harbin	-	-	-	-	-	-	265.019	231.488
KIA	Kia	-	-	-	-	-	-	230.834	105.538
NANGJING	Nanjing	-	-	-	-	-	-	73.707	73.699
SAIC	Saic	-	-	-	-	-	-	60.901	105.910
ANHUI JIANGHUAI	Anhui Jianghuai	-	-	-	-	-	-	-	209.880
CHONGQING LIFAN	Chongqing Lifan	-	-	-	-	-	-	-	-
CHENZHOU JI'AO	Chenzhou Ji'ao	-	-	-	-	-	-	-	-
QINGLING MOTOR	Qingling Motor	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIYANG NANJUN	Ziyang Nanjung	-	-	-	-	-	-	-	-
CHEN ZHOU	Chen Zhou	-	-	-	-	-	-	-	-
HAFEI	Hafei	-	-	-	-	-	-	-	-
HUNAN	Hunan	-	-	-	-	-	-	-	-
RONGCHENG HUTAI	Rongcheng Huta	-	-	-	-	-	-	-	-
SHANDONG KAIMA	Shandong Kaima	-	-	-	-	-	-	-	-
TRUCK	Truck	-	-	-	-	-	-	-	-
SHANNXI	Shannxi	-	-	-	-	-	-	-	-
SICHUAN NANJUN	Sichuan Nanjun	-	-	-	-	-	-	-	-
XIAMEN KING LONG	Xiamen King Long	-	-	-	-	-	-	-	-
CHANGAN		-	-	-	-	-	-	-	-
BAIC	Baic	-	-	-	-	-	-	-	-
HINO		-	-	-	-	-	-	-	-
HEBEI ZHONGXING	Hebei Zhongxing	-	-	-	-	-	-	-	-
TANGJUN OULING	Tangjun Ouling	-	-	-	-	-	-	-	-

www.oica.net [20.01.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır. (- : Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

Tablo 3.32b: (2000-2015) ÇHC Otomotiv Sektöründe Gerçekleştirilen Üretim

Firma	Üretici	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FORD	Ford	244.101	320.230	407.342	375.854	472.591	679.591	883.475	938.498
	Volvo	10.778	14.944	-	-	-	-	-	-
FUJİ-SUBARU	Fuji	-	-	-	-	-	-	-	-
GM	GM	1.026.887	1.734.765	2.265.702	2.488.563	2.843.613	3.186.030	3.534.514	1.728.919
HONDA	Honda	472.896	601.920	676.515	646.208	617.399	788.161	856.073	960.913
ISUZU	Isuzu	17.041	26.111	37.765	44.208	38.211	33.748	41.196	-
MITSUBISHI	Mitsubishi	46.620	97.191	123.630	109.463	21.527	61.891	75.564	-
PSA	Citroen	90.669	159.233	223.116	231.822	226.109	-	-	-
	Peugeot	81.145	103.656	153.215	172.582	214.302	555.675	744.962	710.672
VW	VW	814.944	1.243.572	1.692.517	1.943.330	-	3.134.816	3.527.824	3.419.938
	Skoda	56.851	-	-	-	-	-	-	-
DAIHATSU	Daihatsu	4.775	2.225	-	-	-	-	-	-
FIAT	Fiat	-	-	-	-	-	-	-	-
	Iveco	58.984	2.875	110.099	141.392	146.036	166.767	122.611	89.119
MAZDA	Mazda	105.396	173.788	228.585	212.467	169.469	187.053	206.699	-
NISSAN	Nissan	379.212	547.236	940.919	1.237.468	1.161.144	1.247.249	1.175.575	1.206.168
SUZUKI	Suzuki	185.992	240.547	287.022	302.720	252.275	225.421	265.973	176.000
TOYOTA	Toyota	546.949	598.521	769.941	801.736	749.206	858.124	962.979	1.013.000
ANHUI	Anhui	-	-	-	-	-	-	-	584.038
ANHUI JIANGHUAI		-	-	-	-	-	-	-	-
BEIJING	Beijing	684.534	684.534	615.725	689.635	-	-	-	-
BRILLIANCE	Brilliance	241.553	314.189	434.182	455.537	489.770	582.904	520.228	562.308
BYD	China National	192.971	427.732	521.232	449.425	455.444	510.950	433.718	446.885
CHANA	Chana	1.425.777	1.425.777	1.102.683	-	-	-	-	-
CHANGHE	Changhe	-	-	-	-	-	-	-	-
CHERY	Chery	350.006	508.567	691.924	637.423	563.951	477.166	468.287	525.922
CHINA NATIONAL	China National	120.930	120.930	-	151.718	127.792	155.218	170.641	152.218
DONGFENG	Dongfeng	489.266	663.262	649.559	1.108.949	1.137.950	1.238.948	1.301.695	1.209.296
FAW	Faw	637.720	650.275	889.060	889.963	706.012	717.813	623.708	496.703
FUJIAN	Fujian	-	103.171	126.362	78.452	85.515	98.787	58.221	70.019
GEELY	Geely	220.955	220.275	416.776	435.476	494.648	548.842	429.145	557.005
GREAT WALL	Greatwall	129.651	226.560	398.692	486.562	624.426	757.564	730.570	869.592
GUANGZHOU	Guangzhou	-	62.990	-	91.844	114.157	160.868	174.169	199.341
HARBIN	Harbin	226.754	-	-	-	-	-	-	-
KIA	Kia	138.665	-	-	-	-	-	-	-
NANGJING	Nanjing	-	-	56.822	138.965	182.252	223.274	129.241	87.476
SAIC	Saic	200.558	312.895	209.636	1.339.537	1.601.296	1.768.976	1.958.708	2.173.103
ANHUI JIANGHUAI	Anhui Jianghuai	207.711	336.979	439.327	485.856	-	-	-	584.038
CHONGQING LIFAN	Chongqing Lifan	-	104.434	126.402	205.846	272.657	245.506	235.894	-
CHENZHOU JI'AO	Chenzhou Ji'ao	-	51.008	-	-	-	-	-	-
QINGLING MOTOR	Qingling Motor	-	50.120	-	-	-	-	-	-
ZIYANG NANJUN	Ziyang Nanjung	-	72.470	82.062	-	60.743	-	-	-
CHEN ZHOU	Chen Zhou	-	-	92.490	-	-	-	-	-
HAFEI	Hafei	-	-	215.558	-	-	-	-	-
HUNAN	Hunan	-	-	135.648	137.937	-	133.790	167.522	221.524
RONGCHENG HUTAI	Rongcheng Huta	-	-	81.300	-	-	-	54.079	66.119
SHANDONG KAIMA	Shandong Kaima	-	-	108.422	-	-	-	-	-
TRUCK	Truck	-	-	-	151.718	-	-	-	-
SHANNXI	Shannxi	-	-	-	107.239	86.283	103.524	107.377	-
SICHUAN NANJUN	Sichuan Nanjun	-	-	-	73.905	60.743	-	-	-
XIAMEN KING LONG	Xiamen King Long	-	-	-	71.167	78.226	83.150	89.645	93.927
CHANGAN		-	-	-	1.167.208	1.063.721	1.109.889	1.447.017	1.540.133
BAIC	Baic	-	-	-	-	720.828	918.879	1.115.847	1.169.894
HINO		-	441	2.072	3.756	5.188	3.989	-	-
HEBEI ZHONGXING	Hebei Zhongxing	-	-	-	-	63.221	65.025	-	37.354
TANGJUN OULING	Tangjun Ouling	-	-	-	-	69.167	70.567	-	-

www.oica.net [20.01.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır. (- : Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

3.3.2.Hindistan Otomotiv Sektörü

Dünyanın en büyük coğrafi alanına sahip ve 1.32 milyarlık²⁴¹ nüfusuyla en kalabalık ikinci ülke olan Hindistan, ekonomisiyle de dikkatleri çekmektedir. 2.052 trilyon²⁴² dolarlık nominal GSYİH ile dünyanın en önemli ilk on ekonomisi arasında yer almakta, büyüyen bir ekonomi profili sergilemektedir.

Ülkenin önemli imalat sanayileri arasında yer alan otomotiv ana ve yan sanayi GSYİH'nın %7'sini oluştururken, büyümeye katkısı bakımından oldukça önemlidir.²⁴³ Bu bölümde; Hindistan otomotiv sektörünün gelişimi ve mevcut durumu, ilgili alanda yapılan çalışmalar ve dış ticaret durumu incelenmektedir.

i. Hindistan Otomotiv Sektörünün Gelişimi ve Mevcut Durumu: 1944 yılına kadar ithal araçlar kullanan Hindistan, yerli bir üretici olan Premier'in kurulmasıyla GM ve FIAT için araba üretmeye başlamıştır.²⁴⁴ 1970'lere doğru satışlar daha çok traktör, ticari araç ve motosiklet olarak gerçekleşirken; 80'lerle birlikte yalnızca Premier'in hâkim olduğu otomotiv pazarına Suzuki, Toyota ve Maruti Suzuki gibi markalar da girmeye başlamıştır.²⁴⁵

Hindistan'ın en önemli sanayi dallarından biri olarak gösterilen otomotiv, 91 milyar dolara ulaşan 2015 yılı cirosuyla tüm dünyanın dikkatini çeken üreticilerden biri haline gelmiştir. Sektörel politikaların liberalleşmesiyle daha rekabetçi ve dinamik bir yapıya kavuşmuş, sektöre ulusal ve uluslararası yeni firmalar eklenmiş ve nihayetinde ülkenin önemli bir istihdam kaynağı olmuştur. Öyle ki; sektör 2 milyon kişiye doğrudan, 27 milyon kişiye de dolaylı iş imkanı sağlamaktadır. Tüm bunların aksine; kişi başına düşen araç sayısının düşük olduğu söylenebilir. İki ve üç-tekerlekli araçların ülkede yaygın kullanımı nedeniyle, kişi başına düşen araç yoğunluğu da oldukça düşük seviyede yer almaktadır.²⁴⁶ Aşağıda yer alan *grafik*

²⁴¹

<https://www.google.com.tr/search?q=hindistan+n%C3%BCfusu&oq=hindistan+n%C3%BCf&aqs=chrome.0.0j69i57j0l4.3813j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8> [08.12.2017]

²⁴² T.C. Yeni Delhi Büyükelçiliği- Ticari Müşavirliği, "Hindistan Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi Ülke Notu, Kasım 2015", 4.

²⁴³ KPMG-DEİK, "Hindistan Fırsat Analizi", Nisan-2017, 30.

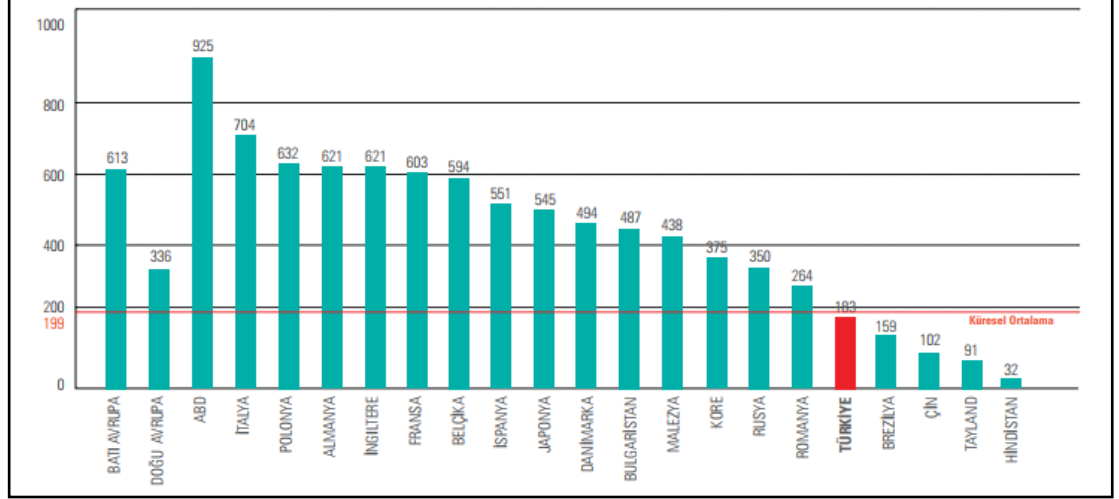
²⁴⁴ T.C. Yeni Delhi Büyükelçiliği- Ticari Müşavirliği, *age*, 4.

²⁴⁵ *age*, 4.

²⁴⁶ Tülay Uyanık, "T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Hindistan Ülke Raporu" (Ankara,Nisan- 2011), 39.

3.12’de görüldüğü üzere; her 1000 kişi için 32 araç ortalamasıyla küresel ortalamanın oldukça alt sıralarında olduğu görülmektedir.²⁴⁷

Grafik 3.12: 2015 Yılı 1000 Kişiye Düşen Araç Sayısı



KPMG, Türkiye Otomotiv Sektörü Yöneticileri Araştırması- 4, 2016, 84.

Tablo 3.33: (2000-2016) Hindistan Motorlu Taşıt Üretimi

Yıl	Otomobil	HTA	ATA	Diğer	TOPLAM
2000	517.957	190.921	63.786	28.699	801.360
2001	654.557	64.534	95.520	*	814.611
2002	703.948	79.404	111.444	*	894.796
2003	907.968	99.956	153.599	1.528	1.161.523
2004	1.178.354	130.368	202.435	*	1.511.157
2005	1.264.111	164.740	179.476	30.347	1.638.674
2006	1.473.235	208.334	276.715	58.227	2.016.511
2007	1.713.476	249.834	245.996	44.420	2.253.729
2008	1.846.051	239.601	202.575	44.101	2.332.328
2009	2.175.220	269.450	154.878	42.002	2.641.550
2010	2.831.542	395.253	275.662	54.616	3.557.073
2011	3.040.144	511.164	325.775	50.328	3.927.411
2012	3.296.240	553.048	270.519	54.906	4.174.713
2013	3.155.694	515.936	183.037	43.758	3.898.425**
2014	3.162.372	433.845	204.578	4.105	3.844.857**
2015	3.408.849	431.246	267.257	53.233	4.160.585**
2016	3.677.605	465.597	293.657	52.106	4.488.965**

www.oica.net [20.04.2017]’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

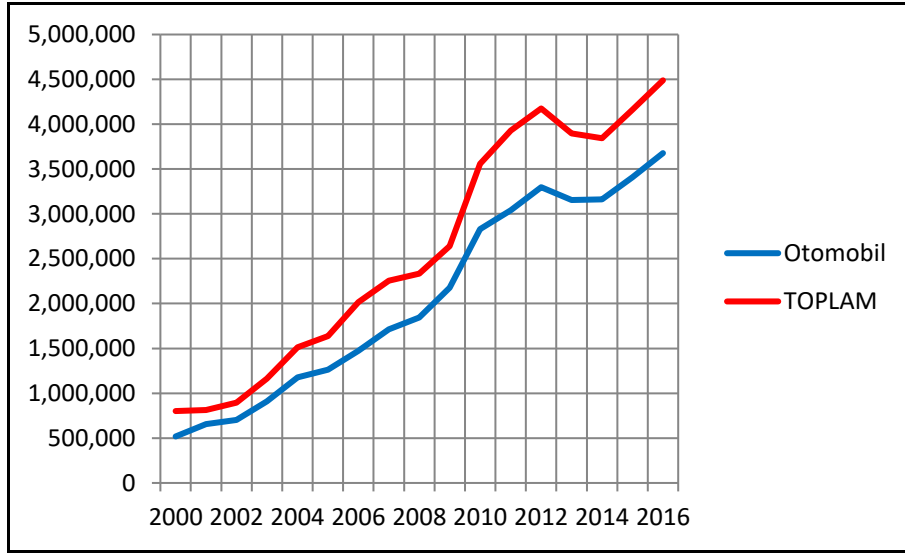
* : Belirtilen yılda ve belirtilen segmentte üretim yapılmamıştır.

** : Belirtilen yıla ait motorlu araç değerleri tam olarak belirtilmemiştir.

²⁴⁷ T.C. Yeni Delhi Büyükelçiliği- Ticari Müşavirliği, age, 5.

Yukarıda verilen *tablo 3.33* incelendiğinde Hindistan motorlu araç üretiminin 2000 yılından bu yana hızlı bir artış gösterdiği görülmektedir. 2000 yılında 800 bin civarında üretim yapılırken bu sayı 2016 yılına gelindiğinde 4 milyon adeti geçmiştir. Üretim tablosu, segmentlerine göre değerlendirildiğinde de 2000 yılından bu yana üretimin ağırlıklı olarak otomobil üretimine ayrıldığı, 2016 yılında da üretimin yaklaşık %82'sinin otomobil segmentine ait olduğu görülmektedir.

Grafik 3.13: (2000-2016) Hindistan Otomobil ve Toplam Motorlu Araç Üretim Eğrisi



Tablo 3.33 'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Otomotiv ana sanayi ile birlikte yan sanayinin de hızlı bir büyüme sürecine girdiği belirtilmektedir. 1953 yılında Tarife Komisyonu'nun hükümete yan sanayi sektörün kurulması önerisiyle başlamıştır. 1980'lerde Japon otomotiv yan sanayi firmalarıyla sermaye ortaklığı şeklinde yatırım yapan Hint firmaları 2 tekerlekli yolcu taşıtları ve HTA'lara yönelik yan sanayi üretimine başlamışlardır. Söz konusu dönemde daha çok yerli sanayi talepleri karşılamaya çalışılırken ilk ihracat da bu dönemde gerçekleştirilmiştir. Üretim kapasitesini sürekli arttıran Hintli üreticiler; diğer taraftan hükümetin de desteğini almış, gümrük vergilerini getirmiştir.²⁴⁸ Ayrıca yerli üreticiyi de desteklemiştir.

1990'lı yıllara gelindiğinde birçok küresel otomotiv yan sanayi üreticisi Hindistan pazarına yatırım yapmaya başlamış ve birçok sermaye ortaklığı şirket kurulmuştur.

²⁴⁸ T.C. Yeni Delhi Büyükelçiliği- Ticari Müşavirliği, *age*, 22.

Artık Amerika, Avrupa ve Japonya menşeli büyük otomobil üretici firmalara tedarikler sağlanmaya başlamıştır. Ayrıca bu dönemde; “Aşamalı Üretim Programı(MOU)” sistemine geçiş yapılmasıyla gelişmelere uygun olarak yan sanayi üretimi yapılırken, üretim ve ihracat kapasiteleri de arttırılmaya çalışılmıştır.

ii. Hindistan Otomotiv Sektöründe Dış Ticaret: Dünya otomotiv üretimine bakıldığında; üretimin özellikle yaşanan küresel kriz sonrasında gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere geçiş yaptığı görülmektedir. Sektörel perspektiften değerlendirildiğinde; ABD ve Japonya otomotiv sektörü 0,9 oranında yıllık üretim çarpanı elde ederken; gelişmekte olan ülkelere Türkiye 3, Hindistan 5 ve ÇHC ise tam 12’lik çarpan katsayısıyla liderliği elinde bulundurduğu görülmektedir..²⁴⁹

Hindistan’ın sektörde dış ticaret yaptığı ülkeler arasında Almanya, ÇHC, Japonya ve Güney Kore yer almaktadır.²⁵⁰ Ayrıca; otomotiv dış ticaretinde iki-tekerlekli araçların büyük yer kapladığı görülmekte olup, % 60 civarında bir yüzdelik dilime sahiptir.²⁵¹

Tablo 3.34: (2012-2016) Yılları Arasında Hindistan Otomotivinde Dış Ticaret (\$ Dolar)

	2012	2013	2014	2015	2016
İhracat	12,199,645	13,800,069	14,481,959	14,081,904	14,988,305
İthalat	4,977,219	4,584,893	4,808,146	4,948,809	4,762,581

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||87||21|1|1|2|1|2|1|1 [04.02.2017]

iii.Hindistan’ın Otomotiv Sektörü Politikası: Gelişmiş ülke üreticilerinin üreticilerin gelişmekte olan ülkelere yatırım yapmasıyla birlikte, söz konusu ülkeler de sermaye-yoğun sanayilere yönelme imkanı bulabilmişler, gerek ekonomik gerekse de sosyal açıdan gelişme imkanı yakalamışlardır. Bunlardan biri olan Hindistan da otomotiv ile birçok açıdan fırsatlar yakalayabilmişse de hala sektörün büyüme ve gelişmesini engelleyen faktörlerle karşı karşıya olduğu bir gerçektir. Bu faktörler; ekonomik büyümede yavaşlama, taşıt kredilerindeki yüksek maliyetler, yüksek faiz oranı, yüksek benzin fiyatları, enflasyon, yüksek vergiler vb. belirtilebilir.²⁵² Sektörün gelişimini engelleyen tüm bu engellerle birlikte 2016-2026 yılları

²⁴⁹ Sercan Pişkin, “Otomotiv Sektör Raporu, Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri”, Ocak-2017, 18.

²⁵⁰ Uyanık, **age**, 40-41.

²⁵¹ T.C. Yeni Delhi Büyükelçiliği- Ticari Müşavirliği, **age**, 8.

²⁵² **Age**, 9.

arasındaki dönemi kapsayacak şekilde on yıllık bir plan hazırlanmıştır. *Otomotiv Misyon Planı(AMP)* adı altındaki bu planın amacı; büyümeye katkı sağlamak, dünya ölçeğinde marka haline gelebilmek, teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek olup rekabet gücü ve kurumsal altyapı odak noktaları göz önüne alınarak geliştirilmiştir. 2026 yılına kadar 260- 300 milyar dolar arasında bir seviyeye ulaşmayı öngören Hintli üreticiler²⁵³; bu beklentinin yanı sıra hükümetten de önemli bir destek almakta ve nihayetinde *NATRIP* Ar-Ge merkezleri kurulmuştur.²⁵⁴

3.3.3. Brezilya Otomotiv Sektörü

Latin Amerika'nın en büyük ekonomilerinden birine sahip olan Brezilya; sadece kendi içinde değil küresel anlamda da önemli ülkelerden biridir. Son yıllarda ulaşmış olduğu yaklaşık 1.8 trilyonluk²⁵⁵ GSYİH değeri ile dikkatleri üzerine çekerken, 2005 yılında IMF'ye olan 15,46 milyar dolarlık borcunu tek seferde ödeyeceğini ilan etmesi ile ekonomisindeki gidişatın ne kadar olumlu yönde olduğunu en açık şekilde göstermiştir.²⁵⁶ Nihayetinde; 2015 yılı toplam araç üretimi rakamları 2,5 milyona²⁵⁷ yaklaşmış ve dünya sıralamasında da 8.büyük araç üreticisi konumuna gelmiştir.²⁵⁸

Bu bölümde; Brezilya otomotiv sektörünün gelişimi ve mevcut durumu, MERCOSUR'un sektöre etkileri, alternatif yakıtlı araçların üretimi ve firmaların yıllara göre üretim durumları incelenmektedir.

i.Brezilya Otomotiv Sektörünün Tarihsel Gelişimi: Brezilya otomotiv endüstrisindeki ilk adımlarını, Ford ve GM' in 1919 ve 1925 yıllarında ülkeye girişi ile atmış ve kısa süre içerisinde hız kazanmıştır. Esasında, ülkenin otomotiv sektöründeki hızlı gelişimi devlet tarafından yönlendirilen sanayileşme hareketlerinin hız kazanması ve 1950'lerin başından itibaren ithal araç girişinin yerine yerel üretim ve montaj çalışmalarının teşvik edilmesiyle gerçekleşmiştir. 1960 ve 80'li yıllarda ise ülkede yaşanan genel ekonomik durgunluk ve kriz ortamı sanayileşme hareketlerinin

²⁵³ KPMG-DEİK, *age*, 30.

²⁵⁴ Hindistan Büyükelçiliği- Ankara, "Make In India-Hindistan Sanayi Raporu"

²⁵⁵ <http://tr.tradingeconomics.com/country-list/gdp> [06.02.2017]

²⁵⁶ TÜSİAD- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, "TÜSİAD International Brezilya Ziyareti Raporu" (TS/INT/05-023, Aralık- 2005), 1.

²⁵⁷ <http://www.oica.net/category/production-statistics/2015-statistics/> [02.02.2017]

²⁵⁸ Ahmet Şenkal- Müştak Çağlar, "Brezilya Otomotiv Yan Sanayi Pazar Araştırması", (İTO, Yayın No: 2000-03, Ocak-2000), 16.

sınırlandırılmasına neden olmuştur.²⁵⁹ 70’li yılların en önemli gelişmelerinden biri Petrol krizi ile araçlarda petrol yerine *ethanol* kullanımının yaygınlaşması ve 80’li yılların ortalarına değin popülerliğini sürdürmesi olmuştur. 90’lı yıllara gelindiğinde sanayinin liberalleşmesi ile otomotivde özelleştirme artmıştır. Yapılan DYY’lar ile ülkedeki otomotiv endüstrisi büyük bir gelişme imkanı elde ederken ve nihayetinde ürün çeşitliliğinde de artış sağlanmıştır.²⁶⁰ Yaratılan fırsatların yanı sıra sektörün gelişiminde hükümet de önemli rol oynamış; sağladığı fırsatlar ve destekleyici politikalarla yabancı yatırımcıların dikkatini çekmiştir. Sektörün %93’ünü çokuluslu şirketler oluşturmakta²⁶¹; düşük maliyetli ve kalifiye işgücüne sahip olması da birçok uluslararası firma tarafından DYY yapılmasını sağlamıştır.²⁶²

ii. Brezilya Otomotiv Ana ve Yan Sanayinin Mevcut Durumu: Brezilya otomotiv sektöründe, *Tablo 3.37*’den görüldüğü üzere ağırlıklı olarak çok-uluslu firmalar yer almakla birlikte 2015 verilerine bakıldığında ülkenin otomotiv üretiminde 17 farklı markaya ev sahipliği yaptığı görülmektedir. Marka çeşitliliğinin yanı sıra üretim miktarı da araç piyasasında görülen büyümeyle paralel bir seyir izlemiş, ağırlıklı olarak otomobil üretimi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca; *Tablo 3.35*’ te de görüldüğü üzere, ülkedeki sektörel üretiminin 2008 krizinden çok fazla olumsuz etkilenmediği, segment açısından ATA’nın %26’lık bir kayıp yaşadığı gözlenmektedir. Bunun en önemli nedeni olarak ise; Brezilya hükümeti tarafından başlatılan ve ülke pazarındaki talebi desteklemeyi amaçlayan hızlı ve etkin teşvikler²⁶³ gösterilmektedir. Bununla birlikte; hükümetin kredilendirmede kolaylıklar sağlaması ve sanayi ürünlerinde düşük vergi uygulamasının uzatılması aracılığıyla 2013 yılında ülkenin motorlu araç üretiminde bir önceki yıla göre yaklaşık %9’luk bir büyüme yakalamıştır.²⁶⁴

²⁵⁹ Şenkal, Çağlar, **age**, 38.

²⁶⁰ Gülşah Karbuz, Gülşah Pilpil, “Brezilya Federatif Cumhuriyeti Ülke Raporu” (Ankara Üniversitesi Latin Amerika Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara, Kasım-2013)

²⁶¹ Esin Şen, “Brezilya Otomotiv Yan Sanayi Yerinde Pazar Araştırması” (T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Ülke Masaları- I Daire Başkanlığı, 2011), 5.

²⁶² Timothy J. Sturgeon ve diğ., “Globalisation of the Automotive Industry: Main features and Trends” (Int. J. Technological Learning and Development, Vol. 2, Nos.1/2, 2009, 9.

²⁶³ Şen, **age**, 6.

²⁶⁴ www.steelorbis.com [06.02.2017]

Tablo 3.35: (1980-2015) Araç Türlerine Göre Brezilya Motorlu Araç Üretimi

	Otomobil	HTA	ATA	Toplam
1980	933.152	115.540	116.482	1.165.174
1985	759.141	116.570	73.154	966.708
1986	815.152	128.316	95.762	1.056.332
1987	683.380	148.847	87.844	920.071
1988	782.411	196.108	90.237	1.068.756
1989	730.992	205.008	77.252	1.013.252
1990	663.084	184.754	66.628	914.466
1995	1.297.467	239.399	92.142	1.629.008
2000	1.351.998	235.290	71.557	1.658.845
2005	2.011.817	365.636	118.000	2.495.453
2006	2.092.029	379.195	106.001	2.578.013
2007	2.391.354	409.315	137.394	2.938.063
2008	2.545.729	458.806	167.330	3.171.865
2009	2.575.418	449.337	123.633	3.418.388
2010	2.584.690	566.567	189.941	3.341.198
2011	2.519.389	615.711	223.388	3.358.488
2012	2.589.236	643.689	132.953	3.365.878
2013	2.722.979	762.201	187.089	3.672.269
2014	2.502.293	471.191	139.965	3.113.449
2015	2.018.954	314.949	74.062	2.429.413

İTO, **Brezilya Otomotiv Yan Sanayi Pazar Araştırması**, (Yayın No: 2000-03) ve www.oica.net [06.02.2017] verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Otomotiv ana sanayinin paralelinde yan sanayi de ülkede oldukça gelişmiştir. Brezilya oto yan sanayi pazarı, Latin Amerika ülkeleri arasında en büyüğü konumundadır. Bu gelişmenin temel nedeni olarak ise; Brezilya firmalarının ülke dışındaki diğer firmalarla herhangi bir rekabete maruz kalmamaları gösterilmektedir. Çünkü; otomotiv sanayi yerli firmalardan oluşmuş ve hükümetin korumacı mevzuatlar oluşturması sayesinde yerli firmaların gelişmesine de önemli katkılar yapmıştır.²⁶⁵

iii. Güney Ortak Pazarı(MERCOSUR)’un Sektöre Etkileri: Kuruluş tarihi 1991 olarak belirtilen *Güney Ortak Pazarı(MERCOSUR)*’nın bir üyesi olan Brezilya üye ülkelerle birlikte gümrük birliği uygulamalarından yararlanmaktadır. Üye ülkelerin %95’inde gümrük vergisi olmayan söz konusu ticari blokta, hükümet 1996 yılında yeni bir otomotiv rejimini gündeme sokmuştur. Buna göre;

²⁶⁵ Şen, age, 16.

“Otomobil ithal edecek imalatçılar; yatırım veya ihracat yapmaları koşuluyla, standart ithalat tarifesinin yarısının uygulanması, ayrıca, bu imalatçılara sermaye malı ve girdi ithalinde de sırasıyla %90 ve %85 tarife indirim yapılması planlanmıştır. Otomobiller üzerindeki tarife Ocak 1997’de %63’e, Ocak 1998’de %49’a indirilmiştir. 2000 yılında ise yeni bir rejim yürürlüğe girerek, ithalat tarifesi %35’e düşürülmüştür.”²⁶⁶

Ülkede tarifelerin düşürülmesi ile ithalatı arttırmış ve montaj aşaması da başka ülkelere kaydırılmıştır. Bu nedenledir ki Brezilya’da ulusal otomotiv üretiminin önemi azalmıştır. Bununla beraber MERCOSUR’dan kaynaklanan sorunlardan dolayı bazı yabancı yatırımcılar da kendi motor ve yedek parça üretimlerini kendileri yapmaya başlamışlardır.²⁶⁷

Brezilya, birçok sektörde olduğu gibi otomotiv sektöründe de Amerika kıtası ve AB gibi geleneksel pazarların dışına çıkmış Afrika, Asya, Doğu Avrupa ve Ortadoğu’daki pazarlara yönelip buradaki ihracat değerlerini önemli ölçüde arttırmıştır.²⁶⁸ Ayrıca Brezilya hükümeti tarafından uygulamaya konulan *Programa Befiex* adındaki ihracatı geliştirme programı ile özellikle 1972-1980 yılları arasındaki ihracatı %1100 oranında artırma imkanı elde etmiştir. 90’lı yıllara bakıldığında ise; gümrük oranları indirilmiş ve Brezilya otomotivi rekabete açılırken “1990 yılında 115 adet otomobil ve HTA ithalatından, 1994 yılında 116.636 araç seviyesine ulaşınca, neredeyse bin katlık bir artış son yirmi yılda ilk defa açık vermesine neden olmuştur.”²⁶⁹

Daha Büyük Brezilya adında uygulanan program kapsamında da otomotiv gibi teknoloji-yoğun sektörlerle önem verilmiş, yerli ve yabancı firmaların Ar-Ge’ye daha fazla yatırım yapması sağlanmış, yerel tedarikçi zincirinin oluşturulması, kalifiye insan gücünün artırılması, kayıt dışı ekonominin ve bürokrasinin azaltılmasıyla yerli sanayinin ithal ürünlere karşı rekabet gücünün artırılması ve ihracat imkanlarının artırılması hedeflenmiştir.²⁷⁰

iv.Alternatif Yakıt Üretimi: Brezilya, geçmiş yıllarda yaşadığı petrol sıkıntısının ardından geliştirdiği *alkolden akaryakıt üretme* ve *benzinle birlikte alternatif yakıt yakabilen motor teknolojisi* ülkenin dışa bağımlılığını ortadan kalkmasına yardımcı

²⁶⁶ Şen, **age**, 8.

²⁶⁷ **age**, 8.

²⁶⁸ www.apexbrasil.com.br [06.02.2017]

²⁶⁹ Şenkal, Çağlar, **age**, 38.

²⁷⁰ Karbuz, Pilpil, **age**, 26.

olan önemli gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir.^{271, 272} Ülkenin alternatif yakıt üretimin paralelinde geliştirmiş olduğu teknoloji ile esnek yakıtlı araçlar (*Flex Fuel Vehicles-FFV*) 2003 yılından bu yana Brezilya pazarında satılmaktadır.²⁷³

Fosil yakıtların pahalı oluşu, çevre kirliliğine sebebiyet vermesi ve artan talebi karşılama konusunda yeterli olmamaya başlaması gibi nedenler insanları alternatif enerji kaynaklarına yönlendirmiştir. Biyoetanolun tanımına bakıldığında, “Meyve ve/veya tahıllardan elde edilen şekerin fermantasyonu sonucu elde edilen etil alkoldür. Etanol, yaygın olarak şeker kamışı ve mısırdan elde edilmektedir. Etanol, otomobiller ve diğer motorlu araçlarda, tek başına bir yakıt olarak ya da benzine karıştırılmak suretiyle kullanılabilen bir katkı maddesidir.”²⁷⁴ şeklinde ifade edilmektedir. Tanımdan yola çıkılarak, biyoetanolün, ülkelerin sahip olduğu tarımsal kaynaklara göre üretiminin yapılabildiği ve şekillenebildiği söylenebilir.

Tablo 3.36: 2013 Yılı Dünya Biyoetanol Üretim ve Tüketim Miktarları, (Milyon Litre)

	2013	
	Üretim	Tüketim
ABD	50.398	50.280
Brezilya	25.100	21.150
AB	4.553	5.447
Çin	2.100	2.100
Dünya Toplamı	87.685	85.874

Burcu Akalın, Anıl M.Seyrekbasan, **Dünyadaki Biyoetanol Politikalarının Türkiye Koşulları ile Karşılaştırmalı İncelenmesi ve Türkiye Şartlarına Uygunluk Açısından Biyoetanol Üretiminde Kullanılan Hammaddelerin Değerlendirilmesi**, (Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, c.29, s.1, 2015), 159.’dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Enerjide dışa bağımlı olmak istemeyen ve enerji arzında sorun yaşayan ülkelerden biri olan Brezilya da biyoetanol konusunda ABD, AB ve Çin gibi önemli üreticiler arasında yerini çoktan almıştır. Brezilya’nın bu liderliği hükümetin yapmış olduğu hem pazar düzenlemeleri hem de pazar teşvikleri ile üretime destek sağlamasından kaynakladığı belirtilmektedir.

²⁷¹ www.biodieselbrasil.com.br [06.02.2017]

²⁷² Brezilya’da özellikle soya, pamuk, ayçiçeği, yer fıstığı ve kolza gibi bitkilerin yağından etanol kullanılarak üretilen biodizelin yıllık tüketimi 2005 yılında 40 milyon tona çıkmıştır. Biodizel, iç tüketimin yanısıra birçok yabancı ülke tarafından da tercih edilmekte olup, bu anlamda Brezilya önemli bir ihracatçı konumundadır.

²⁷³ www.anfavea.com.br [06.02.2017]

²⁷⁴ www.sekerkurumu.gov.tr [09.02.2017]

Alternatif yakıtla beraber Brezilya’da yaklaşık 35 bin adet E85 yakıt istasyonu bulunmakta ve araçların yarısından fazlası E85 kullanımına uygun fleksi araçlar olarak belirtilmiştir. “Brezilya’da biyoetanolün en az %25 oranında benzinle harmanlanarak kullanılması zorunludur.”²⁷⁵ Bu zorunlu harmanlama oranları belirlenmiş olup, piyasanın talebine bağlı olarak zaman zaman bu oranı revize edebilmektedir.”²⁷⁶

Aşağıda yer alan *tablo 3.37a* ve *3.37b*’de Brezilya otomotiv firmaları ve üreticilerine ait üretim bilgileri verilmiştir.

²⁷⁵ F.Figen Ar, “Biyoetanol Kullanım Zorunluluğunun Türk Ekonomisine Yaratacağı Etkiler” (Pankobirlik/ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi)

²⁷⁶ Burcu Akalın, Anıl M.Seyrekbasan, “Dünyadaki Biyoetanol Politikalarının Türkiye Koşulları ile Karşılaştırmalı İncelenmesi ve Türkiye Şartlarına Uygunluk Açısından Biyoetanol Üretiminde Kullanılan Hammaddelerin Değerlendirilmesi” (Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2015, c.29, s.1, 157-168), 159.

Tablo 3.37a: Brezilya Otomotiv Sektörü(Üretici Firmaların Yıllara Göre Üretim Adetleri)

Firmalar	Üreticiler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FIAT	FIAT	498.023	562.483	716.186	722.328	740.494	746.476	745.873	812.749	740.174	686.468	-
	IVECO	4.631	3.505	6.142	15.584	10.906	18.839	4.946	14.998	19.116	-	6.172
	FIAT/CHRYSLER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	827.749
	TOTAL	502.654	565.988	722.328	738.034	751.400	765.312	750.819	827.749	759.290	686.468	489.386
FORD	FORD	307.021	320.124	313.237	326.090	347.619	353.128	326.779	294.669	359.099	304.403	240.597
GM	GM	-	-	-	-	-	-	-	615.550	680.737	580.794	361.779
	CHEVROLET	207.190	281.135	281.135	290.317	311.281	651.057	-	-	-	-	-
	OPEL	342.993	295.765	295.765	313.502	287.492	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	564.929	550.183	576.900	603.819	598.773	651.057	652.654	615.550	680.737	580.794	361.779
HONDA	HONDA	64.380	78.360	107.180	132.542	135.180	134.165	82.458	-	-	-	-
HYUNDAI	HYUNDAI	-	-	-	-	-	-	-	-	167.346	179.480	175.002
NAVISTAR	NAVISTAR	-	-	-	-	-	-	-	-	500	379	100
PACCAR	PACCAR	-	-	-	-	-	-	-	-	33	23	323

www.oica.net [10.02.2017] (-: Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

Tablo 3.37b: Brezilya Otomotiv Sektörü(Üretici Firmaların Yıllara Göre Üretim Adetleri)

Firmalar	Üreticiler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PSA	PSA	-	-	-	-	-	-	-	-	147.833	94.825	70.493
	CITROEN	36.983	44.083	51.641	56.716	47.759	69.027	89.382	67.787	-	-	-
	PEUGEOT	59.164	48.432	57.503	77.262	66.689	77.328	56.380	33.012	-	-	-
	TOTAL	96.147	92.515	109.144	133.978	114.448	146.355	145.762	230.369	147.833	94.825	70.493
RENAULT	RENAULT	64.164	68.423	114.802	128.968	141.173	195.590	258.061	286.114	292.444	229.806	183.979
DAİMLER	MERCEDES	-	50.194	29.537	98.068	68.136	85.988	77.332	-	-	-	-
	FREIGHTLINER	-	-	37.701	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL		50.194	67.238	98.068	68.136	85.988	77.332	-	-	-	-
TOYOTA	TOYOTA	58.530	61.650	62.726	67.246	63.951	66.237	65.969	82.502	139.804	161.907	174.000
MITSUBISHI	MITSUBISHI	18.540	20.070	30.630	39.090	30.730	36.420	37.350	40.950	39.090	26.730	-
NISSAN	NISSAN	-	-	6.461	6.463	18.778	18.147	32.367	32.136	27.258	34.088	-
SUZUKI	SUZUKI	-	-	-	-	-	-	-	50	2.011	2.160	-
VW	VW	654.119	630.982	731.220	722.383	778.646	825.820	828.444	-	667.858	500.104	347.739
	AUDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.423
	TOTAL	654.119	630.982	731.220	722.383	778.646	825.820	828.444	-	667.858	500.104	348.739
VOLVO	VOLVO	10.471	9.433	11.904	15.827	10.546	19.444	-	-	-	-	-
TOTAL		2.340.955	2.447.922	2.863.203	3.012.508	3.059.38	3.297.663	-	2.623.357	3.747.411	-	-

www.oica.net [10.02.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır. (-: Üretim bilgisi bulunmamaktadır.)

3.3.4. Güney Afrika Cumhuriyeti(GAC) Otomotiv Sektörü

Afrika kıtasının önemli ülkelerinden biri olan GAC’de, yer alan sektörler arasında en önemlilerinden biri otomotiv olup, GSYİH içindeki payı da yıllar itibariyle sürekli artış göstermektedir. Sektörel üretime bakıldığında; dünya üretimi içerisindeki ağırlığı düşük olmasına rağmen, Afrika kıtasındaki otomobil üretiminin %75’ini gerçekleştirmektedir. Bununla beraber; Pretoria Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği’nin 2007 yılında yayınlamış olduğu rapora göre, GAC otomotiv pazarında satılan araçların model ve tür çeşitliliği açısından dünyada ilk sıralarda yer almakta olduğu belirtilmektedir.

Bu bölümde; GAC otomotiv sektörünün gelişimi ve mevcut durumu, ilgili alanda yapılan çalışmalar, ülkede yer alan üretici firmalar incelenmektedir.

i.GAC Otomotiv Sektörünün Tarihsel Gelişimi: GAC otomotiv endüstrisi, 1920’lerde Ford ve GM tarafından sektörün kurulumunu teşvik eden yüksek koruma seviyeleri altında gelişmiştir. O dönemde hükümet, yerli endüstrinin gelişimini sağlamak ve ithalata olan bağılılığı azaltmak amacıyla endüstriyi desteklemiştir. İthalatı azaltmak amacıyla yüksek tarifeler uygulamış ve sonuç olarak, birçok ana sanayi üreticisinin hızla büyümesine yardımcı olacak montaj tesisleri kurmuştur. Fakat 1970’lerde baş gösteren ırkçılık rejimine karşı dünyanın hoşgörüsüz tepkisi ve ülkeye uygulanan yaptırımlar nedeniyle Ford ve GM gibi üreticiler de yatırımlarını geri çekmiştir.²⁷⁷ O dönemde, tüm bu olaylar Güney Afrika’nın rekabetçi gelişimini durdurmuştur. 1990’larda ülke küresel gelişmelere ayak uydurmaya başlamış ve hızlı bir dönüşüm sürecine girmiş ve hala da küresel gelişmelere ayak uydurmaya çalışmaktadır. Cezayir, Nijerya, Zambiya, Zimbabve, Mozambik ve Angola önemli otomotiv ihracatçısı ülkeler olarak Afrika kıtasında yerini alırken bunlar arasında en önemlilerinden biri olarak GAC olduğu belirtilmektedir.²⁷⁸

ii.GAC Otomotiv Sektörünün Mevcut Durumu: GAC’de yaşanan istikrarlı büyüme, izlenen makro ekonomik politikalar, düşük enflasyon oranları, yatırımların artması ve kredi faizlerindeki azalma gibi faktörlerle birlikte otomotiv ana ve yan sanayi için elverişli bir ortam oluşmuş ve bu yansıma üretim rakamlarında da kendini

²⁷⁷ Abigail Judy Claassen, “The Automobile Industry In The Republic Of South Africa” (Master’s Thesis, University of Ljubjana Faculty of Economics, Ljubjana, 2014), 26.

²⁷⁸ Classen, **age**, 28.

göstermiştir.²⁷⁹ Tablo 3.38’de de görüldüğü üzere GAC’de dünya otomotiv piyasasında yer alan birçok üreticinin montaj fabrikası bulunmakta ve üretimlerine devam etmektedirler.

Tablo 3.38: (2012-2015) Afrika Kıtası’nda Yer Alan Otomotiv Üreticileri ve Üretim Rakamları

Üreticiler	2012	2013	2014	2015
ISUZU	13.295	24.010	42.596	-
MAZDA	2.481	3.093	2.580	-
NİSSAN	52.649	61.360	59.733	-
RENAULT	3.437	173.834	233.960	307.683
TOYOTA	1.684	142.168	136.392	-
MITSUBISHI	300	1.560	540	-
BMW	-	65.646	68.771	71.353
DAIMLER	-	50.287	45.881	102.225
VW	-	103.397	116.003	120.002
Diğer(İsmi Açıklanmayan Üreticiler)	512.500	300	13.152	234.028
TOPLAM	586.396	625.655	719.608	835.291

www.oica.net [08.08.2017]’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

iii.Sektörde Uygulanan Teşvikler: Güney Afrika otomotiv endüstrisi 1920’lerde kurulmuştur. Getirilen gümrük vergisi oranlarıyla sektörün korunumu sağlanmıştır. 60’lı yılların ardından yerli üretimin artırılması doğrultusunda bir dizi program uygulanmaya başlanmıştır. Bunlardan biri 1989 yılında ithal ikameci politikaların bırakılarak ihracatı destekleme politikaların uygulanmaya başlanması ve bir diğeri de 1995 yılında uygulamaya konulan *Otomobil Sanayi Geliştirme Programı (Motor Industry Development Program- MIDP)*’dır.²⁸⁰ Söz konusu MIDP programı; GAC hükümeti tarafından otomotiv endüstrisini rekabetçi bir sektör haline getirmenin bir aracı olarak tanıtılmış ve uygulamaya konulmuştur.²⁸¹

MIDP programı ile yerli otomotiv endüstrisinin dünya otomotiv pazarında daha rekabet edebilir ve uluslararası pazarlarla entegre üretim yapması hedeflenmiştir. Yüksek bir potansiyele sahip olan GAC otomotiv sanayi, MIDP ile büyük bir avantaj elde etmiştir. İlk önceleri korunan sektörü rekabete açarak uluslararası pazarda

²⁷⁹ T.C. Pretoria Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, “Güney Afrika Cumhuriyeti Otomotiv Sektörü Raporu” (Güney Afrika, Pretoria, Ağustos- 2007), 8

²⁸⁰ *age*, 10.

²⁸¹ Classen, *age*, 30.

yerini almasını sağlamıştır.²⁸² Bununla birlikte MIDP’in otomotiv üzerindeki diğer etkileri şu şekilde belirtilmektedir;

- MIDP programına göre; GAC’da otomotiv sanayinde oldukça yüksek olan tarifelerin uluslararası seviyelere indirilmesi ve bazı vergi iadesi mekanizmaları ile sektörün teşvik edilmesi hedeflenmektedir. Komple araçlar (*CBU-completely built up*) ve otomobiller ile HTA’ların montaj parçaları (*CKD-completely knocked down*) ithalatında indirilmiş gümrük vergileri uygulanmaktadır.

“3,5 tonun üzerindeki orta ve ağır ticari araçlar %20 gümrük vergisi ile ithal edilebilmekte, bu araçların yedek parçaları ise (lastikler hariç olmak üzere) gümrük vergisi ödemeksizin ithal edilebilmektedir. SKD (semi-knocked down) üretimi araçlar da CBU üretimi araçlar gibi indirilmiş gümrük vergileri ile ithal edilebilmekte, fakat ikinci el araç ithalatına izin verilmemektedir.”²⁸³

- GAC hükümeti MIDP programına göre; sadece otomotiv ana sanayi üreticilerini değil yan sanayi üreticilerini de küresel krizden etkilenmemeleri için 860 milyon Randlık bir finans paketiyle desteklemiştir.²⁸⁴

- Söz konusu programa kayıtlı olan firmalar, daha düşük oranlarda veya vergisiz olarak ithalat yapabilmektedirler. MIDP’de öngörülen mekanizmalardan birisi olan *gümrüksüz ithalat izni (the duty free allowance)* mekanizmasına göre, aracın fabrika teslim fiyatının %27’sine kadar olan değerdeki otomotiv parçaları gümrüksüz olarak ithal edilebilmektedir.²⁸⁵

- MIDP’ye göre diğer bir mekanizması (*the import/export complementation scheme*) gereğince, yapılan ihracatın değerine bağlı olarak binek otomobilleri ve hafif ticari araçlarda indirilmiş gümrük tarifeleri uygulanmaktadır. Şöyle ki;

“İhraç edilen araçların değeri kadar, ihracat performansı değerine göre belirlenen bir oranda gümrüksüz araç ithal edilebilmektedir. Ayrıca ihraç edilen araba parçaları için de yine ihracat performans değerine göre belirlenen bir oranda gümrüksüz araba parçası ithal edilebilmekte veya ihraç edilen araba parçası değerinin %60’ına kadar olan araçlar gümrüksüz olarak ithal edilebilmektedir. AB ülkelerinden Güney Afrika’ya olan oto yan sanayi ürünleri ithalatında ise gümrük vergisi oranları %0 ile %15 arasında değişmektedir.”²⁸⁶

Tüm bu uygulamaların sonucunda; MIDP bünyesinde yapılan yatırım oranları düşük seviyelerde kalmış ve program başarılı olamamıştır. Başarısızlığın arkasında yatan

²⁸² T.C. Pretoria Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, “Güney Afrika Cumhuriyeti Otomotiv Sektörü Raporu”, **age**, 10.

²⁸³ **age**, 11.

²⁸⁴ <http://www.ithalatihracat.biz/?pnum=744> [22.01.2017]

²⁸⁵ <http://www.ithalatihracat.biz/?pnum=744> [22.01.2017]

²⁸⁶ <http://www.ithalatihracat.biz/?pnum=744> [22.01.2017]

nedenler ise genel olarak; politikaların yeteri kadar rasyonel olmaması ve firma ile devlet açısından maliyetleri azaltıcı tedbirlerin alınmamasından kaynaklandığını belirtmiştir.²⁸⁷

iv. Sektörün Dış Ticaret İlişkileri: GAC’de otomotiv ana ve yan sanayi ürünleri yüzün üzerinde ülkeye ihraç edilirken; yapılan ihracatın dağılımına bakıldığında % 70’i AB ülkelerine yapılmakta iken, bunların başında Almanya yer almakta, ardından bu sırayı Japonya, ABD, İngiltere ve Avustralya takip etmektedir. Sektörün ithalatına bakıldığında ise, hükümetin uyguladığı teşvik politikalarının oldukça belirleyici olduğu görülmekle birlikte dünyanın birçok yerinde olduğu gibi GAC otomotiv pazarı da yabancı firmalar tarafından kontrol edilirken; otomotiv endüstrisinde küresel gelişmeler yakından takip edilmektedir.²⁸⁸ Otomotivde ithalatçı ülkelere bakıldığında başlıca ülkeler Japonya, Almanya, İngiltere, ABD ve Güney Kore’dir. İthalatın artmasıyla birlikte yan sanayi de hızlı bir şekilde değişim sürecine girmiş, sayı bakımından yıllar itibariyle artış göstermiştir.

3.4. Dünya Otomotiv Sektörü Pazar Durumu ve Araç Sahipliği

El-işçiliği ile başlayan otomobil üretim serüveni seri üretimin sanayiye adım atmasıyla beraber ölçek ekonomilerinin otomotiv sektöründe kullanılmasına imkan tanımış ve kitlesel üretimin önü açılmıştır. Bu süreçte sektörün üretimi, mütevazı adetlerle başlayıp günümüzde milyonlara ulaşmıştır. Üretim hacmi artarken pazar büyüklüğünün homojen dağılmadığı da dikkat çekmektedir. Sektörün öncü ülkeleri gelişiminde önemli rol oynarken üretim de söz konusu ülkelerde daha fazla yapılmıştır. Bu nedenledir ki; araç yoğunluğunun bu ülkelerde oldukça artması ve transplant üretimin uygulanmaya başlamasıyla üretim merkezleri farklı ülkelere kaymış, dünya motorlu araç ortalamasının altında olan pazarlar üreticileri cezbetmiş ve firmalara yönlendirici etkide bulunmuştur.

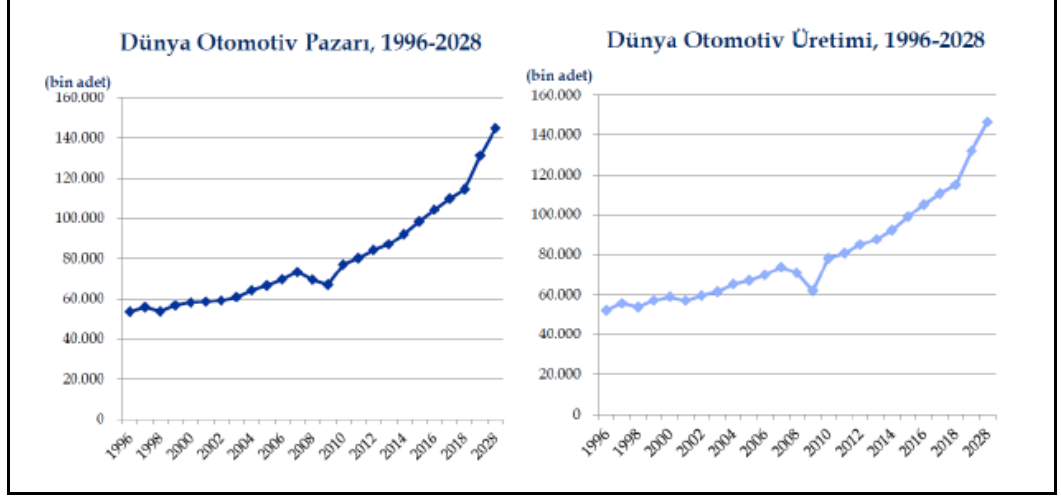
Dünya otomotiv pazarına bakıldığında, yapılan üretimle paralellik gösterdiği görülmektedir. TEPAV (2013, 17)’ın hazırladığı rapora göre; gelişmekte olan ülkelerdeki talep artışı ilerleyen dönemlerde pazar ve üretim dinamiklerinde bir itici güç olarak belirleyici olması beklentisinin yanı sıra; “Uzun vadeli eğilimlere

²⁸⁷ Erdal Akdeve, Erdal Tanas Karagöl, “Geçmişten Günümüze Türkiye’de Teşvikler Ve Ülke Uygulamaları” (Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, s. 37, Temmuz-2013), 333.

²⁸⁸ T.C. Pretoria Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, “Güney Afrika Cumhuriyeti Otomotiv Sektörü Raporu” (Güney Afrika, Pretoria, Ağustos- 2007), 15.

bakıldığı zaman 1996’dan 2028 yılına kadar otomotiv üretiminde ortalama yıllık artışın % 3,4 seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir.”²⁸⁹

Grafik 3.14: (1996-2028) Dünya Otomotivinin Üretim-Pazar İlişkisi



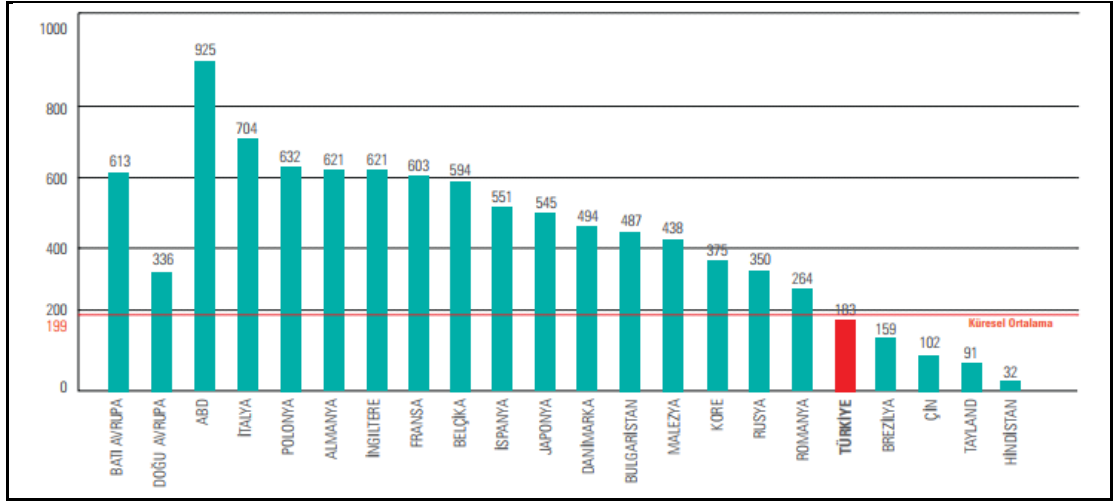
İrem Kızılca, **Devlet Desteği Olmadan Teknoloji Geliştirilir Mi? Kore Otomobil Örneği**, (TEPAV, Nisan-2014), 17.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Üretim- pazar ilişkisinin yanı sıra ülkelerin ekonomisi ve demografik yapısı da oldukça etkili ve ilişkili olmaktadır.²⁹⁰ Bu durum; bölüm sonunda yer alan *tablo 3.39* ile somutlaştırılabilir. Yaşanan küresel kriz birçok dünya ülkesi için olumsuz sonuçlar doğururken, ÇHC bu durumu fırsata çevirmiştir. Öyle ki; 2009 yılı itibariyle hızlı bir yükselişe geçmiş ve 2016 yılı otomotiv satışlarının yaklaşık %30’unu ÇHC gerçekleştirmiştir. ABD, Almanya, Fransa, Japonya vb. gibi sektörün önde gelen otomotiv üreticilerinin oldukça üzerinde üretim ve satış rakamlarına ulaşmıştır. Esasında bakıldığında; ÇHC’de olduğu kadar büyük olmasa da diğer Asya ülkelerinde de artış yaşanmıştır. Gelişmekte olan ülkelere pazarın doymamış olması ve işgücü maliyetlerinin de özellikle Avrupa ülkelerine göre düşük olması bu ülkelere avantaj sağlamaktadır.

²⁸⁹ TEPAV “Dünya ve Türkiye Otomotiv Sektörü”, 2013, 17.

²⁹⁰ **age**, 18.

Grafik 3.15: 2015 Yılı 1000 Kişiyi Düşen Otomobil Sahipliği Oranları

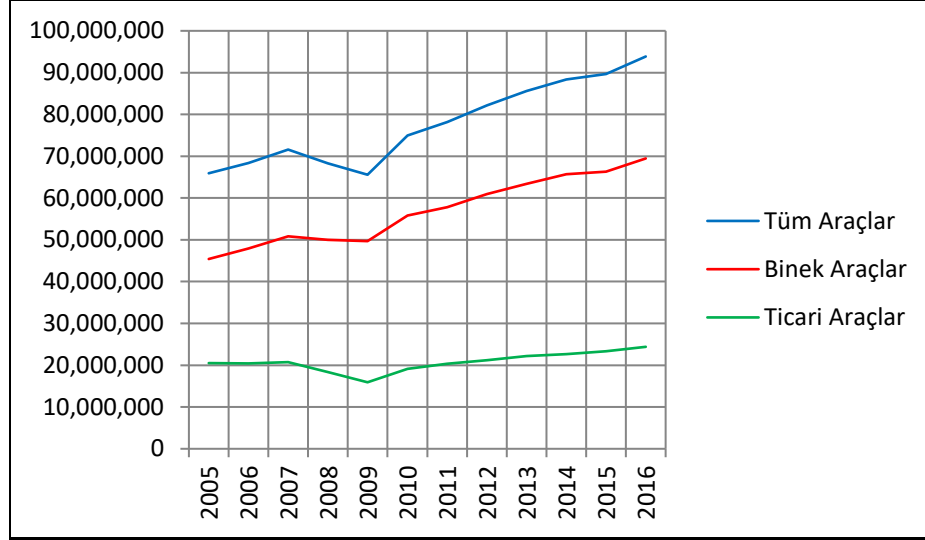


KPMG Türkiye, **Türkiye Otomotiv Yöneticileri Araştırması- 4**, 2016, 84.

Grafik 3.15'te yer alan otomobil sahipliği oranlarına bakıldığında başta ÇHC ve Hindistan olmak üzere Brezilya, Tayland vb. ülkelerin dünya ortalamasının altında olduğu, Türkiye'nin de bu ortalamaya teğet geçtiği görülmektedir. Bununla birlikte; ABD 1000 kişiye 925 araç oranıyla oldukça doymuş bir pazar görüntüsü sergilemektedir. Araç sahipliğinin gelişmekte olan ülkelerde düşük seviyelerde seyretmesi otomotiv firmaları için yatırım yapma nedeni oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde otomotiv pazarının doygunluğa ulaşması sonucunda rekabet çok daha yoğun yaşanmaktadır. Bu nedenle tüketiciler artık tasarım ve teknoloji gibi faktörlerin yanı sıra enerji verimliliği konusunda daha etkin araçlara yönelmekte ve ilerleyen yıllarda elektrikli ve hibrit araçların pazar payının artması beklenmektedir. Ayrıca; *tablo 3.39*, *tablo 3.40* ve *tablo 3.41*'de yer alan dünya motorlu araç satış rakamları karşılaştırılmasına bakıldığında toplam üretim içerisinde binek araç grubunun ağırlıkta olduğu görülmektedir. Aşağıda belirtilen *grafik 3.16*'da da söz konusu segmentin ağırlığını koruduğu gözlenmektedir. Özellikle 2009 yılından sonra satışların hızlı bir yükselişe geçmesiyle ticaretten aldığı pay her daim daha fazla olmuştur. Sektör analizcilerinin görüşlerine göre; ilerleyen yıllarda ticari araçların yüzdesinin artacağı yönündedir. Bu durum da, ticari araç üretiminde rekabet gücü yüksek olan ülkeler için önemli bir fırsat olarak görülmektedir. Üretimde ve ticarete artan fırsatlarla beraber 2020'de küresel pazarın 100 milyona ulaşması

beklenmektedir.²⁹¹ Ülkelerin iç ve dış pazarlardaki yüzdeleri farklılıklar göstermekle birlikte, gelişmekte olan ülkelerin sektörde ağırlığı artmaktadır.

Grafik 3.16: (2005-2016) Dünya Motorlu Araç Satışları Karşılaştırması

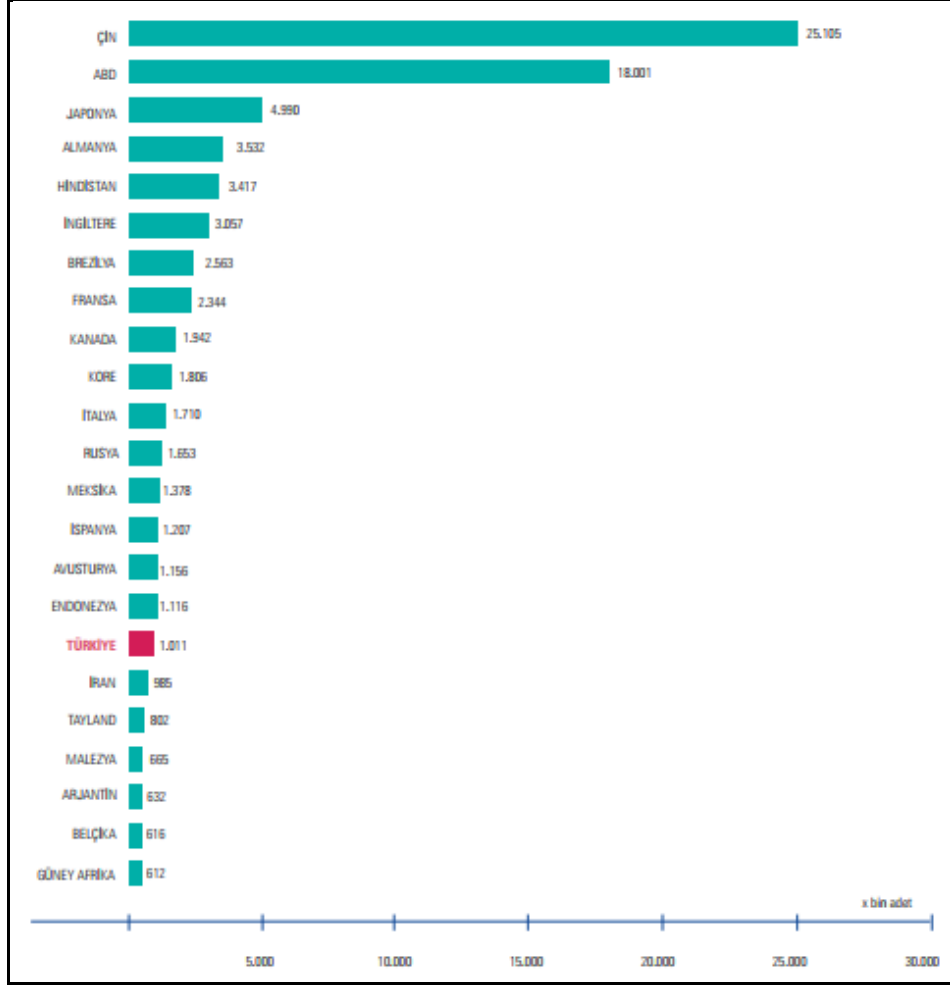


Tablo 3.39, tablo 3.40, tablo 3.41 ' den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Aşağıda yer alan *grafik 3.17*'de, küresel boyutta önemli otomotiv üreticilerinden bazıları verilmiştir. Buna göre; ÇHC 25 milyonu aşkın pazar hacmiyle önemli bir pazar durumundadır. Bununla birlikte 2015 araç satış bilgilerine göre; geleneksel üreticiler olarak adlandırılabilen ABD, Japonya ve Almanya da devamında gelirken, 1 milyonun üstünde araç satış rakamıyla Türkiye'nin de sıralamada yer aldığı gözlenmektedir. Ayrıca sıralamada dikkat çeken bir diğer husus gelişmekte olan ülkelerin gelişmekte olan ülkelerin dikkat çeken başarısı olup yapılan analizlere göre 2020 yılına gelindiğinde araç piyasasının üçte ikisini başta ÇHC olmak üzere söz konusu ülkelerin üreteceği yönündedir.

²⁹¹ ODD, "Küresel Ekonomi ve Rekabet Gücü" (s.60, 2015), 42.

Grafik 3.17: 2015 Yılı Dünya Motorlu Araç Satışı (×1000 adet)



KPMG Türkiye, **Türkiye Otomotiv Yöneticileri Araştırması- 4**, 2016, 79.

Aşağıda yer alan *tablo 3.39*'da dünya otomotiv satış rakamları, *tablo 3.40*'da dünya otomobil satış rakamları, *tablo 3.41*'de ise dünya ticari araç satış bilgileri yer almaktadır. *Tablo 3.39* ve *tablo 40*'ta ÇHC'nin 2008 kriziyle ani bir yükseliş eğrisi çizmiş olduğu, satışlarında dikkat çekici bir artış olduğu görülmektedir. Söz konusu artış, segmentel açıdan değerlendirildiğinde özellikle binek otomobil türünde gerçekleşmiştir.

Tablo 3.39: (2005-2016) Dünya Otomotiv Satışları

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Avrupa	21.063.326	21.863.840	23.006.722	21.872.430	18.645.351	18.808.688	19.740.019	18.663.178	18.343.409	18.587.650	19.035.989	20.134.829
Fransa	2.598.183	2.544.165	2.629.186	2.614.829	2.718.599	2.708.884	2.687.052	2.331.731	2.207.373	2.210.927	2.345.092	2.478.472
Almanya	3.614.886	3.772.394	3.482.279	3.425.039	4.049.353	3.198.416	3.508.454	3.394.002	3.257.718	3.356.718	3.539.825	3.708.867
İspanya	1.959.488	1.953.134	1.939.298	1.362.586	1.074.222	1.114.119	931.404	790.991	822.950	1.029.782	1.277.059	1.347.344
AB Yeni Üyeler	1.243.957	1.354.761	1.572.900	1.572.654	998.663	968.370	980.621	938.417	944.710	1.082.172	1.230.515	1.423.229
ABD	17.444.329	17.048.981	16.460.315	13.493.165	10.601.368	11.772.219	13.040.613	14.785.936	15.883.443	16.843.464	17.845.624	17.865.773
Meksika	1.168.508	1.184.035	1.150.819	1.073.764	775.751	848.354	936.780	1.024.574	1.100.542	1.176.305	1.389.474	1.647.723
Asya-Okyanusya Ülkeleri	20.408.597	21.818.586	23.625.638	24.284.313	28.267.659	35.191.633	35.405.435	38.225.604	40.579.135	42.556.996	43.410.904	46.857.884
ÇHC	5.758.189	7.215.972	8.791.528	9.380.502	13.644.794	18.061.936	18.505.114	19.306.435	21.984.079	23.499.001	24.661.602	28.028.175
Japonya	5.852.034	5.739.520	5.309.200	5.082.233	4.609.333	4.956.148	4.210.224	5.369.721	5.375.513	5.562.888	5.046.510	4.970.260
Güney Kore	1.145.230	1.176.919	1.278.624	1.246.086	1.461.865	1.511.373	1.586.405	1.532.087	1.543.564	1.661.868	1.833.786	1.823.041
Hindistan	1.440.455	1.750.892	1.993.721	1.983.071	2.266.269	3.040.390	3.287.737	3.595.508	3.241.302	3.177.005	3.424.836	3.669.277
Afrika Ülkeleri	1.113.017	1.314.275	1.321.974	1.255.851	1.158.774	1.251.221	1.446.927	1.569.463	1.653.587	1.717.921	1.549.556	1.314.463
Türkiye	715.212	617.838	594.762	494.355	557.126	760.913	864.439	817.620	893.124	807.486	1.011.194	1.007.857
TOPLAM	65.923.794	68.353.376	71.563.399	68.315.495	65.568.829	74.971.523	78.170.420	82.129.138	85.606.136	88.338.098	89.684.608	93.856.388

www.oica.net [06.06.2017]'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.40: (2005-2016) Dünya Binek Otomobil Satışları

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fransa	2.118.042	2.045.745	2.019.672	2.091.369	2.302.398	2.251.669	2.204.229	1.898.760	1.790.456	1.795.885	1.917.226	2.015.177
Almanya	3.339.259	3.467.961	3.148.163	3.090.040	3.807.175	2.916.259	3.173.634	3.082.504	2.952.431	3.036.773	3.206.042	3.351.607
İspanya	1.528.877	1.634.608	1.614.835	1.161.176	952.772	982.015	808.051	699.589	722.689	890.125	1.094.077	1.147.007
Yeni Üyeler	1.056.340	1.140.956	10.305.088	1.309.842	964.307	846.145	827.224	794.622	789.262	912.813	1.026.623	1.188.771
Avrupa	17.906.455	18.685.556	19.618.588	18.821.599	16.608.761	16.499.863	17.167.600	16.191.269	15.942.273	16.154.279	16.410.563	17.291.819
Meksika	714.010	680.946	641.394	589.045	439.120	503.748	592.101	649.333	698.217	745.250	892.194	1.065.912
ABD	7.659.983	7.761.592	7.562.334	6.769.107	5.400.890	5.635.432	6.089.403	7.241.900	7.585.341	7.689.110	7.516.826	6.872.729
ÇHC	3.971.101	5.175.961	6.297.538	6.755.609	10.331.315	13.757.794	14.472.416	15.495.240	17.927.730	19.707.677	21.210.339	24.376.902
Hindistan	1.106.863	1.311.373	1.511.812	1.545.414	1.816.878	2.387.197	2.510.313	2.781.919	2.553.979	2.570.736	2.772.270	2.966.637
Japonya	4.748.482	4.612.318	4.325.508	4.184.266	3.905.310	4.203.181	3.509.036	4.572.333	4.562.282	4.699.591	4.215.889	4.146.459
Güney Kore	893.159	932.650	1.010.790	1.017.595	1.221.118	1.237.482	1.293.501	1.256.403	1.243.868	1.359.834	1.533.670	1.533.813
Asya-Okyanusya Ülkeleri	15.097.677	16.293.923	17.754.371	18.389.909	21.938.382	27.278.736	27.673.657	30.201.657	32.470.264	34.843.066	36.110.706	39.445.239
Afrika	784.237	926.966	939.201	889.206	827.160	908.357	1.050.745	1.154.025	1.196.833	1.246.318	1.128.433	981.214
Türkiye	438.597	373.219	357.465	305.998	369.819	509.784	593.519	556.280	664.655	587.331	725.596	756.938
TOPLAM	45.407.298	47.955.259	50.834.531	49.978.237	49.654.985	55.818.570	57.839.953	60.936.407	63.429.200	65.708.230	66.314.155	69.464.432

www.oica.net [06.06.2017] 'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.41: (2005-2016) Dünya Ticari Araç Satışları

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fransa	480.141	498.420	519.514	523.460	416.201	457.215	482.823	432.971	416.917	415.042	427.866	463.295
Almanya	295.627	304.433	334.116	334.999	242.178	282.157	334.820	311.498	305.287	319.945	333.783	357.260
İspanya	430.611	318.526	324.463	201.410	121.450	132.104	123.353	91.402	100.261	139.657	182.982	200.337
AB Yeni Üyeler	187.617	213.805	267.812	262.812	134.356	122.225	153.397	143.795	155.448	169.359	203.892	234.458
Avrupa	3.156.871	3.178.284	3.388.134	3.050.831	2.036.590	2.308.825	2.572.419	2.471.909	2.401.136	2.433.371	2.625.426	2.843.010
Meksika	454.498	503.089	509.425	484.719	336.631	344.606	344.679	375.241	402.325	431.055	497.280	581.811
ABD	9.784.346	9.287.389	8.897.981	6.724.058	5.200.478	6.136.787	6.951.210	7.544.036	8.298.102	9.154.354	10.328.798	10.993.044
ÇHC	1.787.088	2.040.011	2.493.990	2.624.893	3.313.479	4.304.142	4.032.698	3.811.195	4.056.349	3.791.324	3.451.263	3.651.273
Hindistan	333.592	439.519	481.909	437.657	449.391	653.193	777.424	813.589	687.323	606.269	652.566	702.640
Japonya	1.103.552	1.127.202	983.692	897.967	704.023	752.967	701.188	797.388	813.231	863.297	830.621	823.801
Güney Kore	252.071	244.269	267.834	228.491	240.747	273.891	292.904	275.684	299.696	302.034	300.116	289.228
Asya-Okyanusya Ülkeleri	5.310.920	5.524.663	5.871.267	5.894.404	6.329.277	7.912.897	7.731.778	8.023.947	8.108.871	7.713.930	7.300.198	7.412.645
Afrika	328.780	387.309	382.773	366.645	331.614	342.864	396.182	415.438	456.754	471.603	421.123	333.249
Türkiye	276.615	244.619	237.297	188.357	187.307	251.129	270.920	261.340	228.469	220.155	285.598	250.919
TOPLAM	20.516.496	20.398.117	20.728.868	18.337.258	15.913.844	19.152.953	20.330.467	21.192.731	22.176.936	22.629.868	23.370.453	24.391.956

www.oica.net [06.06.2017] 'den yararlanılarak hazırlanmıştır

4. TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ

Türkiye, gelişmiş ülke üreticilerine göre otomotiv sektörüne daha geç adım atmıştır. Söz konusu zaman farkı; hem mühendislik hem de sektörün kendini serbest piyasa ekonomisi koşullarına uyum sağlaması açısından oldukça önem arz etmektedir. Bununla birlikte başta sahip olunan kalifiye işgücü, bulunan coğrafi konum, güçlü sermaye yapısı, ana sanayinin yanında güçlü bir yan sanayinin oluşu ile büyük bir potansiyele sahip olmakta; üretim içindeki payı ve ekonomiye katkısı ile dikkat çeken imalat sektörleri arasında yer almaktadır.

Bu bölümde Türkiye otomotiv sektörünün gelişim süreci; planlı dönem öncesi ve sonrası şeklinde incelenmiş, mevcut durum analizi yapılmış, ülkede yer alan üretici firmalar belirtilmiştir. Ayrıca; dünya motorlu araç üretiminde yer alan ilk yirmi ülke içerisinde Türkiye'nin konumu tablolarla karşılaştırılmıştır.

4.1. Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişim Süreci

Otomotiv sektörü birçok ülkede olduğu gibi yarattığı katma değer, istihdama katkısı, vergi gelirleri ve birçok sektörde de talep yaratıcı olması nedeniyle Türkiye'nin ekonomisinde önemli rol oynamakta; gelişmiş teknolojilerin ülkeye transferini sağlamaktadır. Bu nedendir ki; Türkiye, otomotiv sektörünün öneminin farkında olup; küresel gelişmeleri yakından takip etmektedir.

Türkiye otomotiv sektörünün gelişimi iki bölümde incelenmektedir;

1. Planlı Dönem Öncesi Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişimi
2. Planlı Dönem Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişimi ve Günümüz

4.1.1. Planlı Dönem Öncesi Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişimi

i. Türk İnsanın Otomobille Tanışması: Türk insanının otomobille tanışması, esasında 20.yüzyılın başlarına diğer bir tabirle Osmanlı'nın son dönemine rastlamaktadır. Resmi kaynaklara bakıldığında; *II.Abdülhamit* döneminde (1909)²⁹²

²⁹² Gadir Davudov, “Türkiye’de Ve Azerbaycan’da Tüketici Davranışlarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Kütahya, 2011), 56.

Osmanlı ordusuna alınan otomobiller ülkede yer alan ilk otomobiller olarak gösterilmektedir. II.Meşrutiyet'in ilanından I.Dünya Savaşı'na kadar olan zaman diliminde ülkeye giren otomobil sayısı sayıca 150 adeti geçmemiş ve ithalat yoluyla²⁹³ elde edilmiştir. Savaşın sona ermesi ile birçok şirket, otomobil alım satımı ve yedek parça konularında faaliyete geçmelerine karşın, ülkenin ekonomik bozulma yaşaması nedeniyle bu faaliyetler başarısızlıkla sonuçlanmış ve herhangi bir gelişme katedilememiştir.²⁹⁴

ii.Türkiye'de Sanayileşmenin Artmasıyla Birlikte Otomotiv Sektörü: 1923 yılında Cumhuriyet'in ilanından sonra Türkiye'de sanayileşmenin hız kazanmasıyla, otomobil üretiminde de montaj çalışmaları başlamıştır. Fakat, otomobil üretimi için şartların sağlanmaması ve 1929 krizi ile birlikte sanayileşme olumsuz etkilenmiş ve tekrar ithalat yoluna gidilmiştir.²⁹⁵,²⁹⁶ I.Dünya Savaşı'nın ardından, "*American Foreign Trade* şirketi aracılığı ile ABD'nin *Ford* ve *Chevrolet* otomobil ve kamyonları; başka özel bir şirket aracılığı ile de İtalyan *FIAT* marka otomobiller piyasaya girmiştir."297 Daha sonraki süreçte; ilk olarak 1927 yılında çıkarılan bir yasa (*Serbest Mıntıka Kanunu Yasası-112 S.K.*) serbest bölgelerle ilgili olmuştur. Serbest bölgelerle ilgili olan bu ilk yasaya göre; İstanbul ve çevresinde serbest bölge kurulması için hükümete yetki verilmiş ve ilk uygulaması olarak görülen *Ford Motor Şirketi* ile Türkiye arasında 1929 yılında bir sözleşme imzalanmıştır. Bu yasaya göre;

²⁹³ Çağatay Biçen, "Otomotiv Sektöründe Veri Zarflama Analizi ile Finansal Ekinlik Ölçümü" (Yüksek Lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2010), 96.

²⁹⁴ Şimal Çelikörs Güler, "Türkiye'de Otomotiv Sektörü'nde Dağıtım, Satış Yöntemleri ve Bir Araştırma" (Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul, 2008), 9.

²⁹⁵ Muhittin İlhan Uz, "1980 Sonrası Türkiye'de Büyüme- İstihdam İlişkisi: Otomotiv Sektörü Örneği" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, İstanbul, 2011), 113.

²⁹⁶ Bu yıllarda demiryolu taşımacılığı biraz daha ön planda olduğundan dolayı karayolu taşımacılığı ancak II. Dünya Savaşı sonrasında Batı ile ilişkilerin gelişmesiyle birlikte hız kazanmıştır. "Özellikle dış yardımların artışı sonucunda 1951- 1953 yılları arasında tarımda makineleşmenin yaygınlaşmasıyla ekilebilir araziler genişlemiş ve tarım kesiminin geliri artmıştır. Bu dönemde karayolları yapımına da hız verilmiş, böylece tarım kesimi verimliliği artırılırken taşıt araçları için gerekli altyapı sağlanmaya çalışılmıştır. 1950-1960 döneminde karayolları ağı %31 oranında arttırılmış, asfaltlama ve stabilizasyon çalışmalarına hız verilmiştir. Traktör montajı yapmak için ilk izin 1954 yılında *Minneapolis Molina* firmasına verilmiştir. 1955 yılında Atatürk Orman Çiftliği arazisine kurulan ve ödenmiş sermayesinin %44'ü devlete ait olan bu fabrika halen Koç Holding bünyesinde ve Türk Traktör adıyla faaliyetini sürdürmektedir. (Muhittin İlhan Uz, "1980 Sonrası Türkiye'de Büyüme- İstihdam İlişkisi: Otomotiv Sektörü Örneği" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, İstanbul, 2011), 113.

²⁹⁷ Meral Kılıç, "Türkiye'de Otomotiv Sektörü'nün İstihdam İçindeki Yeri: Adana Temsa Örneği" (Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011), 32.

“Ford Motor şirketi, otomobil, kamyon ve traktör montajı yapmak üzere İstanbul’un Tophane semtinde bir alanı serbest bölge olarak kullanacak, bu alan Türkiye hudutları dışında sayılacak ve buraya montaj amacıyla ithal edilecek malzemelerden gümrük vergisi alınmayacaktı.”²⁹⁸

şeklinde belirtilmektedir. Bu yasa çerçevesinde serbest bölgede kurulan fabrika otomobil, traktör ve kamyon üretmek üzere 1929’da ilk montaj denemelerine başlamış ve yapılan üretimin bir bölümünün başta Sovyetler Birliği hedeflenerek ihraç edilmesi öngörülmüştür. 450 işçi çalıştırılan fabrika modern sayılabilecek imkanlara sahiptir ve günlük yaklaşık 50 adetlik kamyon ve otomobil yapım kapasitesine ulaşılmıştır. Fakat 1929 yılında yaşanan kriz nedeniyle, hedeflenen ihracat gerçekleştirilememiştir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı 1934 yılında fabrikada üretim durdurulmuş ve ilk montaj üretim denemesi başarısızlıkla sonuçlanmıştır.²⁹⁹

1948 yılı itibariyle, *Marshall Planı* ile karayolları ağının genişlemesi, şehirleşmenin, benzin istasyonlarının ve gelir seviyesinin artmış olması otomobil talebinin artışında etkili olmuştur. O dönemde, söz konusu talep ithal araçlarla karşılanmış ve bunun sonucunda döviz rezervleri olumsuz etkilenmiştir. Şah (2007, 41)’in ifadesinde belirttiği üzere; “Döviz tasarrufu amacıyla otomotiv üretiminin montaj sanayi yoluyla ve yabancı sermayeyi özendirmek suretiyle ülke içerisinde gerçekleştirilmesi yoluna gidilmiştir.”³⁰⁰

Otomotivdeki ilk hamlenin başarısız olmasıyla *Ford Motor Company* yetkilileri Türkiye’de üretim yapma konusunda tereddüt yaşamışlar ve sektöre ikinci adımı 1950’lerde atmışlardır. Yaşanan tereddütün iki nedeni olarak; ülkenin içinde bulunduğu durum ve savaş sonrası sermayenin olmayışı gösterilmektedir.³⁰¹ Ford firmasının kararsızlığı üzerine dönemin Başbakanı Adnan Menderes, Henry Ford II’ye bir mektup yazmış ve *Koç Ticaret Şirketi* ile ortak üretim yapma konusunda teşvik etmiştir.³⁰² *Koç Ticaret Şirketi* ve *Ford Motor Company* ile montaj yapmakla otomotiv sektöründeki üretimlerine başlamışlardır. Nihayetinde; Türkiye’de

²⁹⁸ <http://www.lojistikdunyasi.net> [14.03.2017]

²⁹⁹ Salih Aksu, “Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yönelik Vergi Uygulamalarının Değerlendirilmesi” (Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, 2011), 16.

³⁰⁰ Şah, **age**, 41.

³⁰¹ Kılıç, **age**, 32.

³⁰² Güler, **age**, 10.

otomotiv sanayinin temellerinin montaj tesislerinin oluşturulması ile lisans anlaşmalarına bağlı olarak atılmış olduğu belirtilmektedir.

Montaj çalışmalarının ardından Türkiye’de ilk kez otomotiv yan sanayi ürünleri imalatı 1954 yılında, %25 yabancı sermaye ile kurulan *Türk Willys Overland Ltd.*’nin silahlı kuvvetler için binek arazi araçları ve kamyonet üretmeye başlamasıyla gerçekleşmiştir. Ayrıca bu dönemde, özellikle tarım alanlarında ve elverişsiz yollarda jeep kullanımının yaygınlaşmaya başlaması sonucu oluşan talep, bu işletmenin kurulmasının ardında yatan nedenlerden biridir.³⁰³ “1955 yılında kamyon montajı yapmak üzere %10 yabancı sermayeli ve yılda 400 adet kapasiteli *Türk Otomotiv Endüstrisi A.Ş.*’nin kamyon fabrikasının üretim yapmasının yanısıra³⁰⁴; 1958’de ithalat kotalarının sınırlandırılması ve montaj için özel kotaların yürürlüğe konması sonucu otomotiv sanayinde yer alan firma sayısının artışı sağlanmıştır. 1959 yılında ise; Ford lisansı ile *Otosan* ve Volkswagen lisansı ile *Çiftçiler* firması kurulmuştur.”³⁰⁵

iii. Türkiye’de Yerli Araç Üretimi: Türkiye’nin hızlı sanayileşme döneminde izlenen ithal ikameci politikalarla beraber otomotiv montaj faaliyetlerinin başlamasının ardından, 1960’lı yıllarda otomotiv sanayinde montajdan imalat sanayine geçiş görülmektedir.

Türkiye’de %100 yerli otomobil yapılması yönünde yapılan önemli teşebbüslerden biri *Devrim Otomobili*’nin imalatıdır. Bu yıllarda özellikle otomobil imalatı üzerinde durulmuş ve Türkiye’nin kendi olanakları ile yerli yapım otomobil üretip üretemeyeceği bir prestij sorunu haline gelmiştir. 15 Mayıs 1961 tarihinde ilk kez dönemin Cumhurbaşkanı Cemal Gürsel tarafından kongre düzenlenmiş ve kongrede; Türkiye’deki talebin kazançlı bir işletme faaliyetine olanak verecek düzeyde olduğu, %60-75 arasında yerli katkı oranı ile otomobil üretmenin mümkün olabileceği belirtilmiştir. Dönemin yönetim desteği ile çalışmaları yapılan *Devrim*, 1961 yılında Eskişehir Devlet Demiryolları fabrikasında üretilmiş olup dört adetlik prototiple sınırlı kalmıştır. Bu sınırlı üretimin nedeni olarak; talebin 5.000 adetinin altında

³⁰³ Düden, **age**, 24.

³⁰⁴ Şah, **age**, 41.

³⁰⁵ **age**, 42.

kalması ve talep yetersizliği nedeniyle ekonomik ölçeğin çok altında gerekçesiyle üretimin sürdürülemez olacağı gösterilmiştir.³⁰⁶

“Devrim” otomobilinin üretimiyle, %100 yerli üretimin gerçekleştirilmesi konusunda bir ilk gerçekleştirilirken, seri üretim ile üretim yapılmayışından dolayı üretimde bir standart yakalanamamıştır. Ayrıca; Güler (2008, 11)’in belirttiği üzere;

“Üretimde ekonomiklik, kalite, standartlık, ölçek ekonomileri vb. gibi konular göz ardı edilmiştir. Devrim otomobili için yapılan harcama 900.000 TL iken, aynı yıl ABD’de üretilen otomobillerin maliyeti ortalama 3.000 dolar (1dolar=9 TL)’dı. Yani, otomobil bizde 33 kat daha pahalıya üretilmiştir. Ayrıca bu yıllarda Batı’da otomobil üreten fabrikaların kapasiteleri milyonlarla ifade edilirken, bu şekilde bir üretim yönteminin başarı şansı olamazdı. Gerçekten de Sanayi Bakanlığı’nca hazırlanan bir raporda, otomobil imalatının ekonomik açıdan etkin olmayacağı belirtilmiştir. Tamamen yerli üretim olan bu araçların üretimine bu nedenle son verilmiştir.”

Resim 4.1: 1961 yılında üretilen Devrim otomobillerinden biri (Eskişehir/ Tülomsaş Bahçesi)



<http://www.devrimarabasi.com> [22.03.2017]

iv.İkinci Yerli Üretim- “ANADOL” : Türkiye’de otomotiv sektöründe özel teşebbüs 1960’lı yıllarda devreye girmiş ve planlı ekonomiye de geçişle birlikte montaj fabrikaları belirli bir kapasite ve yerlilik oranına ulaşmalarıyla hız kazanmıştır.³⁰⁷ İlk yerli otomobil deneyiminin başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından, yerli otomobil üretimi yönünde diğer bir girişim ise *Koç Ticaret Şirketi* ve *Ford Motor Company*’nin ortak girişimiyle gerçekleştirilmiştir. *Otosan* 1966 yılında yaptığı *Anadol* üretimi ile ilk ciddi yerli üretimini yapmıştır.³⁰⁸

³⁰⁶ Güler, *age*, 11.

³⁰⁷ Aksu, *age*, 16.

³⁰⁸ Düden, *age*, 24.

Resim 4.2: Koç Ticaret Şirketi ve Ford Motor Company' nin Ortak Girişimiyle Üretilen Anadol Otomobilleri



<http://www.anadol.org> [22.03.2017]

Otosan, İngiliz *Reliant* firmasına prototipini hazırlatmış olduğu, prensipte bütün mekanik parçaları *Ford*'dan alınan, %53 yerli malzeme katkısı³⁰⁹ ve adı bir yarışma sonucu belirlenen otomobili- *Anadol*'u üretmeye başlamıştır. Ayrıca, söz konusu araba “İlk kitlesel olarak üretilen yerli araba markası olma” unvanına sahiptir.³¹⁰ Yıllık üretimi en fazla 7.200 adet olarak belirlenen *Anadol* marka otomobilin üretimi 1966-1984 yılları arasında geçen 18 yılda 87 bin adet olarak gerçekleşmiştir.³¹¹

Anadol'un üretimine başlanmasından sonra, 1968 yılında *Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. (TOFAŞ)* ve 1969'da ise *Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.*'nin kurulmasıyla birlikte sektör genişlemeye başlamıştır. Bu dönemde *MAN*, *Otoyol*, *Karsan*, *Otomarsan*, *Genoto*, *Chrysler*, *BMC* gibi üreticiler de faaliyete başlamışlardır.³¹² Türkiye otomotiv pazarında Avrupalı ve ABD'li üreticilerin dışında Uzak Doğu'dan Japonya, 1987 yılında *Mitsubishi*, 1994 yılında *Toyota*, 1997 yılında *Honda* ve Güney Kore'den *Hyundai* firmaları da faaliyet göstermeye başlamışlardır.³¹³

³⁰⁹ Güler, **age**, 11.

³¹⁰ Davudov, **age**, 57.

³¹¹ Kılıç, **age**, 33.

³¹² Aksu, **age**, 18.

³¹³ Biçen, **age**, 96.

Resim 4.3: Türkiye'nin seri üretilen ilk yerli otomobili- ANADOL



<http://www.anadol.org> [22.03.2017]

1960'ların ikinci yarısında sektörde yaşanan bu gelişmeler beraberinde yan sanayiye de yansımış ve 1970'li yılların ortalarına gelindiğinde artık hassas motor parçalarının Türkiye'de üretimi gerçekleştirilebilir olmuştur.³¹⁴ Bunun sonucunda; "Türkiye'de otomotiv sektörü üretimi, 1980'de 31.529, 1990'da 167.556 adet olarak gerçekleşmiştir."³¹⁵

4.1.2. Planlı Dönem Otomotiv Sektörün Gelişimi

Türkiye otomotiv sanayi, 1960'lı yıllarda planlı döneme geçmiş ve sanayileşme ülke içinde önem kazanmıştır. Önemli imalat sanayilerinden biri olan otomotiv sanayi de bu dönemde ivme kazanmış ve montajdan imalata yönelmiştir. Buna karşın; sanayi 1980'li yıllara kadar iç pazara dönük bir gelişim göstermiş, ölçek ekonomilerinden yararlanmamış, dış pazarlarda kalite-maliyet avantajı ve üretiminde istikrar olmayan, teknolojisi düşük özelliklere sahip olmuştur. Kısacası; otomotiv sanayinde ithal ikameci bir politika izlenmiş ve dış rekabete karşı kendini kapatmıştır.³¹⁶ Bu durum; Türkiye'nin otomotiv sanayisine öncü ülkelere göre geç adım atması savaş sonrası durumu ve sermaye yetersizliği gibi faktörlere dayandırılmaktadır. Planlı dönem sonrasında sektörün dış rekabete karşı korumacı yaklaşımı ise; sanayinin ülke ekonomisinden büyük bir pay alması ve stratejik açıdan da önemli bir sektör olması yatmaktadır.

³¹⁴Çiçek, age, 10.

³¹⁵ Kılıç, age, 33.

³¹⁶ Şah, age, 42.

4.1.2.1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1963-1967)

Planlı döneme geçişle beraber, dönemin otomotiv sanayisindeki temel hedefi; aşamalı olarak montajdan imalata geçiş olmuş, gerektiğinde ithalatın tamamen yasaklanabileceği de düşünülmüştür. Bununla ilgili olarak, motorlu araçlar ile ilgili ilke ve metotlar kamyon, otobüs ve binek otomobil için ayrı başlık altında belirtilmiştir. Özet halinde belirtmek gerekirse şu şekilde ifade edilebilir³¹⁷:

a. Kamyon: “...Kamyon ihtiyacının karşılanması için, komple kamyon ithalinin durdurulması, her yıl artan oranlarda yerli imalât yapılması ve 1967 yılına kadar yerli imalât oranının tespit ve ilân edilecek bir nispete kadar yükseltilmesi ve bunun kademeli olarak yapılması ile kamyon kapasitesinin kullanımının düşmemesini sağlayacak tedbirler alınması esas tutulmuştur.”

b. Otobüs: “Yolcu taşıma artışından başka yurt içi turizminin artışı göz önüne alınmış ve otobüslerin 1960 yılında ve yaz aylarında tam kapasiteye yakın çalıştığı görüldükçe parkın yılda % 10 oranında artacağı kabul edilmiştir. ... Otobüs ihtiyacının karşılanması için yurt içinde imal ve montaj esası kabul edilmiştir.”

c. Otomobil: “Binek otomobili daha lüks ve dayanıklı olduğundan bir tüketim malı olduğundan plân döneminde yurt içinde imal edilen kısımların yüzdesi belirli bir değere yükselmedikçe talebin en az sayıda karşılanması esas alınmıştır. Bunun için parkın artışının, 1953-1959 dönemi yıllık ortalama artışı ile ilk plân dönemi sonuna kadar devam edeceği, sonra, daha yüksek seviyede gelişeceği kabul edilmiştir.”

Planda belirtilen ilkeler doğrultusunda ürünlerin üretim faaliyetlerini düzenleyen *Montaj Sanayi Talimatnamesi(MST)* 1964 yılında yürürlüğe girmiştir. Esasında bakıldığında, söz konusu talimatname üretimde ithalata olan bağımlılığın azaltılması ve yerlileştirme ilkesine dayanmakta olup, otomotiv sanayisini geleneksel olarak korumacı ve müdahaleci bir niteliğe sahiptir. Bu dönemde kapasite kullanımı çok düşük olan firmaların üretimlerini artırabilmek amacıyla ticari araçların ithalatı yasaklanmış, sadece otomobillerin ve ucuz araçların ithalatına izin verilmiştir. Bunun sonucu olarak Sevinecek (2010, 42)’in ifadesinde belirttiği üzere; “Türkiye otomotiv sanayinde kamyon – kamyonet ve minibüs üreten firmaların sayısı 1964 yılında 10 iken 1967 yılında 14’e, otobüs üreten firmaların sayısı 1964 yılında 1 iken 1967 yılında 4’e, traktör üreten firmaların sayısı 1964 yılında 3 iken 1967 yılında 6’ya yükselmiştir. Binek otomobil üreten fabrika sayısı ise 1967 yılında yalnızca 1 adettir.”³¹⁸

Talimatname ile ana ve yan sanayi ürünlerinin ithalatındaki koruma oranları da yüksek tutulmuş, her parçanın yerlileştirilmesi beklentisiyle çok sayıda yan sanayi

³¹⁷ T.C. DPT, “Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967” (Ocak-1963), 348.

³¹⁸ Sevinecek, **age**, 42.

kuruluşu sektörde üretime başlamıştır.³¹⁹ *Talimatname* ile birlikte ilk kayda değer otomobil üretimi, 1966 yılında *Anadol* marka otomobilin üretimi olmuştur.³²⁰

I.BYKP döneminde sektörde yaşanan gelişmeler Şah(2007, 43)'ün ifadesine göre şu şekilde belirtilmektedir;

“Yabancı otomotiv şirketleri ile ortaklaşa kurulan otomotiv şirketlerinin sayısında bir artış olmuştur. “Büyük ölçüde yabancı sermaye ile kurulan otomotiv firmaları şunlardır; *BMC, General Otomotiv, Ünver Otobüs Karoseri, Çelik Montaj, MAN Kamyon, Otoyol ve Otomarsan*’dır. 1963’te 8 olan otomotiv firma sayısı, talimatnamenin yayımlanmasından sonra 1967 yılında 20’ye yükselmiştir. Planlı dönemin başlamasıyla üretimde büyük artışlar olmuştur.”

Tablo 4.1: (1963-1967) Türk Otomotiv Sektörünün Durumu

Yıllar	Üretim	KKO	İthalat
1963	11.112	21	26.133
1964	11.189	39	20.461
1965	10.450	31	13.681
1966	18.147	42	14.197
1967	27.235	62	13.863

Ömer Faruk Şah, “Türkiye Otomotiv Sektörünün İhracat Performans Analizi” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara, 2007), 43.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

1963 yılında 11.112 adet olan toplam üretim, 1967’de 27.236 adete yükselmiştir. Kapasite kullanım oranı (KKO) 1963’te %21 iken, I.BYKP döneminin sonunda %62 olmuştur. İthalat miktarında ise, planlı dönemin başından itibaren sürekli bir azalış yaşanmıştır. 1963’te 26.133 adet ile başlayan ithalat 1967 yılında 13.863’e düşmüştür.³²¹ İstihdamda da büyük artışlar söz konusudur. 1963’te 1.860 kişi iken; 1968’e gelindiğinde 9.400 kişiye ulaşmıştır.³²²

I.BYKP süresince yalnızca araç üretiminde değil, otomobil parkında da büyük artışlar gözlenmiştir. Bu artışın paralelinde otomobil başına düşen nüfusta azalma

³¹⁹ age, 41.

³²⁰ <http://www.ekodialog.com> [23.03.2017]

³²¹ Şah, age, 43.

³²² Mükerrerem Hiç, “Devalüasyon- Yeni Vergiler ve Otomotiv Sanayi” (İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Dergisi, c.28, s. 1-4), 49.

görülmektedir. Öyle ki; “1950’de 1 otomobile 1.563, 1955’te 803, 1960’ta 606 kişi düşerken, 1965 yılında bir otomobile 358 kişi düşüyordu.”³²³

Bunların yanı sıra I.BYKP boyunca ithal ikamesi ile uygulanan korumacı yaklaşım sektörün gereken gelişmeyi göstermesine engel olmuş; düzensiz olarak açılan sanayi kuruluşlarının kalite normlarının düşük olması nedeniyle hedeflenen amaçlara ulaşamaması³²⁴; Çılbant (2006, 153)’ın ifadesiyle “Otomotiv sanayinin ekonomiyi sürükleyici rolü yerine getirilememiştir.”

I.BYKP Çerçevesinde Alınan Tedbirler:

1. “Sektörün mevcut kapasitesinin tam olarak kullanılması ve yerli sanayinin gelişmesini sağlamak amacıyla kamyon ithalatı durdurulacaktır. Ancak tekel yaratılmaması için veya ciddi zorunluluk halinde düzenleyici ithalâta izin verilebilecektir.”
2. “Gerekli olan hallerde binek otomobili bedelsiz ithalden çıkarılabilecektir. Sadece ucuz ve hafif binek otomobilinin ithaline müsaade edilecektir.”
3. “Mevcut karoseri sanayisinin emniyetle kullanma standartlarına uygun imalât yapması sağlanacaktır. Karoserin otobüs ithali durdurulacaktır. Ancak turistik bölge sahibi müesseselere Türkiye ile dış memleketler arasında çalışmak şartıyla karoserili otobüs ithaline izin verilecektir.”
4. “Otobüs ve otomobilin yurt içinde imal ve montajı yapılabilecek miktarının ithali durdurulacaktır.”
5. “İmal ve montaj yapanlara döviz tahsisi, tâyin edilecek programdaki yerli imalât oranlarını gerçekleştiren firmalara yapılacaktır.”
6. “Yerlerine yerlileri ikame edilinceye kadar gerekli yedek parça ithaline devam edilecektir.”
7. “Kamyon montajı ve imali yapan firmalara 1963’te 2 bin, 1964’te 2,5 bin, 1965’te 3 bin adet kamyon imal ve montaj yapabilecekleri şekilde döviz tahsisi yapılacaktır.”
8. “Kredili satışlar için sicilli rehin sistemi uygulanacaktır.”
9. “Askerî yardımdan gelen kamyonların da montajı ve bir kısım yerli aksamının yurt içinde yapılması imkânları üzerinde önemle durulacaktır.”³²⁵

Sonuç olarak; I.BYKP dönemi ilkelerine bakıldığında, otomobil “lüks tüketim malı” olarak kabul edilmiştir. Otomobil üretimine geçilmemesi ve az sayıda olan talebin ithalatla karşılanması öngörülmüştür. Ayrıca; “Türkiye’de montaj sanayinin kurulduğu I. BYKP dönemi, dünya otomotiv üreticilerinin dış pazarlara açıldığı dönemle aynı yıllara denk gelmiştir. Bu nedenle, yabancı otomotiv şirketleri ile ortaklık biçiminde ya da lisans anlaşması yoluyla kurulan şirketlerin sayısında artış gözlenmiştir.”³²⁶ Şah (2007, 43)’ın ifadesinde yer aldığı gibi, bu dönemin sonunda Yerli otomotiv üretimin teşvik edilmesi yerine yabancı firmaların sayısında artış

³²³ Çılbant, **age**, 153.

³²⁴ Aksu, **age**, 19.

³²⁵ T.C. DPT, “Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967” (Ocak-1963), 351.

³²⁶ Çılbant, **age**, 152.

gerçekleşmiştir. Bu nedenledir ki; yabancı otomotiv marka ve tip sayısının artması yan sanayinin kurulmasını güçleştirmiştir.

4.1.2.2.İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1968-1972)

II.BYKP dönemi, 1968-1972 yılları arasını kapsamaktadır. Bu planda, otomotiv sanayindeki yerli üretimi özendirici bir politika izlenmiş olup talebin karşılanmasında yurtiçi imkanların tam olarak kullanılması temel hedef olmuştur. Bunun temel nedeni olarak ise, I.BYKP döneminin sonunda talepte yaşanan artışların ithalatla karşılanması ve beraberinde döviz kaynaklarını eritmesi sorunu yatmaktadır.³²⁷ Bununla ilgili olarak belirtilen temel ilkeler şu şekildedir³²⁸:

a. “İkinci Beş Yıllık Plan döneminde binek otomobilinde yerli imalat gerçekleştirilecektir.”

b. “İkinci Plan döneminde karayolu taşıtları imalat sanayi için, karayolu taşıtları talebinin karşılanmasında yurt içi imkânların tam olarak kullanılması ve taşıt imalindeki girdileri üreten yan sanayinin gelişmesi sağlanarak imalat ve onarımın en az döviz sarfiyle gerçekleştirilmesi hedef alınmıştır.”

II.BYKP’ında yerli imalatın teşvik edilmesinin yanı sıra taşıt talebini karşılamak için firma başına düşen üretim miktarlarını düşürmemek ve büyük üretim verimliliğinden yararlanmak için firma sayısı sınırlandırılmış ve firmaları birleştirici tedbirler alınması yoluna gidilmiştir. Ayrıca, bu dönemde uluslararası otomotiv firmaları Türkiye’de yatırım yapmaya teşvik edilmiş, 1968 ve 1969 yıllarında Bursa’da kurulan Fransız ortaklı *OYAK-RENAULT* ve İtalyan ortaklı *TOFAŞ* otomobil fabrikaları üretimlerine 1971 yılında başlamışlardır. Belirtilen dönem içerisinde üretim kapasitesi 20.000 adet³²⁹ olarak belirlenmiş ve üretimde önemli artış sağlamışlardır. “İki firmaya da % 70 yatırım sübvansiyonu, ithal edilen yatırım mallarında % 80 gümrük indirimi ve 5 yıl için CKD parça (bir başka montaj fabrikasında araç imal edilmesi için gönderilen otomotiv detay parçası) ve hammadde ithali gibi teşvikler verilmiştir”³³⁰ Yan sanayi açısından da olumlu gelişmelerin olduğu bir dönem olmuştur.

³²⁷ age, 153.

³²⁸ T.C.DPT, “İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972” , 515.

³²⁹ Şah, age, 44.

³³⁰ Sevinecek, age, 42.

Tablo 4.2: (1968-1972) Türkiye Otomotiv Sektörünün Durumu

Yıllar	Üretim	KKO	İthalat
1968	31.009	34	18.043
1969	33.264	-	4.787
1970	23.523	-	3.924
1971	40.359	-	4.386
1972	71.897	54	4.580

Ömer Faruk Şah, “Türkiye Otomotiv Sektörünün İhracat Performans Analizi” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara, 2007), 45.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4.2’de görüldüğü üzere, II.BYKP süresince üretim hacmi artmıştır. 1968-1972 yılları arasında üretim verilerine bakıldığında, üretimin %130’dan fazla artış göstermesinde yeni kurulan fabrikaların etkili olduğunu söyleyebiliriz. İthalatta yaklaşık %75’lik bir düşüş görülmektedir.

Esasında, I. BYKP ve II.BYKP’ larında otomotiv sanayinin korunması ve geliştirilmesi, böylece yerli imalat oranı yüksek milli sanayiye dönüştürülmesi hedef tutulmuştu. Öyle ki; bu hedefi gerçekleştirmek amacıyla otomotiv sanayisi o döneme dek gümrük himayesi, üretim vergilerinde bazı muafıklar ve diğer tedbirlerle teşvik edilmekteydi.³³¹ 1970 yılında devalüasyon ile *Finansman Kanunu* ’nun aynı zamanda yürürlüğe girmesi özellikle montaj sanayisine ağır vergiler getirmiş, maliyetlerin ve fiyatların ani ve şiddetli yükselmesine neden olmuştur. Bu durumdan en çok zarar gören otomotiv sektörü olmuştur. İstihdam ve üretimde büyük kayıplar yaşanmış, sektörde yabancı yatırımlar azalmıştır. “Bu duraklama 1971 yılının ortalarına kadar sürmüş fakat, 1971 yılında tarım ürünlerinin rekor bir seviyeye ulaşması, işçi dövizlerinin artması gibi sebeplerle, satışlar tekrar canlanmıştır.”³³²

II.BYKP Çerçevesinde Alınan Tedbirler:

1. “Talebi karşılamak için firma başına düşen üretim miktarlarını düşürmemek büyük üretim verimliliğinden yararlanmak için firma sayısını bu ölçülere uygun sınırlar içinde tutacak birleştirici ve sınırlayıcı tedbirler alınacaktır.”
2. “Montaj için döviz tahsislerinde yerli parça oranını artıncı ve talebi karşılayıcı bir üretim imkânı sağlamayı esas olacak bir tahsis düzeni uygulanacaktır.”

³³¹ Hiç, age, 44.

³³² Çilbant, age, 154.

3. “Motor ve aktarma cihazlarının yerli imalâtle yapımı teşvik edilecek ve gerçekleştirilecektir.”³³³

Sonuç olarak; bu plan döneminde otomotiv sanayinde belirlenmiş olan yerlileşme ve KKO hedeflerine tam olarak ulaşılamamış, pahalı ve kalitesiz üretim devam etmiştir. 1970 yılında gerçekleştirilen devalüasyon sektördeki yatırımları olumsuz etkilemiş ve hedeflere tam olarak ulaşılmasını engellemiştir. Bunların dışında, III.BYKP’nın 1051.maddesinde belirtildiği üzere; bu dönemde otomotiv sektöründe çok sayıda firmadan oluşan dağınık bir yapının oluşması firma başına üretim miktarının düşük düzeyde kalmasının ve II.BYKP’nda hedef alınan motor ve aktarma organlarının yurt içinde imalinin gerçekleşmemesinin en büyük nedeni olmuştur. Ayrıca yine, III.BYKP’nın 1052.maddesinde firmaların kapasitelerinin tam olarak kullanmaması ile ilgili olarak, “Üçüncü Plan dönemine girerken bu sanayideki en büyük sorun, çok sayıda firmanın otomotiv sanayisi için küçük kapasiteli sayılacak tesislere sahip olması ve kapasitelerin tam olarak kullanılmamasıdır.” şeklinde bir madde yer almaktadır.³³⁴

Tablo 4.3: Dünya’da Motorlu Karayolu Taşıt Aracı İmal Eden İlk 7 Ülke ile Türkiye’nin 1969 Yılı Üretimlerinin ve Araç Mevcutlarının Karşılaştırılması

Ülkeler	ABD	Japonya	Almanya	Fransa	İngiltere	İtalya	Kanada	Türkiye
1969 Yılı üretimi (×1000)	10.206	4.675	3.605	2.459	2.188	1.596	1.350	20
Mevcut Araç Başına Düşen Nüfus	2,0	8,0	4,6	3,8	4,4	6,0	2,7	117,0

T.C.DPT, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1968-1972), 538.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

4.1.2.3.Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1973-1977)

III.BYKP’nı kapsayan dönemin sektörel temel ilkesi olarak; esas alınan otomotiv sektöründeki talebin yurt içi üretimle karşılanması, dağınık ve küçük kapasiteli

³³³ T.C. DPT, “İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1968-1972)”, 519.

³³⁴ T.C. DPT, “Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı(1973-1977)”, 536.

işletmelerin birleştirilmesi, yenileme çalışmalarına ağırlık verilerek uluslararası rekabet imkanı yaratılması, yabancı sermayenin teknoloji getirmesine ve ihracata dönük olmasıdır.³³⁵

a. “**1058.** Yurt içi talebin hesaplanmasında ulaştırma gereklerine ve yatırım olanaklarına uygun olarak oluşacağı tahmin edilen taşıt parkı esas alınmıştır. Üçüncü Plan döneminde yurtiçi talebin ortalama artış hızının % 11.8 olacağı tahmin edilmektedir.”

b. “**1059.** Halen çok düşük düzeyde olan karayolu taşıt ihracatının Üçüncü Plan döneminde ortalama yılda % 41.2 oranında artması öngörülmüştür. Bununla birlikte ihracat değeri olarak 13 milyon TL’den ancak 73 milyon TL’ na çıkabilecektir.”

c. “**1060.** Talebin üretimle karşılanması esas alınmıştır. Halen kurulu kapasite iç talebi karşılayacak düzeydedir. 1977 yılı ve daha sonraki yılların iç ve dış talebinin karşılanmasında firmaların, daha ziyade otobüs üretiminde olmak üzere üretimlerini artıracak şekilde tevsilere gidecekleri tahmin edilmektedir.”

d. “**1061.** Üçüncü Plan döneminde toplam üretimin yılda ortalama % 12.3 artacağı tahmin edilmiştir. En büyük artış hızının otobüs ve minibüste olması beklenmektedir. Bu tahminlere göre kamyon, kamyonet üretiminin yıllar itibariyle toplam üretim (otomobil hariç) içinde adet olarak payı 1972 yılında % 83.6 iken 1977 yılında % 76.3’ e düşmektedir. Otobüs üretiminde bu oran aynı yıllarda % 55’ten % 8.8’ e yükselmektedir. Otobüs ve minibüsün toplam üretime (otomobil hariç) oranı 1972 yılında % 16.4’ ten 1977 yılında % 23.7’ e çıkmaktadır.”

e. “**1062.** Bu ithalat, bedelsiz ithal şeklinde gelecek binek otomobilleri ile yurt içinde üretilmeyen özel tipte taşıt araçları, aksam ve ithalatını kapsayacaktır. Dönem başında 930 milyon TL olan parçaların dönem sonunda 1 milyar 450 milyon TL olacağı tahmin edilmektedir.”

III.BYKP’ nında yurt içi otomotiv talebinin yurt içi üretimden karşılanması konusu yer alırken ilk kez ihracat konusu da söz konusu planda ele alınmıştır. Bu dönemde, yabancı sermayenin teknolojinin gelişimine yönelik yapılması otomotivde ihracatı geliştirebileceği öne sürülmüştür. Şah (2007, 45)’in belirttiği üzere; “Yan sanayinin dış ülkelerle bağlantılı olarak imalatının özendirileceği belirtilmiştir.” Bu nedenle; III.BYKP dönemini kapsayan süreçte Türkiye’nin motor ve aktarma organları ihtiyacını devlet kontrolünde bir kuruluşla karşılamak üzere 1976 yılında *Türk Motor Sanayi ve Ticaret A.Ş. (TÜMOSAN)* faaliyete başlamıştır.³³⁶ TÜMOSAN’ın kurulmasındaki amaç, sektörün ihtiyacını karşılayacak üretimi yapmak, üretimde çeşide dayalı belirli standartlarda üretimi sağlamak ve bunun sonucunda sektörün her türlü dışa bağımlılığına son vermektir.³³⁷ Ayrıca, yan sanayi ile ilgili olarak

³³⁵ Aksu, age, 20.

³³⁶ <http://www.tumosan.com.tr> [24.03.2017]

³³⁷ Aksu, age, 20.

yatırımların tamamlanmasının ardından üretimin %5'inin ihraç edilmesi de öngörülmüştür.³³⁸

III.BYKP döneminde 1975-1976 yılları otomotiv sektörü açısından değerlendirildiğinde önemlidir. Çünkü bu dönemde; üretimde ve ithalatla da yoğun bir hareketlenme gözlenmektedir. Çılbant (2006, 155)'in belirttiği üzere; “Bu durumu, uzun yıllar ithalat ile bastırılmaya çalışılmış olan talebin, yerli imalatın başlaması ile baskı altından çıkmasına ayrıca, taksitli satışlar ve reklam gibi faktörlerle de hareketlenmesine bağlamak olurludur.” şeklindedir. Ayrıca; III.BYKP'nın 1055.maddesine göre şu şekilde bir açıklama da yapılmıştır:

“Karayolları taşıtları talebinin uzun dönemde, ekonomideki genel gelişme hızına bağlı olarak artacağı, ayrıca satış kolaylıkları karayollarının iyileşmesi gibi etkenlerin de bu artışı etkileyeceği kabul edilmiştir. Uzun dönemli gelişme hedeflerinin başında sektörde iktisadi büyüklükte ve rekabet gücü olan işletme birimlerinin oluşturulması gelmektedir. Gelişen talebin yurt içinden karşılanabilmesi için firmaların optimum kapasitelere erişecek şekilde tevsileri veya aralarında birleşmeleri beklenmektedir. ...”

Aynı zamanda, 1056. maddesine göre bu dönemde otobüs, minibüs ve kamyon ihracatı olanakları arttırılacak olup, yerli malzeme kullanım oranının artışıyla da ara mal niteliğinde olan ithalat da çok düşük düzeye inecektir.³³⁹

1973 Dünya Petrol Krizi'nin Türkiye Otomotiv Sektörüne Etkileri

1973 Petrol krizi dünyanın birçok ekonomisini etkilemiştir. Krizin ardından 1974 itibariyle petrol fiyatlarında meydana gelen artış Türkiye otomotiv sektörünün de etkilenmesine neden olmuş fakat; Türkiye'de yer alan araç sayısının düşük olması ve piyasanın kısa sürede doyma noktasına gelmemesi gibi nedenler bu krizden en az hasarla çıkılmasına yardımcı olmuştur. Öyle ki; “Altın Dönem” denilen 1972-1976 yılları arasında en yüksek üretim miktarlarının yakalandığı dönem olmuştur.

Petrol krizinin ardından ithal ikamesi politikalarını sürdürmek zorlaşmıştır. Hemen ardından 1977 yılına gelindiğinde ise ülkenin girmiş olduğu döviz darboğazı artık otomotiv sektöründe sıkıntılar yaşatmaya ve sektörde büyük düşüşler yaşanmaya başlamıştır. Buna neden olarak da; III.BYKP dahilinde otomotiv sektöründe uygulanması öngörülen yerlileşme politikasının tam anlamıyla uygulanamaması gösterilmektedir. Çünkü; sektörde yerlileşme oranı arttıkça her parça yerlileşmeye

³³⁸ Şah, age, 45.

³³⁹ T.C. DPT, “Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı(1973-1977)”, 538.

çalışılmıştır. Fakat; Uz (2011, 18)’un ifadesine göre; yan sanayinin içinde bulunduğu entegrasyon zayıflığı yüksek maliyet, düşük kapasite kullanımı, kalite ve standardizasyon eksiklikleri gibi sorunların ortaya çıkması, 1974 krizi sonucu maliyetlerin artması, eksik teknoloji nedeniyle yüksek yakıt tüketimi ve ekonomik dalgalanmalar, sektördeki araçların işletim ve amortisman maliyetlerini yükselmiştir.”³⁴⁰ “Bu düşüş 1980-1981 yılına kadar devam etmiştir. Öyle ki, 1981 yılında otomotiv üretimi, 1976 yılı üretiminin yarısından daha az düzeyde gerçekleşmiştir.”³⁴¹

Sonuç olarak, III.BYKP’na bakıldığında; ana ve yan sanayi arasındaki entegrasyon yeteri kadar sağlanamadığından, yerleşme oranında önemli artışlar olmasına rağmen, öngörülen düzey tam olarak sağlanamamıştır. Ana ve yan sanayideki firma sayıları artmış, fakat bu firmaların küçük kapasiteli olmaları ölçek ekonomilerinde üretim yapmasını engellemiş, dağınık bir yapı oluşturmuştur. Nihayetinde kalite ve standardizasyondan uzak üretim yapılmaya başlanmıştır.

Tablo 4.4: (1973-1979) Türkiye Otomotiv Sektörü

Yıllar	Üretim	KKO	İthalat
1973	105.659	53	7.264
1974	113.566	57	9.474
1975	139.560	68	14.826
1976	146.095	72	22.048
1977	131.037	63	11.850
1978	96.360	48	14.301
1979	86.963	43	13.823

Ömer Faruk Şah, “Türkiye Otomotiv Sektörünün İhracat Performans Analizi” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara, 2007), 46.’dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

4.1.2.4.Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1979-1983)

III.BYKP döneminde, otomotiv sektöründe yaşanan sorunlar nedeniyle 1977 yılı sonrasında üretimde düşüşler yaşanmış ve 1980 yılına kadar da devam etmiştir. 24 Ocak kararlarının yürürlüğe girmesiyle liberal büyüme politikası otomotiv sektöründe de uygulanmaya başlamış olup yalnızca ana sanayi değil yan sanayide de

³⁴⁰ Uz, **age**, 18.

³⁴¹ Çılbant, **age**, 155.

ithalat serbest bırakılmıştır. Bunun sonucu olarak, 1980-84 yılları arasında otomotiv sanayi üretiminin artmış olmasının yanında ithal araçların sayısı da hızla artmıştır.³⁴² 70’li yıllarda meydana gelen Petrol krizi ile sektör olumsuz etkilenmiş, sektörün sadece ithal araçlarla ayakta durmasına ve ülkenin döviz sıkıntısı çekmesine neden olmuştur. Bunun yanında, IV.BYKP hedeflerinden biri olan sektördeki ihracat artışı da yalnızca sübvansiyonlarla gerçekleştirilmiştir. Nihayetinde; sektörün önemli boyutlarda zarar yaşamasına neden olmuştur. IV.BYKP’nda belirtilen ilke ve politikalar şu şekildedir;

“**2096.** (1) Otomotiv sanayi ve yan sanayisinin ihracata dönük bir yapıya kavuşturulması esastır. İhracatın sürekliliğini sağlamak üzere, ilgili sanayilerdeki uluslararası gelişmeler yakından izlenecek, genişlemeler bu gelişmelere uyum sağlanacaktır.”³⁴³

“(2) Motor ve aktarma organları konusunda talebin yurt içinden karşılanması çeşitlerin sınırlı kalması ve kamu öncülüğüyle gerçekleştirilmesi ilkedir. Dizel motorlarında ve aktarma organlarında TUMOSAN girişimleri hızla geliştirilip gerçekleştirilecektir.”

“(3) Yan sanayi kuruluşlarının üretimlerinde kalite ve standart uygulamasının kontrolünü sağlamak üzere etüt, laboratuvar ve teknolojik çalışmalar yapacak bir merkezin kuruluşuna ana firma ve yan sanayi kuruluşlarının katkıları sağlanacaktır. Tüm sektördeki standart uygulamasında metrik sistem esas alınacaktır.”

“(4) Otomotiv yan sanayisinde ileri teknoloji ve ekonomik ölçeklerde ihracata dönük yeni yatırımlar veya tevsî yatırımları yapılması özendirilecektir.”

“(5) Otobüs üretimlerindeki genişleme yatırımlarında büyük kent belediyelerinin sermayeye katılmaları öncelikle gözetilecektir.”

“(6) Otomotiv sanayisinde 1979 yılından başlayarak düzenlemelerle plan dönemi içinde bedelsiz ithalat uygulamasına son verilecektir.”

“(7) Kamu kuruluşlarına bağış yoluyla otomobil ve diğer taşıtlar ithalata son verilmesi için yasal düzenlemeler yapılacaktır.”³⁴⁴

24 Ocak 1980 Kararlarının Sektöre Etkileri

Otomotivde 70’li yılların sonunda başlayan bozulma ilerleyen yıllarda da devam etmiş ve talep yetersizliği sorununun oluşmasına neden olmuştur. Kapasite eksikliği ile devam eden süreçte girdi fiyatlarındaki artışlar birim maliyetleri yükseltmiş, üretimde azalmalar meydana gelmiştir. Bu durum, IV.BYKP içerisinde sektörün yaşamış olduğu en büyük sorun olmuştur. Dönemin bir diğer gelişmesi; “24 Ocak 1980 kararları ile benimsenen dışa dönük liberal ekonomi politikaları ve bunlar

³⁴² Uz, age, 119.

³⁴³ T.C. DPT, “Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı”, 1979-1983”, 632.

³⁴⁴ age, 637.

doğrultusunda *Montaj Sanayi Talimatı*’nın yerini 6 Ocak 1983 tarihinde yürürlüğe giren *İmalat Sanayi Yönetmeliği*’nin alması olmuştur.”³⁴⁵

İmalat Sanayi Yönetmeliği ile otomotiv sanayi firmaları bürokratik engellerden kurtulmuş ve dış ticaret büyük ölçüde kolaylaşmıştır. Sektörel açıdan bakıldığında, ihracat dönemin temel hedeflerinden biri olurken; ekonomik ölçeklerde üretim yapılması, fiyat, kalite ve teknoloji bakımından dışa açılma ve yurtiçi talebinin ülke imkanlarıyla karşılanması da hedefler arasında yerini almıştır. Şah (2007, 47)’de yer alan ifadesine göre;

“İhracat ise ancak devlet teşviki ile gerçekleştirilebilmiştir. İlk yıllarda ihracat fazla sayıda artırılmamış ve zararına yapılmıştır. Yurtiçinde vergi oranındaki artışlar, ek taşıt vergileri, yüksek kredi faizleri alıcı sayısını düşmesine sebep olmuştur. 1980 yılına düşüşle giren otomotiv üretimi, bu yıldan sonra artışını devam ettirmiştir. 1985 yılında üretim 1980 yılına göre %50 artarak 67.817 adetten 135.458 adete ulaşmıştır. 1984 yılı başından itibaren yürürlüğe giren yeni ithalat rejimi ile komple araç ithalatı serbest bırakılmıştır.”³⁴⁶

1980 kararlarıyla liberal ekonomiye ilk adımlarını atan geçen Türkiye, uygulamalı olarak geçişi 1984’de çıkarılan *ithalat rejimi* ile olmuştur. Bu geçiş ile hedeflenen;

“V. BYKP’de otomotiv sanayinin dışa açık, modern teknoloji kullanan, ekonomik ölçeklerde üretim yapacak, fiyat ve kalite yönlerinden uluslararası rekabet gücüne sahip bir konuma getirilmesi amaçlanmıştır. Otomotiv sanayinde fiilen uygulanmaya başlanan liberalizm politikası, rekabeti canlandırırken, diğer yandan bedelsiz ithalatın kapsamının genişletilmesi ile ülkeye birçok kullanılmış aracın girmesine neden olmuştur. 1987 yılına gelindiğinde ulusal gelirdeki artışın ve düşük banka faizlerinin de etkisiyle, özellikle otomobilde talep sıçraması yaşanmış ve üretimde 100.000 adet/yıl sınırı aşılmıştır.”³⁴⁷

1987’ye gelindiğinde ithal ikamesi ile birlikte, koruyucu gümrük politikalarının yerini liberal ekonomiye bırakmasıyla, yabancı yatırımın miktarı ve yapısal özellikleri değişmiştir. Türkiye’de otomotiv sanayindeki yabancı firma sayısında artış olmuş, öyle ki bu durum Düden (2012, 25)’in ifadesinde belirttiği üzere;

“1980’de 13 iken, 1995’te 98’e ulaşmıştır. Bu firmaların çoğu sistem parçalarının tedarikçilerinden oluşmaktaydı. Bu yeni yatırım dalgası, Türk otomotiv sanayini en yeni üretim teknolojileri ve bilgisayar destekli yeni üretim organizasyonları ile tanıştırmıştır. Bu değişimin bir sonucu olarak, ithal ikameci sanayi yapısı, uluslararası platformda rekabet eden ve küresel üretim ve dağıtım ağına entegre olmuş bir yapıya dönüşmüştür.”³⁴⁸

³⁴⁵ Şah, **age**, 47.

³⁴⁶ **age**, 47.

³⁴⁷ Çilbant, **age**, 157.

³⁴⁸ Düden, **age**, 25.

4.1.2.5.Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1985-1989)

V.BYKP ile otomotiv sanayinde ithal ikameciliğin aksine ana ve yan sanayide dışa açık, modern teknolojiyi kullanan, fiyat ve kalite bakımından uluslararası rekabet gücüne sahip bir konum hedeflenmiştir. V.BYKP döneminin temel ilkesi aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:³⁴⁹

“ 369. Sektördeki ana ve yan sanayiler dış rekabete açık ekonomik ölçekte faaliyet gösteren, modern teknoloji kullanan, fiyat ve kalite yönünden uluslararası standartlarda üretim yapan bir yapıya kavuşturulacaktır.”

V.BYKP dönemine rastlayan 1984 ithalat rejimi uygulaması ile otomotivde serbestleştirme getirilmiştir. Bu sayede, Türkiye otomotiv sektörü ilk kez dış rekabete açılmış, liberal ekonomi politikaları çerçevesinde rekabet gücüne sahip bir konuma gelmesi hedeflenmiştir.³⁵⁰ Hedefler doğrultusunda 80’li yıllarda gerçekleşen ulusal gelirdeki artış, uygulanan düşük banka faizleri ve sektöre yapılan yoğun yatırımlarla birlikte sektörde canlanma gerçekleşmiştir.³⁵¹

4.1.2.6.Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1990-1994)

VI.BYKP’ye göre otomotiv sanayinde çok uluslu firmaların yer almaya başlamasıyla birlikte Ar-Ge faaliyetlerine, kalite ve standardizasyon konularına, teknoloji transferine önem verilmiştir. Dönemin ilke ve politikaları şu şekilde belirlenmiştir:³⁵²

“590. Başta yan sanayi firmaları olmak üzere bütün otomotiv sanayisinde, ekonomik ölçekli kuruluşlar oluşturulması ve Ar-Ge faaliyetlerine önem verilmesi esas olacaktır.”

“591. Lisans anlaşmalarının yapılmasında veya yenilenmesinde uluslararası teknolojik gelişmeler ve AT şartları göz önünde bulundurulacak, transfer edilen teknolojilerin özümsemesine ve teknoloji geliştirme çalışmalarına öncelik verilecektir.”

“592. Üretimde kalite ve standardizasyon konularına önem verilecektir. Öncelikle halkın can güvenliğinin sağlanması ve ihracat imkanlarının artırılması amacıyla mamullerin standartlara uygunluğunun belgelendirilmesi, uluslararası veya bölgesel kuruluşlarca belirlenen usullere uygun olarak yapılacaktır.”

VI.BYKP’de robotlu üretim sistemine geçilmesi bu dönemin önemli gelişmeleri arasında yer almaktadır.³⁵³ Ayrıca planda belirtilen kaliteli üretim yapma hedefi doğrultusunda çağdaş üretim teknikleri yoğun eğitim programlarıyla beraber hayata geçirilmeye çalışılmış, yapılan yatırımlarla da “ihracata yönelik” rekabetçi bir sanayi

³⁴⁹ T.C. DPT, “Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1985-1989)”, 102.

³⁵⁰ Aksu, **age**, 21.

³⁵¹ Şah, **age**, 48.

³⁵² T.C. DPT, “Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı(1990-1994)”, 243.

³⁵³ Ayaz, **age**, 40.

niteliğini kazandırılmıştır. Yabancı sermayeli firmalar Türkiye’deki tesislerini, kendi küresel stratejik gelişme projeleri içine almıştır. “Tam Entegrasyon” olarak adlandırılan bu süreçte, Türkiye’deki tesisler kalite ve maliyet/verimlilik açısından artık dünya pazarlarına üretim yapacak duruma erişmiştir.³⁵⁴ Türkiye otomotivinde 80’li yıllarla beraber hızlı yükselişe girmiş, 91-93 arasındaki dönem tarihinin en hızlı yükselişinin yaşandığı dönem olarak kabul edilmiştir. Bu yıllar arasında sektör %30’luk bir büyüme gerçekleştirmiştir.³⁵⁵ Aynı zamanda bu yıllarda talep de üretim gibi hızlı bir gelişim göstermiştir. Fakat; 1994 yılında yaşanan finansal kriz sektör genelinde %40 dolayında bir gerileme yaşanmasına neden olmuştur. Aynı zamanda hızlandırılan AB entegrasyon süreci ve GB uygulamalarının da etkisiyle ithalatın toplam pazardaki payı artmıştır.³⁵⁶

4.1.2.7.Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (1996-2000)

VII. BYKP dönemi içerisinde; yüksek stokla çalışmanın ekonomik olmadığı düşüncesi dikkate alınmış ve 1995 yılı sonrasında otomotiv üreticileri transplant üretim stratejilerini geliştirmeye başlamışlardır. Bu sayede, firmalar ulaşmak istedikleri pazarlarda yerleşmek adına yatırımlar yapmaya başlamışlardır. Türkiye de bu strateji çerçevesinde otomotivde öncü firmaların adeta cazibe merkezlerinden biri olmuş; gerek ucuz işgücü gerek Avrupa ve Orta Doğu ülkelerine yakınlığı firmaların ülkeye yatırım yapmasını sağlamıştır.”³⁵⁷ Söz konusu dönemde ayrıca; KKO’da değişiklik söz konusudur. 1992-93 yıllarında %77 seviyesinde olan KKO 2000’lerde %36’ya kadar bir düşüş göstermiştir.³⁵⁸ Aşağıdaki tabloda bu durum açıkça görülmektedir:

Tablo 4.5: (1997-2000) Otomotiv Sektöründe Üretim Adeti ve KKO

Yıllar	1997	1998	1999	2000
Total Üretim Adeti	399.917	405.002	325.297	468.381
KKO	%49	%49	%50	%36

Fahri Karbuz, And Silahçı, Emrah Çalışkan, **Otomotiv Sektör Raporu**, (İstanbul Ticaret Odası- Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Şubesi), 18.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

³⁵⁴ Sevinecek, **age**, 43.

³⁵⁵ Engin, Polat, **age**, 39.

³⁵⁶ Çiçek, **age**, 133.

³⁵⁷ Düden, **age**, 25.

³⁵⁸ Seda Özkul, “Türk Otomotiv Sektörü Gelişimi ve Gümrük Birliği Etkileri” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, İstanbul, 2010), 14.

VII.BYKP içerisinde yaşanan Asya Krizi ve Rusya Krizi Türkiye otomotiv sektörünü olumsuz etkilemiş, 1999 yılı ortalarından itibaren krizin etkileri hafiflemeye başlamıştır. Ayrıca; “Bu zamanlarda diğer otomobil markaları Türkiye’de kendi üretim fabrikalarını kurmuş ve faaliyetlerinin belirli kısımlarını Türkiye üzerinden gerçekleştirmişlerdir.”³⁵⁹

4.1.2.8.Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (2001-2005)

2001 yılında döviz kurlarındaki artışın etkisiyle ithal araçlara olan talep azalmaya başlamış ve yerli araç payı arttırılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda sanayinin ihtiyaç duyduğu hammadde ve girdilerin ekonomik ve güvenli biçimde temin edilmesine önem verilecektir. Aynı zamanda; “Yeni teknolojilerin uygulandığı ihracata dayalı ve sürdürülebilir rekabet gücünün sağlandığı bir yapının oluşturulması önem arz etmektedir.”³⁶⁰

“**1133.** Otomobilden alınan yüksek vergiler sektörün rekabet gücünü ve gelişimini olumsuz etkilemektedir.”³⁶¹

“**1121.** VII. Plan döneminde, imalat sanayini etkileyen en önemli gelişme AT ile 1 Ocak 1996 tarihinde GB’nin gerçekleştirilmesi ve buna paralel olarak Avrupa Kömür Çelik Topluluğu (AKÇT) ile Topluluğun yetki alanına giren ürünleri kapsayan bir serbest ticaret anlaşması imzalanmış olmasıdır. Bu çerçevede, ithalattan alınan vergi ve fonlar azaltılmış, ithalatta gözetim ve korunma önlemlerine, kota uygulamalarına, dahilde ve hariçte işleme rejimine, haksız ticari uygulamalara, tekstil ürünleri ithalatına ilişkin çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.”³⁶²

Tablo 4.6: (2002-2005) İhracat-İthalat Değerleri(×1000\$)

Yıllar	2002	2003	2004	2005
İhracat	3.180	4.946	8.148	9.429
İthalat	2.299	5.342	10.108	10.379
Fark	0.881	-0.396	-1.960	-0.950

OSD, **Otomotiv Sanayi Dış Ticaret Raporu-Ocak, 2016**, 3.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

VIII.BYKP döneminin başında görülen 2001 krizi, sektördeki talebin düşmesine neden olmuştur. Aşağıda yer alan *grafik 5.1*’de 2004 yılında ülkelere göre otomotiv üretim sıralaması verilmiştir. Buna göre; Türkiye 823.000 adetlik üretimi ile

³⁵⁹ Davudov, **age**, 57.

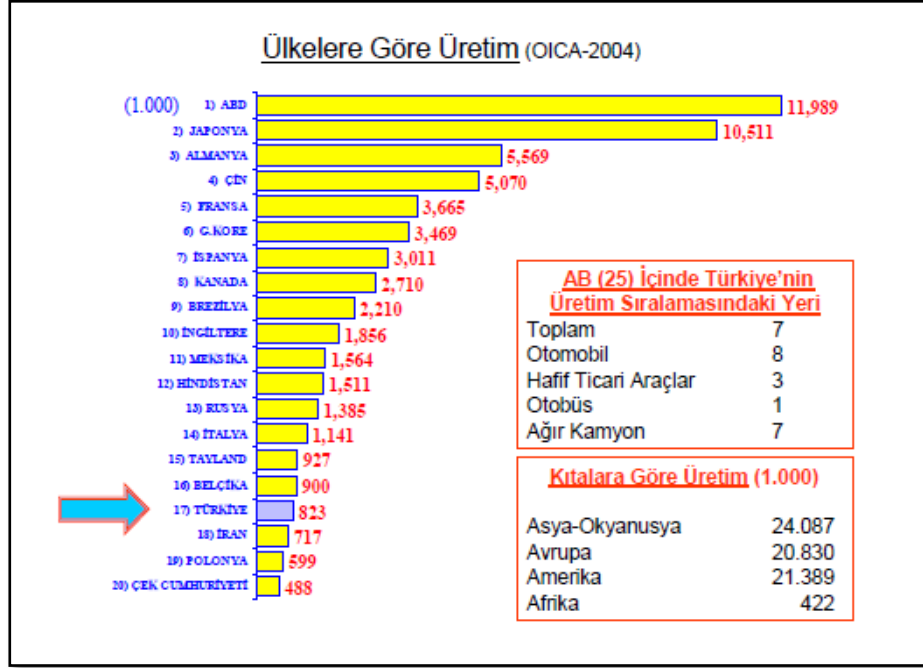
³⁶⁰ Uğur Esen, “Kalkınma Planlarında Türk Otomotiv Sanayi ve Japon Üretim Modeli Uygulaması” (Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul, 2010), 41.

³⁶¹ T.C. DPT- Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı “Karayolu Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu(2001-2005),”, 121.

³⁶² **age**, 120.

17.sırada yer alırken AB içindeki otobüs üretiminde de ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Grafik 4.1: VIII.BYKP Dönemi İçerisinde Otomotiv Sektöründeki Üretim Değerleri(×1000) ve Dünya Sıralaması



T.C. Devlet Planlama Teşkilatı(DPT)- 9.Kalkınma Planı, **Otomotiv Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu(2007-2013)**, (Ankara, 2007), 53.' ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Bu dönemle ilgili sonuç olarak; ithal araçların yurtiçi pazarında artan payı nedeniyle KKO giderek azalmış, birim üretim maliyetlerini arttırmış ve rekabet gücünü olumsuz etkilemiştir. “Parkta çok sayıda marka ve modelin oluşması yan sanayide bu araçların yenileme talebine yönelik üretimi ekonomik sınırlar dışına çıkartmaktadır. Yeni üretime başlayan firmalarda yerli parça kullanımı son derece düşük bir düzeydedir. Bu nedenle yan sanayi kapasitesinin kullanılması mümkün olmamakta ve birim maliyetlerinin yükselmesi nedeni ile dış pazarlarda özlenen rekabet gücü sağlanamamaktadır.”³⁶³

³⁶³ T.C. DPT- Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, **age**, 121.

4.1.2.9.Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (2007-2013)

“194. ... VIII. Plan döneminde imalat sanayisi ihracatı içinde gıda, tekstil-giyim ve demir çelik sektörleri ağırlığını sürdürürken, otomotiv, makine, elektronik, metal eşya, petrol ürünleri ve lastik-plastik sektörleri payını artırmıştır. Plan döneminde imalat sanayisi ihracatının yaklaşık %52’si AB-25 ülkelerine yapılmıştır.”³⁶⁴

Tablo 4.7: (2007-2012) Döneminde Sektörlere Göre İhracat(×1.000\$)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Otomotiv Sektörü	21.256.158	24.730.601	15.043.181	17.375.504	20.400.776	18.973.440
Kimyevi Maddeler ve Mamülleri	10.462.232	13.608.594	9.660.896	12.678.892	16.186.506	17.555.144
Hazır Giyim ve Konfeksiyon	16.049.056	15.722.503	13.301.704	14.622.591	15.353.615	16.267.440
Çelik	11.389.129	19.398.935	11.029.428	12.291.854	10.717.536	15.503.698
Elektrik-Elektronik	9.091.920	9.860.425	8.558.030	9.609.384	7.953.651	11.826.129

T.C.Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı **Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu (2014-2018)**, Ankara-2014, 21.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4.7’ de görüldüğü üzere IX.BYKP dönemi içerisinde, Türkiye’nin bazı sektörlerde yıllara göre yapmış olduğu ihracat hacimleri verilmiştir. Küresel krizin ardından birçok sektörde olduğu gibi otomotiv sektörü de etkilenmiş, buna rağmen ilk sıradaki yerini daima korumuştur.

“524. Orta ve yüksek teknoloji seviyesindeki otomotiv, beyaz eşya, makine, elektronik sektörlerinde Türkiye’nin önemli üretim merkezlerinden biri olması sağlanacaktır.”³⁶⁵

“525. Otomotiv sanayisinde, yüksek katma değer yaratan, sürdürülebilir rekabet gücü bulunan, öncelikle gelişmiş pazarlara ihracatı hedefleyen ve gelişmiş Ar-Ge yeteneğine sahip bir sanayi yapısı oluşturulması öngörülmektedir.”³⁶⁶

“526. Otomotiv sanayisinde rekabet gücünün sürdürülebilirliği için üretim alanında sağlanan yetkinlik devam ettirilecek, teknoloji geliştirme ve Ar-Ge alanlarında yetkinlik geliştirilecek, ana ve yan sanayi arasında konsept ve tasarım aşamasından başlayan bir işbirliği geliştirilecektir.”³⁶⁷

³⁶⁴ T.C. DPT- Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, **age**, 33.

³⁶⁵ **age**, 79.

³⁶⁶ **age**, 80.

³⁶⁷ **age**, 80.

Tablo 4.8: (2007-2013) İhracat-İthalat Değerleri(×1000\$)

Yıllar	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
İhracat	15.701	17.991	11.891	13.525	15.447	14.667	16.532
İthalat	12.035	12.358	8.745	13.177	16.780	14.185	16.494
Fark	3.666	5.633	3.146	0.348	-1.333	0.482	0.38

OSD, **Otomotiv Sanayi Dış Ticaret Raporu-Ocak, 2016**, 3.'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

4.1.2.10.Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi (2014-2018)

Halen X.BYKP dönemi içerisinde olan Türkiye'nin otomotiv sektöründeki genel amacı olarak; “ *Otomotiv sektörünün sürdürülebilir rekabet gücünü arttırmak ve ileri teknoloji kullanımının ağırlıklı olduğu katma değeri yüksek bir yapıya dönüşümünü sağlamak*” olarak ifade edilmiştir.

“19. Bireylerin bilgiye ve çeşitli ürünlere doğrudan erişim imkânlarının artması ve internet kullanımının yaygınlaşmasıyla elektronik, otomotiv, ilaç, tıbbi cihaz, tekstil gibi alanlardaki tüketici tercihlerinde kişiye veya talebe özel ürünlere yönelim artmaktadır. Ürün tasarımı, üreticinin karar alanı olmaktan çıkmış, tüketici tercihleriyle belirlenmeye başlamıştır. ...”³⁶⁸

“678. Otomotiv sanayisinde, tedarik zincirini kapsayan, tasarım/Ar-Ge, üretim ve satış-pazarlama süreçleri bütününe yurtiçinde geliştirilmesi sağlanarak, katma değer artırılabilecektir. Çevreye duyarlı yeni teknolojilerin geliştirilmesi desteklenecektir. Yurtiçinde elektronik, yazılım, elektrikli makine, ana metal, savunma sanayi gibi diğer sektörlerle işbirliği ve bütünleşme sağlanacaktır. İç pazar ve küresel pazarların ihtiyaçlarına yönelik özgün tasarımlı araçlarla markalaşma özendirilecektir.”³⁶⁹

X.BYKP dönemi kapsamında belirtilen planın temel amacı olarak;

“Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması ve yaygınlaştırılmasına yönelik önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmakla birlikte, temel araştırmadan başlayıp ürünün piyasaya sürülmesine kadar uzanan yeni teknolojik ürün üretme sürecinin özellikle ticarileştirme kısmının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin ticarileştirilmesi yoluyla uluslararası düzeyde rekabetçi, yeni ara veya nihai teknolojik ürünler ile markalar oluşturulması kritik önem arz etmektedir.”³⁷⁰

şeklinde planın temel amaçları arasında yer alan maddeye göre, önem arz eden sektörlerin daha rekabetçi düzeye gelmesi hedeflenmektedir. X.BYKP otomotiv sanayi ihtisas raporunda yer alan sektörel hedefler ise şu şekildedir:³⁷¹

³⁶⁸T.C.Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı “Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu (2014-2018)”, Ankara-2014, 21.

³⁶⁹ T.C.Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı, **age**, 91.

³⁷⁰ **age**, 170.

³⁷¹ **age**, 55.

1. Ar-Ge altyapısını iyileştirmek,
2. Şirketlerin tasarım, üretim, markalaşma, beceri ve kapasitelerini arttırmak,
3. Otomotiv sektöründe iç ve dış pazarları geliştirmek,
4. Fiziki altyapıyı geliştirmek,
5. Hukuki ve idari düzenlemeleri iyileştirmek.

4.2. Türkiye Otomotiv Sektöründe Ekonomik Büyüklükler

4.2.1. Türkiye Otomotiv Sektöründe Mevcut Durum

Aşağıda 2017 verilerine göre hazırlanan *tablo 4.9*'da; Türkiye otomotiv sektöründe yer alan 14 farklı motorlu taşıt üreticisinin 2 milyona yakın kapasitesi ile aktif olarak üretim yapmakta olduğu görülmektedir. Üreticiler, yabancı sermaye yüzdelerine göre değerlendirildiğinde Honda ve Toyota firmalarının %100 yabancı sermaye ile M.A.N Türkiye firmasının ise %99.9 yabancı sermaye yüzdesi ile en çok yabancı sermaye ile üretim yapan firmalar olarak üretimlerini gerçekleştirmektedirler. Bunların aksine, Karsan ve Temsa Global firmaları ise %0 yabancı sermaye ile üretim yapan firmalar olarak dikkatleri çekmektedir.

Tablo 4.9: 2017 Yılı Türkiye Otomotiv Sanayinde Yer Alan Firmalar Hakkında Genel Bilgiler

Firmalar	Üretim Yeri	Üretime Başlama Tarihi	Lisans	Sermaye (1000 tl)	Yabancı Sermaye(%)	Firmaların Kapasiteleri
A.I.O.S.	Kocaeli	1966	ISUZU	25.419	29.74	19.012
Ford-Otosan	Eskişehir	1983	FORD	350.910	41.04	415.000
	Gölcük/Kocaeli	2001				
	Yeniköy/Kocaeli	2014				
Hattat Traktör	Tekirdağ	2002	VALTRA, HATTAT	40.000	0	25.000
Honda Türkiye	Kocaeli	1997	HONDA MOTOR EUROPE LTD.	180.000	100	50.000
Hyundai Assan	Kocaeli	1997	HYUNDAI MOTOR COMPANY	627.235	70	245.000
Karsan	Bursa	1966	HYUNDAI MOTOR COMPANY	460.000	0	52.225
			BREDA MENARINI BUS			
M.A.N. Türkiye	Ankara	1966	MAN TRUCK& BUS AG	65.000	99.9	2.400
M.Benz Türk	İstanbul	1968	MERCEDES BENZ	275.000	84.99	22.000
	Aksaray	1985				
Otokar	Sakarya	1963	LAND ROVER/FRUEHAUF	24.000	0	10.300
Oyak-Renault	Bursa	1971	RENAULT	323.381	51	360.000
Temsa Global	Adana	1987	TEMSA	210.000	0	11.500

Tofaş	Bursa	1971	FIAT	500.000	37.8	450.000
Toyota	Sakarya	1994	TOYOTA	150.165	100	280.000
T.Traktör	Ankara	1954		53.369	37.5	50.000
	Sakarya	2014				
TOPLAM				3.284.479		1.992.437

OSD verilerinden elde edilerek hazırlanmıştır. [06.05.2017]

Firmaların üretim yapmış oldukları yerlere bakıldığında, 14 farklı firmanın toplamda 18 farklı yerde üretim yaptığı görülmektedir. Söz konusu üretim Adana, Ankara, Aksaray, İzmir, Eskişehir gibi farklı bölgelerdeki illere yayılmış olsa da ağırlıklı olarak Marmara Bölgesi'nde kümелendiği görülmektedir.

4.2.2. Üretim

4.2.2.1. Otomotiv Ana Sanayinde Üretim

Otomotiv endüstrisi ana sanayi bakımından incelendiğinde otomobil, HTA ve ATA olmak üzere üç temel gruptan oluşmaktadır. Bu temel grupların içerisinde üretim adeti bakımından değerlendirildiğinde otomobilin yüzde ağırlığı yıllarca değişmemiştir. Aşağıda yer alan *tablo 4.10*'da Türkiye otomotiv sektörünün 1963-2016 aralığında yıllara göre yapmış olduğu üretim adetleri verilmiş; söz konusu durum açıkça görülmektedir.

Tablo 4.10: Türkiye Otomotiv Sektörünün Yıllara Göre Yapmış Olduğu Üretim Adetleri

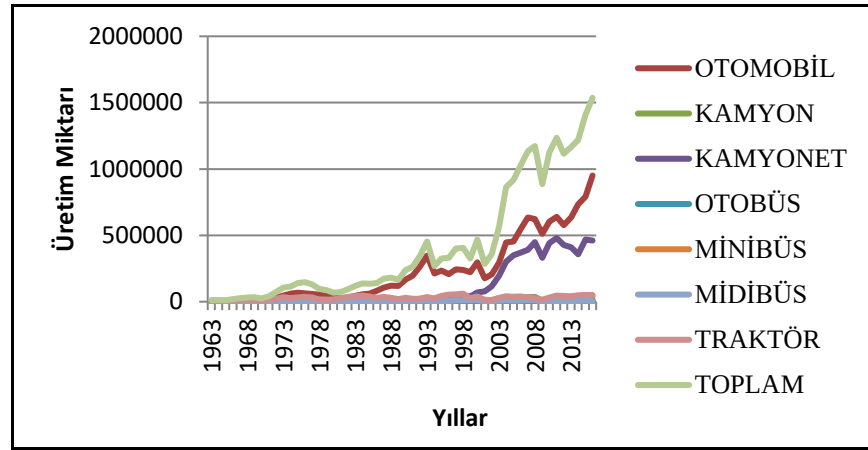
YILLAR	OTOMOBİL	KAMYON	KAMYONET	OTOBÜS	MİNİBÜS	MİDİBÜS	TRAKTÖR	TOPLAM
1963	30	999	1.458	12	631	0	7.982	11.112
1964	100	2.741	885	56	401	0	7.006	11.189
1965	60	2.350	300	122	1.199	0	6.419	10.450
1966	18	6.258	2.476	174	0	252	8.969	18.147
1967	1.760	7.816	2.736	325	622	0	13.976	27.235
1968	2.852	9.408	2.270	466	895	0	15.118	31.009
1969	3.902	10.859	3.030	882	1.095	84	13.412	33.264
1970	3.660	6.041	4.395	806	1.099	4	7.518	23.523
1971	12.888	4.747	4.508	608	1.891	30	15.687	40.359
1972	29.628	8.596	6.044	988	3.748	0	22.893	71.897
1973	46.855	11.723	8.674	1.267	4.533	22	32.585	105.659
1974	59.906	10.591	11.861	1.113	4.584	148	25.363	113.566
1975	67.291	14.670	18.489	1.284	5.222	239	32.365	139.560
1976	62.992	20.498	19.415	1.376	4.910	302	36.602	146.095
1977	58.245	20.700	14.016	1.077	5.152	467	31.380	131.037
1978	54.085	13.144	6.879	972	3.163	444	17.673	96.360
1979	43.808	13.367	9.384	1.151	4.222	547	14.484	86.963
1980	31.529	8.308	7.322	1.101	2.130	491	16.936	67.817
1981	25.306	12.486	5.454	1.584	2.040	378	25.358	72.606
1982	31.195	15.131	4.991	1.703	4.850	587	35.716	94.173
1983	42.509	17.514	6.822	1.964	6.712	1.382	41.799	118.702
1984	54.832	17.518	7.279	1.766	7.460	2.750	46.782	138.387
1985	60.353	18.162	7.888	1.637	7.397	2.191	37.830	135.458
1986	82.032	13.646	6.605	1.813	7.318	1.508	28.053	140.975
1987	107.185	13.545	7.580	1.137	8.028	1.434	35.986	174.893
1988	120.796	12.842	7.198	1.078	6.401	1.449	30.098	179.929
1989	118.314	11.763	7.250	1.069	5.898	1.984	18.077	164.355
1990	167.556	16.933	10.553	1.689	7.898	4.288	30.098	239.015
1991	195.574	16.918	13.541	1.075	9.912	4.401	21.381	262.802
1992	265.245	21.266	16.984	1.415	11.450	6.399	21.723	344.482
1993	348.095	31.343	19.766	1.933	12.084	7.435	32.809	453.465
1994	212.651	12.108	9.602	1.034	4.924	2.855	25.169	268.343
1995	233.412	19.759	16.808	1.279	7.645	3.537	44.068	326.508
1996	207.757	29.432	21.032	2.499	10.171	5.856	52.590	329.337
1997	242.780	43.693	32.435	3.449	12.935	9.060	55.565	399.917
1998	239.937	31.823	45.517	3.040	13.910	10.275	60.500	405.002
1999	222.041	13.096	37.551	2.327	12.894	9.953	27.435	325.297
2000	297.476	28.348	68.807	4.213	20.597	11.506	37.434	468.381
2001	175.343	6.683	76.672	2.501	6.486	3.000	15.052	285.737
2002	204.198	12.295	116.872	2.684	6.139	4.377	10.840	357.405
2003	294.116	19.041	195.606	4.490	13.625	6.794	29.778	563.450
2004	447.152	31.790	301.563	4.839	28.161	9.903	40.665	864.073
2005	453.663	37.227	349.885	5.406	26.162	7.109	36.527	915.979
2006	545.682	37.026	369.862	6.019	20.728	8.263	38.841	1.026.421
2007	634.883	34.544	391.737	6.946	21.999	9.305	33.518	1.132.932
2008	621.567	36.800	449.434	7.526	21.123	10.660	24.807	1.171.917
2009	510.931	8.246	330.044	5.931	11.829	2.624	14.861	884.466
2010	603.394	23.871	442.408	5.268	16.978	2.658	30.425	1.124.982
2011	639.734	37.396	479.110	6.907	22.475	3.509	45.506	1.234.637
2012	577.296	29.129	426.633	6.427	29.335	4.158	42.255	1.115.233
2013	633.604	30.082	410.556	8.345	37.750	5.197	40.509	1.166.043
2014	733.439	32.601	357.219	6.442	35.420	5.324	48.403	1.218.848
2015	791.027	35.838	468.933	8.789	47.078	7.131	51.238	1.410.034
2016	950.888	17.374	461.837	8.083	44.415	3.330	50.746	1.536.673

Fahri Karbuz, And Silahçı, Emrah Çalışkan, **Otomotiv Sektör Raporu**, (İstanbul Ticaret Odası-Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Şubesi), 18, OICA ve OSD verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Yukarıda yer alan *tablo 4.10'* da görüldüğü üzere, 1963 yılında 30 adetlik bir otomobil ve genel toplamda da 11 bin adetlik motorlu taşıt üretimi ile faaliyete

başlayan sektör, ilerleyen yıllarda önemli ilerlemeler kat etmiştir. 1976 yılına kadar devam eden bu ilerleme 146 bin adete ulaştıktan sonra bir 10 yıllık düşüş sürecine girmiş, eski değerini ancak 1986 yılında 141 bin adet ile tekrar yakalayabilmiştir.³⁷² Türkiye otomotiv sektörünün perspektifinden bakıldığında gerek 1994 krizi gerek GB'ne girilmesi ile motorlu taşıtların ithalatının kolaylaşması ve Toplu Konut Fonunun (TKF) kaldırılması gibi nedenler üretim üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır.³⁷³ Genel değerlendirme yapıldığında ise; dünya genelinde olduğu gibi üretimde de otomobilin ağırlığı bazı yıllar haricinde önde olup artan bir seyir izlemiştir. 1963-2016 yılları arasındaki 53 yıllık süreçte sadece 1977-80, 1994, 1999, 2001 ve 2008 yıllarında düşüşler yaşandığı görülmektedir.

Grafik 4.2: (1963-2016) Otomotiv Sektöründe Segmentlere Göre Üretim Miktarı Eğrisi



Tablo 4.10'daki veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

Ekonomik Krizlerin Üretim Üzerindeki Etkisi

Tablo 4.10'da yer alan üretim verileri incelendiğinde bazı yıllarda dalgalanmaların olduğu gözlenmektedir. Bu dalgalanmaların en önemli nedeni olarak ülke içi ve uluslararası boyutlarda meydana gelen krizler gösterilmektedir.³⁷⁴ Grafik 4.2 incelendiğinde; 1991-93 yılları arasında üretimde hızlı bir yükseliş gösterirken 94 yılında yaşanan krizin ardından bir çöküş dönemine girmiş, 93 yılına ait üretim rakamlarını 2000'lerden sonra yakalayabilmiştir. 2001 yılı da Türkiye otomotivi için dönüm noktası sayılabilecek yıllardan biri olmuştur. Öyle ki; "Büyük ölçekte

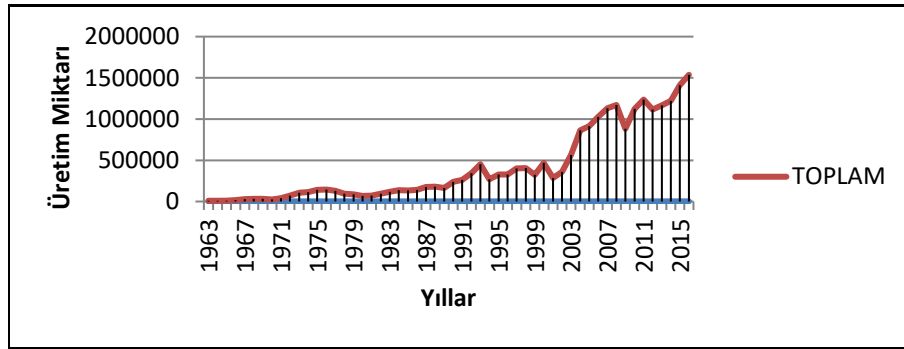
³⁷² T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- Sanayi Genel Müdürlüğü, *age*, 8.

³⁷³ Kılıç, *age*, 39.

³⁷⁴ Karbuz, Silahçı, Çalışkan, *age*, 4.

üretimlerin yapıldığı 6 yıllık istikrarlı bir artış dönemine girilmiş adeta üretimde patlama yaşanmıştır.”³⁷⁵ Nihayetinde; 2007 yılına gelindiğinde 1,13 milyon adetlik üretim gerçekleştirilmiştir. Üretimin bu denli artışına en büyük neden olarak; yeni modellerin geliştirilmesi sonucunda gerçekleştirilen ihracat artışı gösterilmektedir.³⁷⁶ 2008 yılında yaşanan uluslararası boyuttaki kriz sektörün tekrar bir zarar görmesine neden olsa da bu kez daha kısa sürede atlatmayı ve eski üretim rakamları seviyesinde üretim yapmayı başarabilmiştir. 2016 yılında ise, ülke içinde 1.536.673 adetlik üretim miktarına ulaşarak tüm yılların en yüksek seviyede üretimini gerçekleştirmiştir.

Grafik 4.3: (1963-2016) Motorlu Taşıt Eğrisi



Tablo 4.10'daki veriler kullanılarak hazırlanmıştır.

Firmaların ürettikleri araç tiplerine göre faaliyet alanları ayrılmakta olup, Türkiye otomotiv sektöründe 13 firma binek otomobil, otobüs, kamyon, kamyonet, minibüs ve midibüs gibi çeşitli araçların üretimini yapmaktadır. Beş firma binek otomobil üretirken, on firma kamyon ve kamyonet üretmektedir. Dokuz firma otobüs ve minibüs imal etmektedir.³⁷⁷

³⁷⁵ T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- Sanayi Genel Müdürlüğü, “Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı(2016-2019)” 2016, 8.

³⁷⁶ *age*, 8.

³⁷⁷ T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, “Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu”, 2016, 2.

Tablo 4.11: Türkiye’de Yer Alan Otomotiv Ana Sanayi Firmaları

FİRMA	ÜRÜNLER	FAALİYET YERİ	FABRİKA SAYISI
Anadolu Isuzu O.S.	Kamyon, kamyonet, minibüs	Kocaeli	1
B.M.C. (Aktif Değil)	Kamyon, kamyonet, minibüs, midibüs, otobüs	İzmir	1
Ford Otosan	Kamyon, kamyonet, minibüs	Eskişehir, Kocaeli	2
Honda	Binek otomobil	Kocaeli	1
Hyundai Assan	Binek otomobil, kamyonet, minibüs	Kocaeli	1
Karsan	Kamyon, kamyonet, minibüs, midibüs	Bursa	1
M.A.N.	Kamyon, otobüs	Ankara	1
Mercedes-Benz	Kamyon, otobüs	İstanbul, Aksaray	2
Otokar	Kamyonet, minibüs, midibüs	Sakarya	1
Oyak-Renault	Binek otomobil	Bursa	1
Temsa	Kamyon, kamyonet, midibüs, otobüs	Sakarya, Adana	2
Tofaş(Fiat)	Binek otomobil, kamyonet	Bursa	1
Toyota	Binek otomobil	Sakarya	2
Güleryüz	Otobüs	Bursa	1

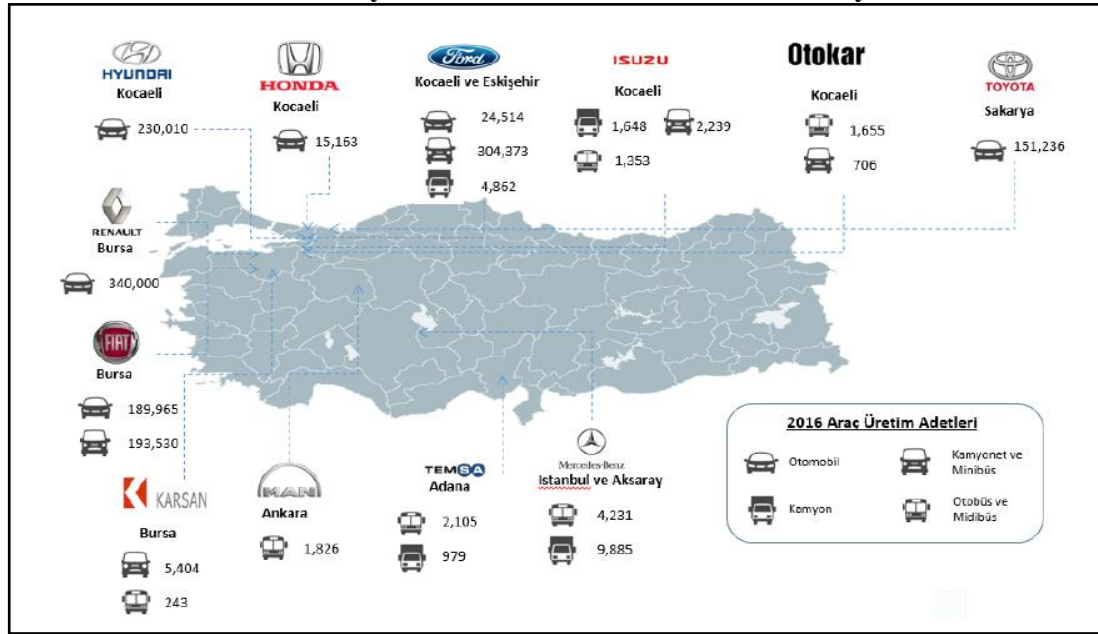
T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, “Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu”, 2016, 3.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Otomotiv sektöründe yer alan firmaların genellikle Marmara Bölgesi’nde konumlandığı görülmektedir. “Bursa’da iki büyük otomobil fabrikasının ve iki adet Organize Sanayi Bölgesi’nin bulunması nedeniyle otomotiv sanayi özellikle bu ilde yoğunlaşmıştır.” Üreticilerinin 4 adeti Kocaeli’nde, 4 adeti Bursa’da, 3 adeti Sakarya’da, 1’er tanesi de İstanbul, Adana, İzmir, Ankara, Aksaray ve Eskişehir’dedir.³⁷⁸ ISO verilerine göre; Türkiye’de faaliyet gösteren otomotiv ana sanayi firmalarının tümü 500 büyük sanayi kuruluşu arasında yer almakta ve bunlardan üçü olan Ford Otosan, Oyak-Renault ve Tofaş ise en büyük 10 sanayi kuruluşu arasında bulunmaktadır.³⁷⁹

³⁷⁸ T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **age**, 3.

³⁷⁹ Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii.**, 36.

Resim 4.4: Türkiye’de Yer Alan Otomotiv Ana Sanayi Firmaları



Sercan Pişkin, **Otomotiv Sektör Raporu, Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri**, Ocak-2017, 36.’dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yurt içi otomotiv üretiminde yer alan 13 firmadan 12 tanesi üretim yapmaya devam ederken, BMC 2013 yılından bu yana üretim yapmamaktadır. 18 ayrı konumda yer alan fabrikalarda, aktif olarak üretime devam eden üreticilerden; otomobil üreticisi firmaların tamamı yabancı sermaye lisansı ve ortaklığı ile üretim yaparken, ticari araç üreticisi olan firmalar ise hem yabancı sermaye lisansı ve ortaklığı hem de yerli sermaye lisansı ile üretim yapabilmektedirler.

2016 yılı dünya motorlu araç üretimine bakıldığında Türkiye’nin yüzdelik dilimden %1,5’ini almış olduğu görülmektedir. Geleceğe dair uzun dönemli eğilimlere bakıldığında Türkiye’nin dünya otomotiv üretiminden aldığı pay artarken segmentler arası bir değerlendirme yapıldığında otomobil payının azalması; HTA ve ATA’ların ise artması öngörülmektedir. Öyle ki; “2028 yılına gelindiğinde otomobilin kategorideki payının %78 seviyesine ineceği beklenilmektedir.”³⁸⁰

Aşağıda yer alan *tablo 4.12*’de, Türkiye’de yer alan otomotiv firmalarının yıllara göre üretim değerlendirmesi yapılmıştır. Bir sonraki bölüm sonunda yer alan *tablo*

³⁸⁰ TEPAV, “Dünya ve Türkiye Otomotiv Sektörü” 2013.

5.13a ve *tablo 5.13b*'de ise dünya otomotiv üretiminde büyüklük bakımından ilk yirmide yer alan ülkeler yer almakta, yıllara göre konumu değerlendirilmektedir.

Tablo 4.12: Türkiye'de Yer Alan Otomotiv Sanayi Firmalarının 10 Yıllık Üretimleri

FİRMA/ YIL	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anadolu Isuzu O.S.	7.445	7.842	10.007	1.817	3.292	4.324	4.763	4.907	7.680	11.162	5.240
Askam	1.309	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMC	11.679	10.369	8.736	3.167	33.422	3.724	1.548	-	-	-	-
Ford Otosan	258.126	286.356	268.761	173.456	242.070	295.850	272.097	281.287	244.682	334.622	333.749
Hattat	-	1.254	919	565	2.148	4.889	2.713	2.098	2.580	3.702	4.715
Honda	18.322	23.663	50.073	18.264	20.305	12.341	21.850	14.813	11.633	12.667	15.163
Hyundai Assan	60.895	90.190	81.590	48.652	77.000	90.231	86.976	102.020	203.157	226.500	230.010
Karsan	12.254	9.720	11.230	8.313	24.719	22.146	15.448	12.486	1.714	7.239	5.647
M.A.N.	2.501	2.069	1.696	1.544	1.132	1.610	1.134	1.300	1.051	1.743	1.826
Mercedes-Benz	15.209	19.014	20.800	6.492	14.480	21.362	20.002	22.395	22.205	23.941	14.116
Otokar	2.775	2.534	3.023	2.560	2.236	3.062	2.821	4.840	3.266	4.613	2.361
Otoyol	4.165	585	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oyak-Renault	228.593	263.656	286.695	277.572	307.083	330.994	310.602	331.694	318.246	339.240	340.000
Temsa	8.915	9.328	10.542	2.414	3.367	4.060	2.354	2.918	2.500	2.922	3.084
Tofaş(Fiat)	178.434	212.493	267.436	253.090	312.245	307.788	256.428	244.614	222.807	278.254	383.495
Toyota	176.688	161.516	126.521	72.264	83.286	91.639	76.925	102.260	131.504	115.893	151.236
Türk Traktör	17.257	18.350	22.102	14.296	28.277	40.617	39.542	38.411	45.823	47.536	46.031
Uzel	20.150	13.914	1.786	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	1.024.987	1.312.932	1.171.917	884.466	1.124.982	1.234.637	1.115.233	1.166.043	1.218.848	1.410.034	1.536.673

T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2016, 2. ve OSD verileri kullanılarak hazırlanmıştır. (- : Üretim Bilgisi Bulunmamaktadır.)

Tablo 4.13a: Dünya Motorlu Araç Üretiminde İlk 20

	YIL(2000)		YIL(2001)		YIL(2002)		YIL(2003)		YIL(2004)		YIL(2005)		YIL(2006)		YIL(2007)		YIL(2008)	
ÜLKELER	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra
ABD	12.799.857	1	11.424.689	1	12.279.582	1	12.114.971	1	11.989.387	1	11.946.653	1	11.263.986	2	10.780.729	2	8.672.141	3
Japonya	10.140.796	2	9.777.191	2	10.257.315	2	10.286.218	2	10.511.518	2	10.799.659	2	11.484.233	1	11.596.327	1	11.575.644	1
Almanya	5.526.615	3	5.691.677	3	5.469.309	3	5.506.629	3	5.569.954	3	5.757.710	3	5.819.614	4	6.213.460	4	6.045.730	4
Fransa	3.348.361	4	3.628.418	4	3.601.870	4	3.620.066	5	3.665.990	5	3.549.008	6	3.169.219	6	3.015.854	6	2.568.978	7
Güney Kore	3.114.998	5	2.946.329	5	3.147.584	6	3.177.870	6	3.469.464	6	3.699.350	5	3.840.102	4	4.086.308	5	3.826.682	5
İspanya	3.032.874	6	2.849.888	6	2.855.239	7	3.029.826	7	2.711.536	7	2.752.500	7	2.777.435	7	2.889.703	8	2.541.544	8
Kanada	2.961.636	7	2.532.742	7	2.629.437	8	2.552.862	8	2.711.536	8	2.687.892	8	2.572.292	9	2.578.790	9	2.082.241	11
Çin	2.069.069	8	2.334.440	8	3.286.804	5	4.443.686	4	5.234.496	4	5.717.619	4	7.188.708	3	8.882.456	3	9.299.180	2
Meksika	1.935.527	9	1.841.008	9	1.804.670	10	1.575.447	11	1.577.159	11	1.684.238	11	2.045.518	10	2.095.245	11	2.167.944	10
İngiltere	1.813.894	10	1.685.238	11	1.823.018	9	1.846.429	9	1.856.539	10	1.803.109	10	1.648.388	12	1.750.253	12	1.649.515	13
İtalya	1.738.315	11	1.579.696	12	1.427.081	12	1.321.631	12	1.142.105	14	1.038.352	15	1.211.594	14	1.234.312	15	1.023.774	16
Brezilya	1.681.517	12	1.817.237	10	1.791.530	11	1.827.791	10	2.317.227	16	2.530.840	9	2.611.034	8	2.977.150	7	3.215.976	6
Rusya	1.205.581	13	1.250.682	13	1.219.750	13	1.278.792	13	1.386.127	13	1.354.504	13	1.508.358	13	1.660.120	13	1.790.301	12
Belçika	1.033.294	14	1.187.257	14	1.057.189	14	909.383	15	900.273	16	926.515	16	918.056	17	834.403	18	724.498	19
Hindistan	801.360	15	814.611	15	894.796	15	1.161.523	14	1.511.157	12	1.638.674	12	2.019.808	11	2.253.729	10	2.332.328	9
Polonya	504.972	16	347.875	18	311.132	20	322.061	20	601.000	18	613.200	18	714.600	19	792.703	19	952.840	17
Çek Cumhuriyeti	455.492	17	465.268	16	447.088	17	441.699	18	448.360	19	602.237	19	854.907	18	938.648	17	946.567	18
TÜRKİYE	430.947	18	270.685	20	346.565	18	533.354	17	823.408	17	879.452	17	987.780	16	1.099.413	16	1.147.110	15
Tayland	411.721	19	459.418	17	584.951	16	742.062	16	927.981	15	1.122.712	14	1.194.426	15	1.287.346	14	1.393.742	14
Tayvan	372.613	20	271.704	19	333.699	19	386.686	19	430.814	20	446.345	20	303.221	20	283.039	20	182.974	20

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [21.05.2017]

 : Artan
 : Değişmeyen
 : Azalan

Tablo 4.13b: Dünya Motorlu Araç Üretiminde İlk 20

	YIL(2009)		YIL(2010)		YIL(2011)		YIL(2012)		YIL(2013)		YIL(2014)		YIL(2015)		YIL(2016)	
ÜLKELER	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra	Üretim	Sıra
ABD	5.709.431	3	7.743.093	3	8.661.535	2	10.335.76	2	11.066.432	2	11.660.702	2	12.100.095	2	12.989.137	2
Japonya	7.934.057	2	9.628.920	2	8.398.630	3	9.943.077	3	9.630.181	3	9.774.665	3	9.278.238	3	9.204.590	3
Almanya	5.209.857	4	5.905.985	4	6.146.948	4	5.649.260	4	5.718.222	4	5.907.548	4	6.033.164	4	6.062.562	4
Fransa	2.047.693	9	2.229.421	10	2.242.908	10	1.967.765	13	1.740.220	13	1.821.464	13	1.970.000	11	2.082.000	11
Güney Kore	3.512.926	5	4.271.741	5	4.657.094	5	4.561.766	5	4.521.429	5	4.524.932	5	4.556.957	5	4.228.509	6
İspanya	2.170.078	8	2.387.900	8	2.373.329	9	1.979.179	12	2.163.338	12	2.402.978	9	2.733.201	8	2.885.922	8
Kanada	1.490.482	11	2.068.189	11	2.135.121	11	2.463.364	9	2.379.834	10	2.394.154	10	2.283.474	10	2.370.271	9
Çin	13.790.994	1	18.264.761	1	18.418.876	1	19.271.808	1	22.116.825	1	23.731.600	1	24.503.326	1	28.114.794	1
Meksika	1.561.052	10	2.342.282	9	2.681.050	8	3.001.814	8	3.054.849	8	3.368.010	7	3.565.469	7	3.597.462	7
İngiltere	1.090.139	12	1.393.463	14	1.463.999	13	1.576.945	14	1.597.872	14	1.598.879	14	1.682.156	13	1.816.622	13
İtalya	843.239	17	838.186	18	790.348	18	671.768	17	658.206	17	697.864	17	1.014.223	17	1.103.516	17
Brezilya	3.182.923	6	3.381.728	7	3.407.861	7	3.402.508	7	3.712.380	7	3.146.386	8	2.429.463	9	2.156.356	10
Rusya	725.012	18	1.403.244	13	1.990.155	12	2.233.103	11	2.192.245	11	1.887.193	11	1.384.399	14	1.303.989	16
Belçika	537.354	19	555.302	19	595.084	19	538.848	19	503.504	19	516.831	19	409.340	19	399.427	19
Hindistan	2.641.550	7	3.557.073	6	3.927.411	6	4.174.713	6	3.898.425	6	3.844.857	6	4.125.744	6	4.488.965	5
Polonya	878.998	15	869.474	17	838.133	17	654.756	18	590.159	18	593.504	18	660.603	18	681.837	18
Çek Cumhuriyeti	983.243	14	1.076.384	16	1.199.845	15	1.178.995	15	1.132.931	15	1.251.220	15	1.303.603	16	1.349.896	15
TÜRKİYE	869.605	16	1.094.557	15	1.189.131	16	1.072.978	16	1.125.534	16	1.170.445	16	1.358.796	15	1.485.927	14
Tayland	999.378	13	1.644.513	12	1.457.798	14	2.429.142	10	2.457.057	9	1.880.587	12	1.915.420	12	1.944.417	12
Tayvan	226.356	20	303.456	20	343.296	20	339.038	20	338.720	20	379.223	20	351.085	20	309.417	20

www.oica.net sayfasında yer alan veriler kullanılarak hazırlanmıştır. [21.05.2017]

: Artan
 : Değişmeyen
 : Azalan

4.2.2.2. Otomotiv Yan Sanayinde Üretim

Ana sanayi firmalarına bağlı üretim yapan sektör yan sanayi olarak belirtilmektedir. Büyük bir bölümü KOBİ özelliği taşımakta olup bağlı oldukları sanayi kollarının başlıcaları; taşıt araçları imalatı, dayanıklı tüketim malları, makine imalat, elektrik, elektronik, elektromekanik ve savunma sanayileri olarak belirtilmektedir. Bağbozan (2007, 31)'in ifadesine göre; “Yan sanayi kollarının içinde parça sektörü açısından kurumsallaşmış ve sağlıklı bilgi bulunabilen tek sektör otomotiv yan sanayidir.”

Planlı döneme geçişle birlikte önemi artan otomotiv yan sanayi firmalarının I.BYKP ile IV.BYKP dönemleri arasında sayıca arttığı gözlenmiştir. Söz konusu dönemlerde Bursa’da iki ana otomotiv üreticisinin yer alması yan sanayinin gelişiminde büyük önem taşımaktadır. Öyle ki; “TOFAŞ ve Oyak-Renault’un kurulmasına kadar sac ve çelik ağırlıklı basit parçalar üretilmekteyken otomobil üretiminin başlaması ile daha karmaşık parçaların da üretimi başlamıştır.”³⁸¹ Ana firmalar yan sanayi firmalarının yalnızca teknik anlamda değil ekonomik anlamda da önemli destekçileri olarak görülmüştür. Türkiye’deki iki ana firmanın kuruluşu ve ardından yan sanayinin gelişim seyri bunu açıkça ispatlamıştır.³⁸²

Özellikle 1990’lı yıllar sonrası Türkiye otomotiv yan sanayi için önem arz eden dönemlerden biri olmuştur. Yalnızca yapılan üretimin niceliği değil kalitesi de önemli olmuş ve beraberinde denetimler de artmıştır. Kalite standartlarının artırılması için yerli yan sanayi firmalarını yabancı yan sanayi firmaları ile ortaklık kurmaya zorlanmışlardır. Bununla beraber; yoğun belgelendirme uygulamaları başlamış, ana sanayi firmaları kalite ve üretim standartlarını sağlamak amacıyla ardı ardına ISO, QS vb. belgeleri yan sanayiden talep etmiştir. 2000’li yıllara gelindiğinde yaşanan ekonomik krizler ana sanayiye etkilediği gibi yan sanayiye de olumsuz etkilemiştir.³⁸³

T.C.Ekonomi Bakanlığı’nın hazırlamış olduğu “Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektör Raporu, 2012” verilerine göre; Türkiye’de yaklaşık 4000 tane yan sanayi firması yer alırken, bu rakam 2016 yılında raporun güncellenmiş haline göre yaklaşık

³⁸¹ M.Cengiz Arabacı,”Dünya Otomotiv Sanayinde Yaşanan Gelişmeler Çerçevesinde Türkiye’deki Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İlişkileri” (Uzmanlık Tezi, Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü-Hazine Müsteşarlığı, Ankara, 2006), 56.

³⁸² age, 56.

³⁸³ age, 57.

5000'e ulaşmıştır. "Yan sanayide lisans ve ortak yatırım kurmak suretiyle faaliyet gösteren yaklaşık 200 yabancı firma bulunmaktadır."³⁸⁴

4.2.3. Dış Ticaret

Bu başlık altında otomotiv sektörünün dış ticareti ana sanayi ve yan sanayi olarak ayrı ayrı incelenmiştir.

4.2.3.1. Otomotiv Ana Sanayi

4.2.3.1.1. Otomotiv Ana Sanayi İhracatı

Türkiye otomotiv ana sanayinin ihracat pazarları arasında İngiltere başta olmak üzere Fransa, İtalya, Almanya, İspanya gibi genellikle AB üye ülkeler yer almaktadır. Segmentlerine göre ihracat hacimlerine bakıldığında aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi yer almakta, son beş yıllık profilde üç segmentte de genel olarak artan bir seyir izlemektedirler.

Tablo 4.14: 2012-2016 Türkiye Otomotiv Ana Sanayi İhracatı(×1000 \$)

	2012	2013	2014	2015	2016
Binek Otomobil	6,069,128	6,856,457	7,255,971	6,899,764	8,356,035
HTA	1,024,679	1,102,698	1,119,380	1,198,717	1,503,091
ATA	3,385,633	3,850,732	4,138,922	4,248,871	4,578,026

www.trademap.org[12.04.2017]' ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

4.2.3.1.2. Otomotiv Ana Sanayi İthalatı

Büyük oranda AB ülkeleri, Meksika ve Güney Kore'den gerçekleştiği belirtilen otomotiv ithalatında segment bakımından incelendiğinde otomobil, kamyon-kamyonet ağırlıklı olduğu görülmektedir.

Tablo 4.15: 2012-2016 Türkiye Otomotiv Ana Sanayi İthalatı (×1000 \$)

	2012	2013	2014	2015	2016
Binek Otomobil	7,251,417	9,130,102	7,721,017	9,227,428	9,841,764
HTA	261,081	249,108	268,831	253,092	186,208
ATA	1,069,581	1,088,993	1,132,926	1,323,416	1,153,914

www.trademap.org[12.04.2017] ' ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

³⁸⁴ T.C.Ekonomi Bakanlığı-İhracat Genel Müdürlüğü-Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **age**, 5.

4.2.3.2.Otomotiv Yan Sanayi

4.2.3.2.1.Otomotiv Yan Sanayi İhracatı

Türkiye’deki otomotiv yan sanayi ihracatı, 1990’lı yıllarda ana sanayide gerçekleşen gelişmelerle birlikte artış göstermiştir. Bununla birlikte ülkenin sahip olduğu coğrafi konumu, gittikçe artan kalifiye işgücü nedeniyle birçok yabancı üretici tarafından tercih edilmesini ve yatırım yapılmasını sağlamaktadır.

Tablo 4.16: Türkiye Otomotiv Yan Sanayi İhracatında İlk 20 Ülke(×1000\$)

ÜLKE	2009	2010	2011	2013	2014	2015
Almanya	1.080.256	1.460.994	2.113.422	2.285.263	2.580.403	2.261.993
Fransa	474.101	528.526	561.277	732.402	664.285	653.727
İtalya	385.775	472.028	558.915	553.487	580.153	533.738
İngiltere	334.172	471.319	543.474	569.338	514.549	474.089
Romanya	339.373	531.350	616.844	479.238	423.737	450.285
Rusya Fed.	89.711	198.477	217.992	602.699	403.521	394.251
ABD	94.648	212.526	256.562	291.842	395.685	351.065
İspanya	160.637	208.833	254.222	297.787	339.689	297.308
Belçika	143.333	164.873	215.642	224.672	309.734	212.738
Polonya	151.661	158.610	184.532	175.975	223.387	206.175
İran	193.453	235.811	316.688	138.807	169.246	195.618
Brezilya	72.070	158.610	132.090	175.863	152.844	128.457
Mısır	74.730	100.138	154.618	118.822	146.143	127.080
Irak	71.089	90.014	93.036	192.573	142.004	118.097
Çek Cumh.	43.573	66.566	88.793	90.866	126.437	112.454
Hollanda	59.037	91.356	115.219	107.347	125.034	110.928
Suudi Arabistan	43.517	56.735	79.199	92.625	110.955	102.074
Avusturya	56.673	66.592	90.266	92.799	101.438	84.232
Cezayir	54.497	60.640	82.275	81.688	98.423	81.309
Diğerleri	1.058.959	1.209.165	1.594.473	1.889.840	1.897.386	1.732.993
TOPLAM	4.981.265	6.543.163	8.269.539	9.193.933	9.505.053	8.628.611

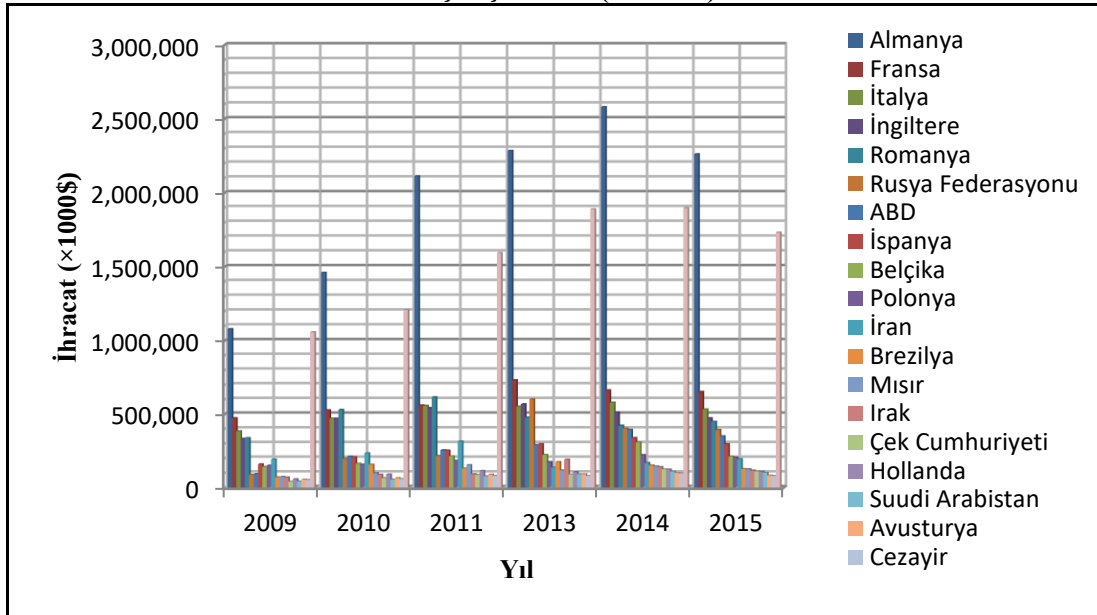
T.C.ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2016, 9. ve T.C.ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2012, 10.’dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4.16’da görüldüğü üzere; Türkiye’nin ihracatçısı olduğu otomotiv yan sanayi ürünleri dünyanın pek çok bölgesine ihraç edilmekte olup, ihracat hacmi genel olarak artan bir eğri çizmektedir. 2009 yılı verilerine bakıldığında; Almanya, Fransa, İtalya, Romanya, İspanya Türkiye’nin otomotiv yan sanayisinde önemli ihracatçıları olurken; 2015 yılına gelindiğinde de aynı ülkeler ihracat hacimlerini arttırarak yerlerini korumuş, ayrıca listeye farklı ülkeler de eklenmiştir. Söz konusu ülkeler Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Slovakya gibi bazı MDAÜ olduğu

belirtilmiştir. Batılı ülkelere yan sanayi ihracatı yapan otomotiv firmaları OPEL, VW, FORD, GM ³⁸⁵ olarak belirtilmiştir. Sektörün birçok kalite güvence belgesine(ISO 9000, QS 9000, ISO 14000, ISO TS 16949 vs.) sahip olması Türkiye’de yer alan yan sanayi firmalarının birçok üreticiye ve gelişmiş ülkelere ihracat yapabilmesini sağlamıştır. Bununla birlikte artan küreselleşme ile çeşitli tüketici tabanları oluşmaktadır. (Doğan, Marangoz, 2002, 3)’un çalışmalarında belirttikleri üzere;

“Tüketiciler motorlu taşıtlarda bol çeşit, sürekli yenilik, en üst düzeyde kalite ve teknoloji, konfor ve uygun fiyat aramaktadır. Oto üreticileri tüketicilerin bu isteklerini karşılayabilmeleri ve sürekliliği sağlayabilmeleri için onlara parça tedarik eden yan sanayinin kaliteli ve üstün teknolojiye sahip olması gerekmektedir.”³⁸⁶

Grafik 4.4: Türkiye Otomotiv Yan Sanayi İhracatı Ülke Karşılaştırması(×1000\$)



T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2016, 9.’ da yer alan verilerle hazırlanmıştır.

İhracatı yapılan ürünler *tablo 4.17*’de yer almaktadır. Küresel rekabetin gün geçtikçe artması ve maliyetlerin fazla olması gibi nedenlerle sektör cirosunun yalnız %5’i kadar yatırım yapabilmektedir.

³⁸⁵ T.C.Ekonomi Bakanlığı-İhracat Genel Müdürlüğü-Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **age**, 9.

³⁸⁶ Özlem İpekgil Doğan, Mehmet Marangoz, “Toplam Kalite Uygulamaları ve Kapasite Verimliliği Arasındaki İlişki” (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c.4, s.2, 2002), 3.

Tablo 4.17: (2006-2016) Yan Sanayi Ürün Grubu ve Ana Sanayi İhracatı(×1000\$), Ana Sanayideki Yüzdesi

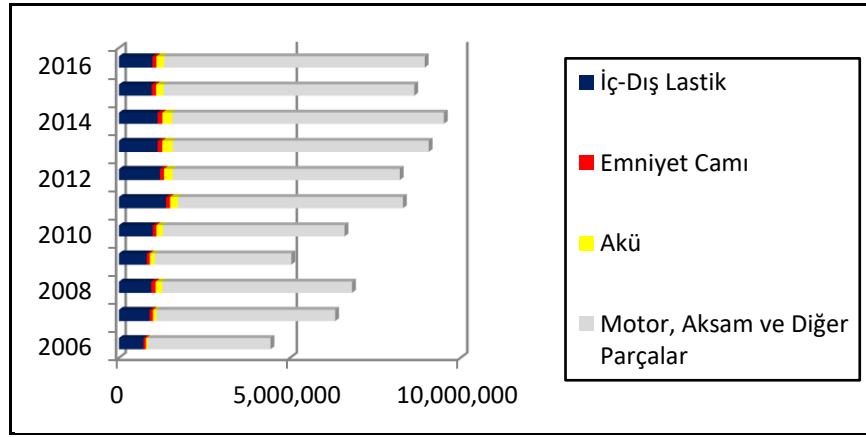
Ürün Yıl	TOPLAM YAN SANAYİ	İç-Dış Lastik	Emniyet Camı	Akü	Motor, Aksam ve Diğer Parçalar	TOPLAM ANA SANAYİ	TOPLAM	Yan Sanayinin Yüzdesi(%)
2006	4.427.019	717.230	72.436	50.021	3.587.333	9.923.806	14.350.825	45
2007	6.321.836	896.635	96.794	103.261	5.225.144	12.948.711	19.270.547	49
2008	6.815.011	943.930	129.694	194.461	5.546.926	15.138.693	21.953.704	45
2009	5.036.316	813.345	90.976	147.844	3.984.151	9.893.380	14.929.696	51
2010	6.595.663	988.991	107.204	186.505	5.312.964	10.855.477	17.451.139	61
2011	8.307.827	1.373.206	120.042	232.611	6.581.968	12.128.523	20.436.350	68
2012	8.215.954	1.199.572	120.642	250.105	6.645.636	11.100.457	19.316.412	74
2013	9.065.018	1.130.006	135.230	306.452	7.493.330	12.491.591	21.556.609	73
2014	9.508.033	1.126.948	143.231	289.151	7.948.703	13.272.198	22.780.231	72
2015	8.641.977	960.551	124.565	220.463	7.336.399	12.977.347	21.619.324	67
2016	8.947.916	978.284	119.570	224.591	7.625.472	15.302.075	24.249.990	58

OSD'nin yıllık raporları aracılığıyla hazırlanmıştır. <http://www.osd.org.tr/> [11.05.2017]

Yan sanayideki ihracatın yapısına bakıldığında iç-dış lastik grubu ve motor parçaları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. “Bu parçalar ileri teknoloji gerektirmeyen ve emek yoğun üretimler olması sebebiyle Türkiye’de yoğun olarak üretilebilen parçalardır. Diğer yan sanayi ürün grubu ise daha karmaşık ve sermaye yoğun olması nedeniyle ithalatla karşılanmaktadır.”³⁸⁷ Türkiye’deki ana sanayi üretimi arttıkça yan sanayi dış ticaretindeki açığın da artması kaçınılmaz olmaktadır. *Tablo 4.17* incelendiğinde otomotiv yan sanayideki dolar cinsinden hesaplanan ihracatın toplam miktarı yıllara göre artış göstermiş ve 2016 yılına gelindiğinde 24 milyar dolar seviyesinin üstünde yer almaktadır.

³⁸⁷ Arabacı, age, 47.

Grafik 4.5: (2006-2016)Otomotiv Yan Sanayide İhracatın Yapısı



Tablo 4.18’ de yer alan veriler aracılığıyla hazırlanmıştır.

Tablo 4.18’de yer alan TİM İhracatçılar Birliği’ nin yapmış olduğu çalışmaya göre; ilk 100’de yaklaşık 20 farklı ana veya yan otomotiv firması yer almaktadır. Yapmış oldukları 1 milyar dolardan fazla ihracat hacmiyle genel sıralamada 4. ve 9.sırada yer alan *Kibar Dış Tic.A.Ş. ve Bosch San.ve Tic.A.Ş.* firması, birçok ana firmanın önünde yer almıştır.

Bununla birlikte, 2015 yılında artan üretim ve ihracat rakamlarına karşılık yan sanayinin daralma yaşaması sonucunda “eşdeğer parça uygulaması” başlamış olup, bununla yan sanayinin yükünün hafifletilmesi hedeflenmiştir.³⁸⁸ Söz konusu uygulama ile tüketiciler orijinal parça yerine aynı özellikte fakat daha uygun fiyatlı ürünü alabilmektedir. Bu sayede; sigorta maliyetleri düşmekte olup otomotiv yan sanayinin gelişimi de desteklenmektedir.³⁸⁹

³⁸⁸ <http://www.dunya.com> [04.05.2017]

³⁸⁹ <https://www.tse.org.tr/Icerik/HaberDetay?HaberID=9017> [02.06.2017]

Tablo 4.18: 2015 Yılı İhracatçı 1000 Firma Sıralamasında Otomotiv Sektörüne Göre İlk 20-Ana ve Yan Sanayi Firmalarının İhracatlarına Göre Konumu(×1000\$)

1000 İHRACATÇI ARASINDAKİ YERİ	SEKTÖR İÇİNDEKİ SIRALAMASI	FİRMA	YAPILAN İHRACAT
1	1	Ford Otomotiv San. A.S.	3.798.829
3	2	Oyak-Renault Otomobil Fab.A.S.	2.643.447
6	3	Tofaş Türk Otomobil Fab. A.Ş.	2.042.099
4	4	Kibar Dış Tic.A.Ş	1.824.933
8	5	Toyota Otomotiv San. Türkiye A.S.	1.180.118
9	6	Bosch San.Ve Tic.A.Ş	1.022.169
18	7	Mercedes-Benz Türk A.Ş.	632.172
34	8	Man Türkiye A.Ş.	295.392
41	9	Goodyear Lastikleri T.A.Ş.	262.412
40	10	Türk Pirelli Lastikleri A.Ş	245.167
52	11	Hyundai-Assan Otomotiv Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	212.072
46	12	Toyota Motor Europe Adapazarı Şubesi	205.727
62	13	Maxion İnci Jant Sanayi Anonim Şirketi	187.743
60	14	Cms Jant Ve Makına San.A.S.	185.652
64	15	Adının Açıklanmasını İstemiıyor	171.468
55	16	Adının Açıklanmasını İstemiıyor	155.654
90	17	Petlas Lastik Sanayi Ve Tic.A.Ş.	147.295
91	18	Federal Mogul Dış Tic.A.Ş.	145.206
83	19	Valeo Otomotiv Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	144.563
121	20	Autoliv Cankor Oto.Emniyet Sis San.Ve Tic.A.Ş	115.161

<http://www.tim.org.tr/tr/ana-sayfa-ozel-bolumler-ana-sayfa-sag-sutun-tim-2015-ilk-1000-ihracatci-arastirmasi.html> [25.05.2017] sayfasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

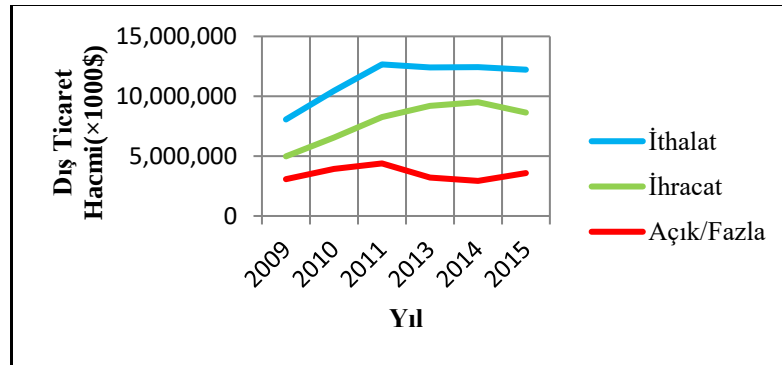
4.2.3.2.2. Otomotiv Yan Sanayi İthalatı

Aşağıda yer alan *Tablo 4.19*’ da yan sanayi ihracatının ithalatta olduğu gibi artan bir eğri sergilediği görülmektedir. Ana sanayinde artan üretim yan sanayinin de üretim hacmini arttırırken, ithalat yüzdesini de arttırabilmektedir. Bununla birlikte; Türkiye otomotiv yan sanayinin ithalat hacmine bakıldığında Almanya’nın 2 milyar doların üzerindeki seviyesiyle ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Tablo 4.19: Türkiye Otomotiv Yan Sanayi İthalatında İlk 20 Ülke(×1000\$)

ÜLKE	2009	2010	2011	2013	2014	2015
Almanya	1.431.582	1.987.230	2.689.332	2.724.699	2.655.930	2.532.932
İtalya	730.673	1.004.993	1.159.386	1.055.744	1.097.700	1.112.470
İngiltere	717.003	956.118	1.179.028	1.174.457	1.084.838	1.035.335
Fransa	1.695.231	1.735.285	1.711.566	1.233.474	975.550	1.014.382
Çin	391.479	621.070	810.143	852.309	928.227	909.112
Polonya	462.793	574.834	813.449	740.281	786.181	748.580
Hindistan	67.689	219.732	287.165	448.850	678.120	686.879
Güney Kore	286.541	480.264	547.994	600.511	657.392	644.359
Japonya	445.732	613.465	703.081	578.491	578.442	536.849
İspanya	427.401	537.265	623.786	563.769	505.442	536.708
Çek Cumh.	345.414	358.575	445.300	525.235	435.452	405.073
Romanya	132.073	217.878	262.705	361.149	391.972	390.119
ABD	213.342	242.056	296.349	254.205	296.105	342.628
Slovakya	38.273	61.243	89.815	170.525	186.991	182.862
Avusturya	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	65.673	146.614	150.307
Macaristan	62.123	86.681	100.828	100.442	109.419	80.636
İsveç	52.261	63.201	84.639	85.152	88.891	78.716
Tayvan	51.012	70.702	87.750	81.800	83.891	69.773
Tayland	31.832	47.955	Veri Yok	68.916	78.822	62.026
Diğer	478.862	587.556	767.942	710.912	669.500	697.069
TOPLAM	8.061.316	10.466.103	12.660.258	12.396.594	12.435.479	12.216.815

T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2016, 12. ve T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2012, 14.' te yer alan verilerle hazırlanmıştır.

Grafik 4.6: (2009-2015) Otomotiv Yan Sanayinde Dış Ticaret ve Denge Durumu

T.C.Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu**, 2012 ve 2016 yılı basımları kullanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 4.6'de otomotiv yan sanayide gerçekleşen ithalat-ihracat durumu verilmiş; her iki eğrinin paralel bir seyir izlediği görülmektedir. Bu durumun en önemli nedenlerinden biri olarak ihracatın ithalata bağımlılığı olarak belirtilmektedir. Bu nedendir ki; Bağbozan (2007, 41)'ın belirttiği üzere “İhracat, o üretimi gerçekleştirmek için yapılan ithalat tarafından belirlenmekte, ithalat ihracattan daha fazla olmaktadır.”³⁹⁰

4.2.4.İstihdam

Otomotiv sektörü, üretimin gerçekleştiği tüm dünya ülkelerinde doğrudan ve dolaylı olarak geniş istihdam olanakları sağlamaktadır. Aşağıda yer alan tabloda sektörün farklı kollarında yer alan istihdam alanları verilmiştir.(*Tablo 4.20*)

Tablo 4.20: Otomotiv Sektörünün Yarattığı İstihdam Kolları

Sanayi Üretimi	Motorlu Taşıt
	Aksam, Parça Sistem
	Ham Madde
	Yenileme Pazarı Parça
	Üretim ve Bakım Araçları
	Üst Yapı ve Aksesuar
Ticaret Kesimi	Distribütör/İthalatçılar
	Yetkili Bayiler
	Yetkili Servisler
	Serbest Satıcılar/Galeriler
	Serbest Servisler/Tamirhaneler
	Yedek Parça Satıcıları
Hizmetler	Kayıt, Tescil Aracı Kuruluşlar
	Finansman
	Sigorta
	Lojistik
	Taşımacılık
	Akaryakıt ve Yağ Dağıtım
	Sürücü Eğitim Kuruluşları
	Motor Sporları
	Medya, Halkla İlişkiler ve Reklam
	Güvenlik, Yemek, Temizlik
Kamu	Trafik Güvenlik
	Kayıt, Tescil ve Noter
	Sağlık
	Yol Bakım ve Onarım

T.C. Devlet Planlama Teşkilatı(DPT)- 9.Kalkınma Planı, **Otomotiv Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu(2007-2013)**, (Ankara, 2007), 35.'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Buna göre; otomotiv sanayi taşıt aracı üretimi ile bu üretim için hammadde, aksam ve parça üreten alanlarda geniş iş olanakları yaratmakla birlikte ticari alanda da

³⁹⁰ Bağbozan, **age**, 41.

yetkili bayi ve servisleriyle birlikte farklı işgücü alanları sunmaktadır. Öte yandan; sanayideki gelişmeler farklı hizmet veren kurum ve kredi kurumlarında da istihdam olanağı sağlarken, sigorta ve kayıt tescil aracı kuruluşları ile de istihdam yaratmaktadır. “Kamu kesiminde ise trafik güvenlik, sağlık, kayıt tescil ve noterlik hizmetleri ile yol bakım onarım hizmetleri dolaylı olarak istihdam yaratılan alanlardır.”³⁹¹

Aşağıda yer alan *tablo 4.21*’de, otomotiv sektöründeki işgücüne ait istihdam bilgileri verilmiştir. Buna göre, kayıtlı toplam istihdam sayısına göre bir değerlendirme yapıldığında; tüm yıllara göre işçi istihdamının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Ayrıca; 2008 küresel kriz döneminde istihdamda yaklaşık %13’lük bir azalma meydana gelmiş fakat daha sonra her yıl ardarda artışlar gerçekleşmiştir. Durumun bir sonucu olarak; kriz sürecinde geçici bir azalma yaşanmış olduğu belirtilebilir. Ayrıca, DPT(2007, 36)’de kriz dönemindeki istihdamın nasıl olması gerektiği ile ilgili olarak şu açıklamayı yapmıştır; “İşçi işveren ilişkilerinin kriz döneminde dayanışma içinde geliştiği ve krizin istihdam kaybı olmadan aşılması için bu dayanışmanın “esnek çalışma” yöntemleri ile karşılıklı özveri içinde çözümlendiğini belirtmek gerekir.”³⁹²

Tablo 4.21: 2006-2016 Yılları Arasında Türkiye Otomotiv Sektöründe İşgücüne Göre İstihdam Durumu

İŞGÜCÜ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
İşçi	34.161	38.049	36.149	31.321	32.220	35.274	34.681	32.331	33.238	37.554	41.860
Büro Personeli	3.639	3.598	3.685	3.298	3.513	4.250	3.835	3.777	3.893	4.210	4.320
İdareci	935	499	701	543	476	546	776	590	458	1.355	1.094
Mühendis	3.022	3.161	3.596	3.363	3.393	3.480	3.958	4.191	4.481	4.198	4.578
İdareci Mühendis	1.040	954	1.022	1.059	1.236	1.346	1.405	1.441	1.613	1.431	1.525
TOPLAM	42.797	46.261	45.153	39.584	40.838	44.896	44.655	42.330	43.683	48.748	53.377

OSD-istatistik verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

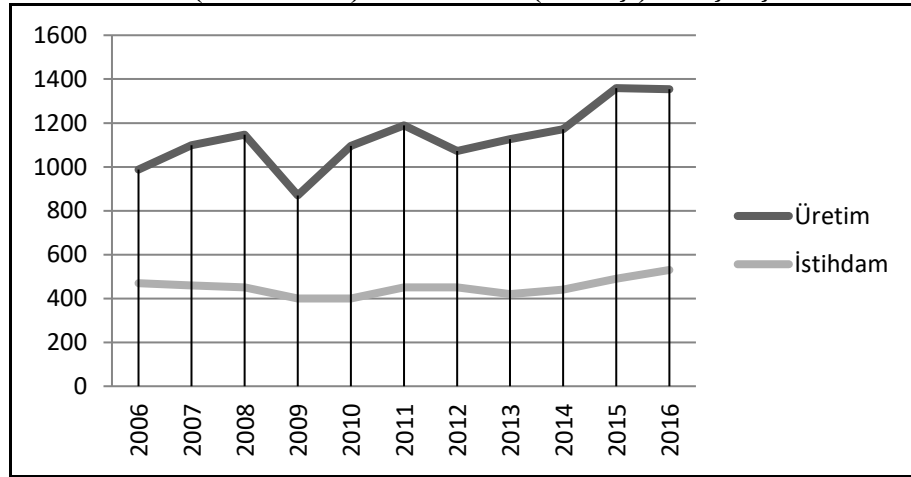
Otomotiv ana sanayi firmaları, ekonomik kriz döneminde işgücü profilindeki en büyük azalışı mavi yakalı personel sayısında gerçekleştirmiştir. Bunun nedeni ise; ana sanayi firmalarının eğitilmiş ve nitelikli işgücünü bırakmak istememesidir. Söz konusu yaklaşım, krizden çıkmanın en önemli anahtarının nitelikli işgücü profiline

³⁹¹ T.C. DPT- 9.Kalkınma Planı, **age**, 35.

³⁹² **age**, 36.

sahip çıkmak olduğunu belirtmektedir. Çünkü; ileri teknoloji ile üretim yapan otomotivde, eğitim maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle yaşanan krizlere rağmen iş gücünün korunmasında oldukça önemli olmakta, rekabet gücünün geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. “Sektörde hızla gelişen Ar-Ge alanındaki çalışmalar yanında, yabancı ortaklarla sürdürülen geniş boyutlu ortak yönetimin gereği nitelikli insan gücü, bu ihtiyacı arttırmış ve sektör ekonomik kriz ortamında nitelikli ve kalifiye işgücünü korumaya yönelik bir tutum sergilemiştir.”³⁹³

Grafik 4.7: 2006-2016 yılları Arasında Türkiye Otomotiv Ana Sanayinde Üretim(×1000 adet) ve İstihdam(/10 kişi) Karşılaştırması



OSD-İstatistik verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 4.7'ye göre; küresel krizin yaşandığı dönem haricinde genel olarak üretim ve istihdam paralel bir seyir izlemiş olduğu görülmektedir. Yukarıdaki ifade de belirtildiği üzere; küresel kriz döneminde üretim ciddi bir düşüş yaşanırken aynı durum istihdamda görülmemiş, işgücü korunmaya çalışılmıştır.

Bununla birlikte, ülkemizde taşıt aracı üretimi yapan ana sanayi firmaları dışındaki ilgili sanayi, ticaret, hizmet alanlarındaki işletmeler ile kamu görevlerinde yaratılan istihdama ilişkin güvenilir bir veri bulunması mümkün olmamaktadır.³⁹⁴ Diğer ülkelerdeki veriler de dikkate alınarak genellikle motorlu taşıt üretiminde çalışan 1 kişinin aksam ve parça üretiminde 5 ve ticaret ile hizmetler sektöründe de 5 kişi için ek istihdam yarattığı kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle; sektördeki direkt ve dolaylı istihdam oranını 1/20 olarak belirtilmektedir. Yani bir kişilik direkt istihdam

³⁹³ Sevinecek, age, 52.

³⁹⁴ T.C.Başbakanlık- DPT, age, 35.

20 kişilik dolaylı istihdam yaratmaktadır. Otomotivin artan önemiyle birlikte; işletme içindeki istihdam sayısının artırılması için vardiya sayısı arttırılmaktadır.³⁹⁵

Tablo 4.22: 2012-2016 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Ana Sanayi Firmaları İstihdam Bilgileri

FİRMA	2012	2013	2014	2015	2016
A.I.O.S.	622	724	859	935	811
B.M.C. ³⁹⁶	2.169	0	0	0	0
Ford-Otosan	9.527	9.444	9.762	10.676	10.261
Hattat Traktör	184	88	108	190	242
Honda Türkiye	777	778	755	769	964
Hyundai Assan	1.600	2.053	2.435	3.193	2.447
Karsan	1.208	889	880	1.199	925
M.A.N. Türkiye	1.507	1.509	1.599	1.774	2.118
M.Benz Türkiye	5.030	5.318	5.761	6.106	6.266
Otokar	2.281	2.264	2.054	2.105	2.273
Oyak-Renault	6.199	5.739	5.704	6.248	6.728
Temsa Global	1.621	1.621	1.518	1.571	1.610
TOFAŞ	7.214	6.252	6.473	7.948	10.197
Toyota	2.228	3.008	2.735	2.905	5.568
Türk Traktör	2.378	2.643	3.040	3.129	2.967

OSD-İstatistik verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4.22'ye göre; Türkiye otomotiv ana sanayi firmalarına ait istihdam verileri verilmiş olup en fazla istihdam yaratan firmanın tüm yıllarda Tofaş olduğu görülmektedir. İstihdamda dalgalanmalar yaşanırken genel olarak kişi sayısından önemli değişiklikler görülmemektedir.

4.2.5.Kapasite ve Kapasite Kullanım Oranı(KKO)

İktisadi tanımıyla *kapasite* kavramı kısaca, firmaların belirli bir dönemde üretim yeteneğinin bir ölçüsü, ulaşılabilecek çıktı hacmi olarak belirtilmektedir. Kapasite kullanım oranı(KKO) ise; “Bir üretim biriminin belirli bir dönemde fiilen gerçekleştirdiği üretim miktarının fiziki olarak üretebileceği en yüksek miktara olan oranı”³⁹⁷ olarak tanımlanmaktadır.

³⁹⁵ Kılıç, age, 74.

³⁹⁶ B.M.C. firmasında üretim yapılmadığından 0 kişi olarak belirtilmiştir.

³⁹⁷ <http://www.mahfiegilmez.com> [21.05.2017]

KKO sektör analizi için önemli bir veridir çünkü kaynakların ne kadar etkin kullanılıp kullanılmadığına dair bilgi içermektedir.³⁹⁸ Otomotiv sanayi açısından değerlendirme yapıldığında; KKO'nın %60'ın altına düşmesi optimal olmayan kapasite kullanımı olarak değerlendirilmektedir. İlgili oranın düşük olması istihdamın düşmesine, kaynakların optimal dağılmamasına, rekabet gücünün azalmasına neden olurken ölçek ekonomilerinden yararlanılmasını da engellemektedir.

Tablo 4.23: 2006-2017 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Sanayisi Üretim Kapasiteleri

Yıl	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Traktör	TOPLAM
2006	796.000	64.650	238.150	7.650	83.422	18.733	60.000	1.268.605
2007	796.000	64.650	263.150	7.650	88.422	18.733	72.500	1.311.105
2008	1.000.000	67.900	283.150	7.250	86.422	18.483	70.500	1.533.705
2009	1.060.000	51.900	294.000	8.100	90.422	12.483	45.500	1.562.405
2010	1.060.000	51.200	294.250	8.500	88.972	12.733	45.500	1.561.155
2011	1.060.000	62.200	361.000	11.100	81.922	4.633	45.500	1.626.355
2012	1.060.000	62.200	361.000	11.100	81.922	6.733	55.000	1.637.955
2013	1.060.000	47.418	319.600	8.980	69.122	6.733	55.000	1.566.853
2014	1.160.000	35.900	416.600	10.725	43.422	9.433	55.000	1.731.080
2015	1.200.000	39.200	391.100	10.725	43.422	9.433	65.000	1.758.880
2016	1.235.000	46.700	382.700	10.725	45.422	9.833	65.000	1.795.380
2017	1.415.000	48.000	387.100	12.995	47.142	7.200	75.000	1.992.437

OSD-İstatistik verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4.23' te 2006-2017 yılları arasındaki araç türlerine göre üretim kapasiteleri verilmiştir. Buna göre; motorlu taşıt yıllık üretim kapasitesi 2017 yılı itibariyle 2 milyon adete yaklaşmış olup, araç türlerine göre otomobilin ağırlıkta olduğu görülmektedir.

³⁹⁸ T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı "Otomotiv Sektörü Raporu (2013/1)" (Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi), 15.

Tablo 4.24: 2000-2016 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Segmentine Göre Yapılan Üretim ve KKO(%)

Yıl	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Toplam	KKO(%)
2000	297.476	28.348	68.807	4.213	20.597	11.506	468.381	36
2001	175.343	6.683	76.672	2.501	6.486	3.000	285.737	29
2002	204.198	12.295	116.872	2.684	6.139	4.377	357.217	35
2003	394.116	19.041	195.606	4.490	13.625	6.794	562.466	52
2004	447.152	31.790	301.563	4.839	28.161	9.903	862.035	73
2005	453.663	37.227	349.885	5.406	26.162	7.109	914.359	76
2006	545.682	37.227	369.862	6.019	20.728	8.263	1.026.421	81
2007	634.883	34.544	391.737	6.946	21.999	9.305	1.132.932	86
2008	621.567	36.800	449.434	7.526	21.123	10.660	1.171.917	77
2009	510.931	8.246	330.044	5.931	11.829	2.624	884.466	57
2010	603.394	23.851	442.408	5.268	16.978	2.658	1.124.982	72
2011	639.734	37.396	479.110	6.907	22.475	3.509	1.234.637	76
2012	577.296	29.129	426.633	6.427	29.335	4.158	1.115.233	68
2013	633.604	30.082	410.556	8.345	37.750	5.197	1.166.043	73
2014	733.439	29.909	359.911	6.442	35.420	5.324	1.218.848	70
2015	791.027	35.838	468.933	8.789	47.078	7.131	1.410.034	80
2016	950.888	17.374	461.837	8.083	44.415	3.330	1.536.673	86

“Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bülteni-2017” deki bilgilerden yararlanılarak hazırlanmıştır.

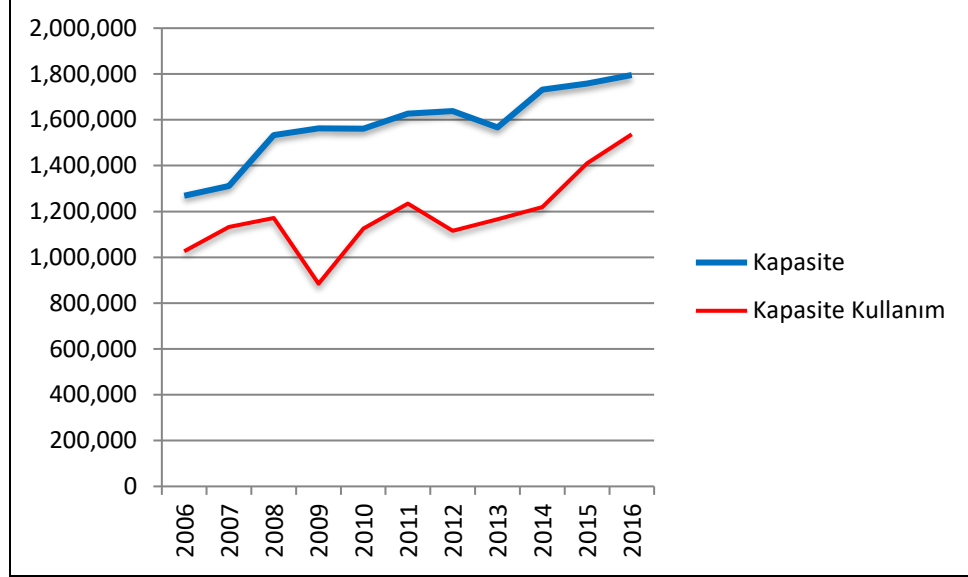
Tablo 4.24’te; Türkiye otomotiv sanayinde yapılan üretimle beraber KKO’nun da yükseldiği görülmekte ve bazı dönemlerde dalgalanmalar söz konusudur. Örneğin tabloda görüldüğü üzere; 2001 yılındaki kriz döneminden sonra % 29’luk bir orandan 2007 yılında % 86’ya kadar artış yaşanmıştır. 2008 yılında % 77 olan toplam KKO, 2009 yılında küresel krize bağlı olarak düşen üretim adetleri nedeni ile % 57 düzeyinde gerçekleşmiştir. 2010 yılına gelindiğinde ise kriz artık etkilerini yitirmeye başlamış ve otomotiv sanayinin kapasite kullanımı % 72 oranına, 2011 yılında ise % 76 oranına yükselmiştir.³⁹⁹ 2007 yılında yeni modeller ve projelerin devreye girmesiyle beraber sektörde kapasite kullanımı artış göstermiş fakat bu artışlarla beraber uygulanan yüksek vergi oranları tüketimi sınırlayıp iç talebi azaltarak kapasite kullanım oranlarının istenen düzeye ulaşmasına engel olmaktadır.⁴⁰⁰ KKO’nda yaşanan daralmalar birçok imalat sanayi üzerinde olumsuz etki yaratmakla

³⁹⁹ T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı “Otomotiv Sektörü Raporu (2013/1)” (Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi), 15.

⁴⁰⁰ Berna Uluoğlu, “2006 Öncesi ve Sonrası Ekonomik Gelişmelerin Otomotiv Sektörü Üzerine Yansımalarının Finansal Analizi ve İMKB’de bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, 2011), 117.

beraber, otomotivi de yakından etkilemiştir.⁴⁰¹ 2016 yılında ise, KKO son 15 yılının ikinci en yüksek seviyesine ulaşmış; %86 seviyesine ulaşmıştır.

Grafik 4.8: 2006-2016 Yılları Arası Türkiye Otomotiv Sektörü Kapasite Durumu ile Kapasite Kullanımı Arasındaki İlişki



OSD- İstatistik verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 4.8’de görüldüğü üzere; Türkiye otomotivde kapasitesini arttırmasının yanı sıra KKO’nı da arttırmıştır. Son 10 yıllık dilimde en düşük KKO küresel krizle beraber yaşanırken, yine aradaki farkın da en fazla açık olduğu dönem olmuş, kriz öncesi değerlerine 2010-2011 yıllarında kavuşabilmiştir.

4.2.6.Sektörün Yarattığı Katma Değer Potansiyeli

Dünya otomotiv sektörüne bakıldığında, gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülke ekonomisinde farklı sektörlerle kurmuş olduğu ilişki ekonomiye büyük katkı sağlarken deyim yerindeyse domino etkisi yaratmaktadır. Söz konusu durumun başında; iyi bir vergi kaynağı olması ve yarattığı istihdamla öne çıkarken; değer zincirinin aşamalarında da birçok sektörle ilişki kurması katma değer artışını sağlamaktadır. Öyle ki; toplam büyüklüğü yaklaşık 4 trilyon dolar ile dünya ekonomisinin yaklaşık %5’ini oluşturan otomotiv sektörü, dünyanın en büyük 4.

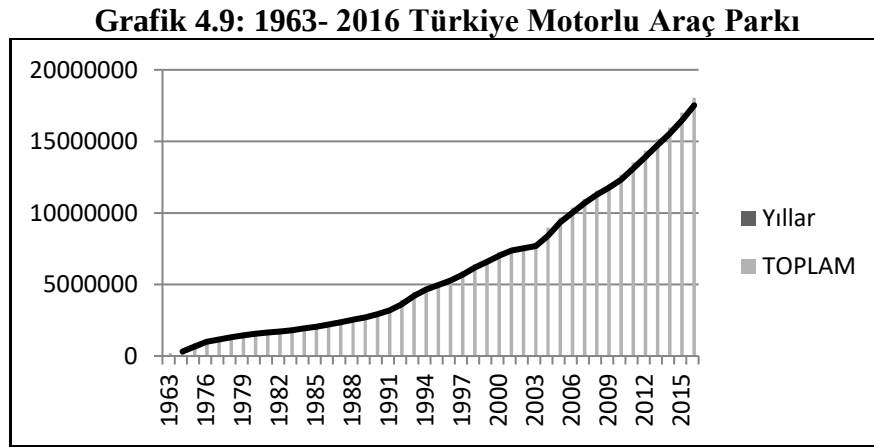
⁴⁰¹ Ezgi Akbulut, “Gümrük Birliğinin Türk Otomotiv Sektörü Üzerindeki Etkileri” (Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği ve Uluslararası Ekonomik İlişkiler (Ekonomi Maliye) Anabilim Dalı, Ankara, 2007), 34.

ekonomisine karşılık gelirken, dünyada doğrudan ve dolaylı olarak 80 milyon kişiye de istihdam sağlamaktadır.⁴⁰²

Sektörün yaratmış olduğu katma değer bunlarla sınırlı olmamaktadır. Çarpan etkisiyle de; 1 dolarlık katma değer artışı, toplam ekonomide 3 dolarlık katma değer artışı sağlamaktadır. Bir başka ifadeyle; diğer sektörlerle göre 3 kat fazla değer yaratmaktadır. İstihdam açısından bakıldığında ise; 1 kişilik artış diğer sektörlerde 5 kişilik istihdam artışını sağlamakta, ekonomiye katkısını açıkça ortaya koymaktadır.

4.2.7. Türkiye Motorlu Araç Parkı

Türkiye’de otomotiv üretimine 1960’lı yıllarda montajla başlamış, sektör GB sonrasında yabancı firmaların artan yatırımları sonucunda mevcut konumuna gelmiştir.”⁴⁰³ Aşağıda yer alan *grafik 4.9*’da da görüldüğü üzere Türkiye motorlu araç parkı 1963 yılından bu yana büyüme eğiliminde olduğu ve günümüze değin %81’lik bir büyümeyle 18 milyonu aşkın bir seviyeye geldiği görülmektedir. Söz konusu büyüme; özellikle 1990’lı yıllardan itibaren daha şiddetli bir büyüme trendi yakalamıştır. ⁴⁰⁴



Tablo 4.25’ teki verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Her yıl, trafiğe yeni kaydolun araç sayısının kaydı silinen araç sayısının çok üzerinde olması nedeniyle araç parkındaki araç sayısı yıllar geçtikçe artmaktadır. “Bu durum

⁴⁰² TSKB-Ekonomik Araştırmalar, Sercan Pişkin, “Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Dinamikleri” (Ocak- 2017), 12.

⁴⁰³ Burak Pekcan, “Otomotiv Sektöründe Kriz Yönetimi: Küresel Finans Krizini Yaşayan Bir Otomotiv Firmasının Krize Tepki Veriş Biçimleri” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İşletme Mühendisliği Programı, İstanbul, 2010), 63.

⁴⁰⁴ Tahsin Karabulut, “Türk Otomotiv Sanayii’nin Ekonomik Yapısı ve Otomobil Talep Analizi(1980-2000)” (Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, Konya, 2002), 119.

Ülkemizde araca olan talebin arttığını ve ortalama 10 yaş üzerindeki araç pazarında ikinci el piyasasının da aktif olduğunu göstermektedir.”⁴⁰⁵

Aşağıda yer alan *tablo 4.25*’te gösterilen segmental araç parkı verilerine göre yaklaşık %63’lk payıyla, otomobilin diğer segmentler arasında ağırlığını koruduğu görülmektedir. Türkiye’de toplu taşımacılığın yetersiz olması ve karayolu ulaşımına ağırlık veren politikalar sebebiyle, en azından orta vadede, otomobilin en yaygın ulaşım aracı olarak kullanımına devam edilecektir.

⁴⁰⁵ Recep Gündüz, Canan İçel, Zeynep şengren, Gülçin Dere, “Motorlu Taşıtlar Sektör Araştırması Raporu” (Rekabet Kurumu, IV.Denetim ve Uygulama Dairesi Başkanlığı, 2011), 34.

Tablo 4.25: 1963-2016 Yılları Arası Türkiye Motorlu Araç Parkı

YILLAR	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Minibüs	Otobüs	Traktör	TOPLAM
1963	72.034	49.356	30.739	7.543	11.726	50.844	222.242
1970	137.771	70.770	52.162	20.916	15.980	105.865	403.454
1975	403.546	108.381	98.579	40.623	23.763	243.066	917.958
1980	742.252	164.893	165.821	64.707	32.783	436.369	1.606.825
1981	776.432	172.372	172.269	66.514	33.839	458.714	1.680.140
1982	811.465	180.772	178.762	69.598	35.432	491.001	1.767.030
1983	856.350	190.277	186.427	73.585	38.478	513.516	1.858.633
1984	919.577	197.721	198.106	80.697	43.638	556.781	1.996.520
1985	983.444	205.496	212.505	87.951	47.119	583.974	2.120.489
1986	1.087.234	217.111	224.755	97.917	50.798	612.731	2.290.546
1987	1.193.021	225.872	233.480	106.314	53.554	637.449	2.449.690
1988	1.310.257	234.166	240.718	112.885	56.172	654.636	2.608.834
1989	1.434.830	241.392	248.567	118.026	58.859	672.845	2.774.519
1990	1.649.879	257.353	263.407	125.399	63.700	692.454	3.052.192
1991	1.864.344	273.409	280.891	133.632	68.973	704.373	3.325.622
1992	2.181.388	379.410	308.180	145.312	75.592	828.580	3.918.462
1993	2.619.852	406.398	354.290	159.900	84.254	870.559	4.495.253
1994	2.861.640	419.314	374.473	166.424	87.545	895.506	4.804.962
1995	3.058.511	432.216	397.743	173.051	90.197	937.528	5.089.246
1996	3.274.156	453.796	442.788	182.694	94.978	988.142	5.436.554
1997	3.570.105	489.071	529.838	197.057	101.896	1.053.381	5.941.348
1998	3.838.631	519.749	626.004	211.495	108.361	1.107.157	6.411.397
1999	4.072.326	531.690	692.935	221.683	112.186	1.131.626	6.762.446
2000	4.422.180	557.295	794.459	235.885	118.454	1.159.070	7.287.343
2001	4.534.803	562.063	833.175	239.381	119.306	1.179.068	7.467.796
2002	4.600.140	567.295	875.381	241.700	120.097	1.180.127	7.584.597
2003	4.700.343	579.010	973.457	245.394	123.500	1.184.256	7.805.960
2004	5.400.440	647.420	1.259.867	318.954	152.712	1.210.283	8.989.676
2005	5.772.745	676.929	1.475.057	338.539	163.390	1.247.767	9.674.427
2006	6.140.992	709.535	1.695.624	357.523	175.949	1.290.679	10.370.302
2007	6.472.156	729.202	1.890.459	372.601	189.128	1.327.334	10.980.880
2008	6.796.629	744.217	2.066.007	383.548	199.934	1.358.577	11.548.912
2009	7.093.964	727.302	2.204.951	384.053	201.033	1.368.032	11.979.335
2010	7.544.871	726.359	2.399.038	386.973	208.510	1.404.872	12.670.623
2011	8.113.111	728.458	2.611.104	389.435	219.885	1.466.208	13.528.222
2012	8.648.875	751.650	2.794.606	396.119	235.949	1.515.421	14.342.620
2013	9.283.923	755.950	2.933.050	421.848	219.885	1.565.817	15.180.473
2014	9.857.915	773.728	3.062.479	427.264	211.200	1.626.938	15.959.524
2015	10.589.337	804.319	3.255.299	449.213	217.056	1.695.152	17.010.376
2016	11.317.998	825.334	3.442.483	463.933	220.361	1.765.764	18.035.873

OSD- İstatistik 2017’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

4.2.8. Türkiye Motorlu Araç Parkı Yaşı

Araç parkı yaşı, yeni araç satışı ve satış sonrası pazar değerlendirmeleri bakımından önemli bir göstergedir.

Tablo 4.26: 2016 Yılı Türkiye Motorlu Araç Parkı Yüzdesi(%) ve Yaş Ortalaması

Yaş Grubu	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon
Toplam	100	100	100	100	100
0-5	36,2	29,0	30,8	35,8	27,5
6-10	16,0	20,4	24,6	27,6	17,2
11-15	12,1	18,0	13,8	16,1	12,9
16-20	13,4	18,4	13,3	11,4	16,9
21+	22,3	14,1	17,6	9,1	25,5
Ortalama Yaş	12,2	12,4	12,2	10,1	15

www.tuik.gov.tr

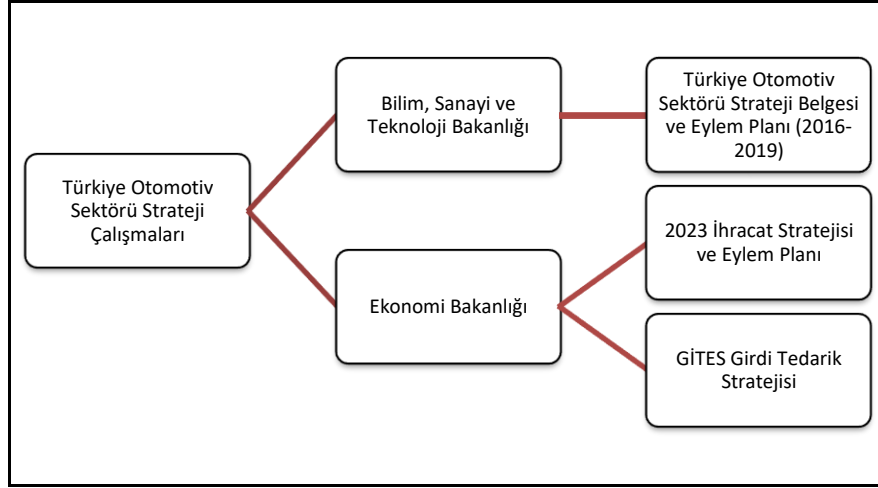
Tablo 4.26’da yer alan Tük tarafından yapılan araştırmaya göre; Türkiye’de 2016 yılı sonu itibarıyla trafiğe kayıtlı 21 milyon 90 bin 424 adet motorlu kara taşıtı için ortalama yaş 12,9 olarak hesaplanmıştır. Ortalama yaş otomobillerde 12,2, minibüslerde 12,4, otobüslerde 12,2, kamyonetlerde 10,1, kamyonlarda 15 olarak hesaplanmıştır.⁴⁰⁶ Tablo 4.26’ ya göre aynı zamanda; 5 yaş üstü araçların yüzdesine bakıldığında otomobil için %63,8, minibüs için %71, otobüs için %69,2, kamyonet için %64,2, kamyon için %72,5 olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, Motorlu Taşıtlar Sektör Araştırması Raporu (2011, 32)’na göre; ortalama araç yaşı satış sonrası pazar bakımından oldukça önemli olmaktadır.⁴⁰⁷

4.3. Türkiye Otomotiv Sektörü Stratejileri ve Politikaları

2010 yılından itibaren Türkiye’de sektörel stratejiler ve bunlara ilişkin ayrıntılı eylem planları alanında yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bu kapsamda otomotiv sanayisini doğrudan ilgilendiren iki farklı bakanlığın hazırlamış olduğu, toplamda 3 strateji çalışması yapılmış olup, aşağıdaki şekilde ilgili çalışmalar şema halinde belirtilmiştir:

⁴⁰⁶ <http://www.tuik.gov.tr>

⁴⁰⁷ Recep Gündüz, Canan İçel, Zeynep Şengören, Gülçin Dere, “Motorlu Taşıtlar Sektör Araştırması Raporu” (Rekabet Kurumu, IV.Denetim ve Uygulama Dairesi Başkanlığı, 2011), 32.



Şekil 4.1: Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Çalışmaları

T.C.Kalkınma Bakanlığı- Onuncu Kalkınma Planı, **Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu (2014-2018)**, Ankara-2014, 54.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

i.Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2016-2019)

Türkiye otomotiv sektörünün; ülke ekonomisi ve ilişki olduğu sektörlerin gelişimi, küresel rekabet gücü kazanması açısından oldukça önemli olup bu doğrultuda; kamunun ve özel sektörün, doğru politikaların tasarımı için sürekli ve düzenli olarak birlikte çalışması büyük önem taşımaktadır. Bu nedendir ki kamu, özel sektör ve üniversitelerin ilgili temsilcilerinin katılımı ile daha sürdürülebilir ve rekabetçi otomotiv sektörü oluşturulması amacıyla strateji belgesi ve eylem planı çalışması hazırlanmıştır.

“Sanayi politikalarını hazırlamak, stratejiler geliştirmek, bunların uygulanmasını sağlamak, sonuçlarını izlemek ve değerlendirmek, sanayinin genel problemlerini tespit etmek ve çözüm önerileri geliştirmek Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın önemli görevleri arasında yer almaktadır. Bu görev, 635 Sayılı Bilim, sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK’nın 2.maddesinin 1.fıkrasının (a) bendinde; “Kalkınma planları ve yıllık programlardaki ilke, hedef ve politikalar doğrultusunda sanayi politika ve stratejilerini, sanayi ürünlerine yönelik idari ve teknik düzenlemeleri hazırlamak ve uygulamasını sağlamak, sanayi işletmelerinin sicilini tutmak, sanayi istatistikleri ve analizleri üretmek” şeklinde ifade edilmiştir.”⁴⁰⁸

Yukarıda yer alan ifadeye göre Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan çalışmada; sektör vizyonu “sahip olunan yerli markaları ile dünya otomotiv pazarında söz sahibi olmak” olurken genel amaç da “güçlü ve rekabetçi

⁴⁰⁸ T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- Sanayi Genel Müdürlüğü, “Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı(2016-2019)”, 2016, 31.

tedarik sanayi ve kendi ürettiği yerli markaları ile ileri teknoloji kullanımını yaygınlaştırmak ve katma değer oranını yükseltmek” olmuştur.

Vizyon ve amaçlar doğrultusunda belirtilen hedefler şu şekildedir;

1. “Yerli marka araç üretimi için gerekli altyapıyı oluşturmak”,
2. “Sektörün markalaşma kabiliyetini ve küresel rekabet gücünü arttırmak”,
3. “Otomotiv sektörünün güçlendirilmesine yönelik hukuki ve idari düzenlemeler geliştirmek.”

Belirtilen üç farklı hedef ile rekabetin oldukça yoğun yaşandığı otomotiv sektöründe sınırlı olan karlılık düzeyi küresel entegrasyona uyum ile beraber arttırılmaya çalışılmaktadır.

ii. 2023 Türkiye İhracat Stratejisi ve Eylem Planı

2023 Türkiye İhracat Stratejisi ve Eylem Planı, 2012-2023 dönemini kapsamaktadır. Strateji, ihracat hedefine ulaşmak için, hangi politikalara, paydaşlara, süreçlere ve yetkinliklere ihtiyaç olduğu tespit edilerek, izleme değerlendirme, iç ve dış gelişmeler ışığında güncelleme ve revizyonlarının yapılabilmesini teminen 3 aşamada 4’er yıllık dönemler halinde tasarlanmıştır.

Stratejinin ilk aşamasını 2012-2015, ikinci aşamasını 2016-2019 ve son üçüncü aşamasını 2020-2023 dönemi oluşturmaktadır. Dönemlerin bitiminde stratejinin güncellenerek bir sonraki döneme ilişkin revize edilen versiyonunun yeniden yayımlanması planlanmaktadır.

Stratejinin uygulamaya aktarıldığı ilk dönem olan 2012-2015 döneminde kısa vadeli projeler ele alınırken, 2012-2019 döneminde orta, 2012-2023 döneminde uzun vadeli projeksiyonlar yer almaktadır.⁴⁰⁹

2023 Türkiye İhracat Stratejisi Sektörel Kurul Projesi “Kara Taşıtları ve Yan Sanayi Sektörü Mart 2010”

Türkiye ihracatta artışı kendine hedef olarak belirlemiş olup bu hedefini sürdürülebilir hale getirerek daha yüksek düzeylere taşımak ve Cumhuriyetin 100.

⁴⁰⁹ T.C.Kalkınma Bakanlığı, DPT, Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, **age**, 59.

Yıldönümü olan 2023 yılında 500 milyar dolar ve dünya ticaretinden alınan payı da yüzde 1,5 düzeyine çıkartmak da önemli hedefleri arsında yer almaktadır.

Bu amaç doğrultusunda; TİM tarafından, 2009 yılının Mart ayında Türkiye'nin 2000'li yıllarda ivme kazanan ihracat büyümesinin Cumhuriyetin 100. yılı için amaçlanan 500 milyar \$ tutarındaki büyük hedefe ulaşması için "Türkiye'nin 2023 İhracat Stratejisinin Uygulamaya Aktarılması ve Performans Yönetimi" projesi başlatılmıştır. Sanayi grubu ve tarım grubu için ayrı olarak düzenlenen çalıştaylar sonucunda ve toplamda 200 üst düzey katılımcının katkılarıyla "Türkiye'nin 2023 İhracat Haritası ve Performans Programı" ortaya çıkmıştır. "Türkiye'nin 2023 İhracat Stratejisinin Uygulamaya Aktarılması ve Performans Yönetimi" projesi devam ederken, söz konusu stratejinin sektörel bazdaki ayrıntıları Türkiye İhracatını oluşturan sektörler için ayrı "Strateji Haritası ve Performans Programı" oluşturulması ile sağlanmıştır. Bu çalışma kapsamında faaliyet alanları ortak sektörler belirlenerek 24 sektör için katılımcıların görüşleri ile ve daha önce bu sektörler üzerine yapılan çalışmalar ışığında her sektör için "Strateji Haritası ve Performans Programı" hazırlanmıştır. Bu çerçevede hazırlanan Kara Taşıtları ve Yan Sanayi Sektörü Mart 2010 ile ilgili bilgiler aşağıda özetlenmektedir:⁴¹⁰

Değişim Gündemi

- 4 milyon araç üretimi gerçekleştirmek,
- Ana sanayinin bölgesel güç haline gelmesini sağlamak,
- Yan sanayide teknolojik gelişmişlik düzeyini artırmak,
- Küresel değer zincirindeki yerin geliştirilmesi ile üretim merkezinden ziyade, Yenilikçilik (İnovasyon), Ar-Ge ve Tasarım = Mükemmeliyet Merkezi olmak,
- Özgün tasarımı, katma değeri yüksek, ileri teknolojili ürünler geliştirmek (Hibrit araçlar, elektrikli araçlar, batarya) ve
- "From Concept to Car" yaklaşımıyla Türk otomotiv sanayini pazarlamaktır.

Kara Taşıtları ve Yan Sanayi Sektörü Strateji Haritası / Stratejik Hedefler Temel İhracat Hedefler

- Hedef Pazarlarda Bilinirliği Artırmak,

⁴¹⁰ T.C.Kalkınma Bakanlığı, DPT- Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı- "Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu", 2014-2018", Ankara-2014, 59.

- *Alt-Sektörde İstikrarlı İhracat Artışı Sağlamak,*
- *İhracat Kapasitesini Geliştirmek,*
- *Sektörde İstikrarlı İhracat Artışı Sağlamak, İnsan Kaynakları*
- *Pazarlara yönelik yetkinlikleri gelişmiş nitelikli işgücü, teknik eleman ve Ar-Ge personeli istihdamını artırmak,*

Bilgi Altyapısı

- *Tekno-girişim sermayesini artırmak, Kurumlar Arası İşbirliği*
- *Rekabet Öncesi İşbirliği” kültürü çerçevesinde firmalar arası “yatay entegrasyon” ile ana sanayi ve yan sanayi arasında “dikey entegrasyonu” sağlamak,*

Mevzuat

- *Tüm yasal düzenlemeleri sektörün rekabetçi gücünü gözeterek, AB ve DTÖ kuralları çerçevesinde yapılandırmak,*
- *Uygun koşullarda finansman desteği sağla, Yan sanayinin finansmana erişim imkanlarını geliştirmek,*

Üretim

- *Üretim kapasitesini ve verimliliği artırmak,*
- *Kaliteli yerli hammadde üretimini artır ve hammadde planlamasını geliştirmek,*
- *Malzeme geri kazanım sistem ve teknolojilerini geliştirmek,*
- *Sektörün rekabet gücünü desteklemek için artan çevre ve güvenlik standartları ile uyumlandırmak,*

Pazarlama ve Satış

- *Saygın ve lider “Türk Otomotiv Markalarını” oluştur ve Ülke imajını geliştirmek,*
- *Uluslararası işbirlikleri için doğru partner bulmak,*
- *Yeni nişler ve segmentler yaratmak,*
- *Büyük tedarikçilere nüfus ederek satış ağını genişletmek,*
- *Sektörel tanıtım faaliyetlerini yaygınlaştırmak,*

Ürün Geliştirme

- *Özgül tasarımı, katma değeri yüksek, ileri teknoloji ile üretilmiş ürünler geliştirmek,*
- *Türkiye’yi tasarım, Ar-Ge ve yenilikçilik merkezi haline getir, yan sanayideki ARGE çalışmalarını yaygınlaştırmak,*
- *Sektörün gelişimi için gerekli test ve analiz altyapısını oluşturmak,*

Lojistik

- *Lojistikte altyapı planlamasını iyileştirmek (liman kapasiteleri, demiryolu bağlantıları),*

Hizmetler

- *Gelişmekte olan pazarlardaki KOBİ’lere sigorta sistemini geliştirmek,*
- *Seçici teknolojik yatırımlar ile gelişmiş ve nakit zengini gelişmekte olan pazarlarda yeni segmentlere girmek, mevcut seğmenlerden pazar payını artırmak, Cumhuriyetimizin 100’ üncü kuruluş yıldönümünü kutlayacağımız 2023 yılına ilişkin vizyon ve hedefler sanayimizi açısından da önemli ve heyecan vericidir. Özellikle son 10 yıl içinde ekonomide sağlanan istikrarlı büyüme; özellikle dış alemin ilgisini çekmektedir. Mevcut potansiyel değerlendirildiğinde mikro önlemleri de kapsayan yapısal değişikliklerle bu gelişmenin desteklenmesi halinde sürdürülebileceği görülmektedir. TİM 2023 Türkiye İhracat Stratejisinin Uygulamaya Aktarılması Ve Sektörel Kırılım Projesi kapsamında sanayimiz için öngörülen üretim hedefi 4 milyon adettir. Burada sanayimizin 3 milyon adet taşıt aracı ihracatı ile tüm tedarik zincirinde toplam olarak 75 milyar dolarlık bir ihracata ulaşması hedeflenmektedir.*

411

iii.Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES)

Ekonomi Bakanlığı kapsamında yürütülen GİTES çalışmaları, 12 Mayıs 2010 tarihli Başbakanlık Genelgesi (2010/12) ile kurulan ve Bakanlar Kurulu’nun yeni yapısı paralelinde 6 Eylül 2011 tarihli 28046 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Başbakanlık Genelgesi (2011/11) ile üyeleri güncellenen İhracata Dönük Üretim Stratejisi Değerlendirme Kurulu bünyesinde yürütülmeye başlanmıştır.

⁴¹¹ T.C.Kalkınma Bakanlığı, DPT- Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, **age**, 61.

GİTES çalışmaları Ekonomi Bakanlığı kapsamında yürütölmekte olup, ilgili birçok farklı bakanlık, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum ve meslek kuruluşlarının üst düzey temsilcilerinin katılımı ile sürdürölmektedir.⁴¹² Çalışmalar ile hedeflenen; “Tüm tedarik zincirinde daha fazla katma değerin Türkiye’de bırakılması, tedarik sürekliliğı ve güvenliğı ile ihracatta sürdürölebilir küresel rekabet gücü artışının sağlanması, ara malı ithalat bağımlılığının azaltılmasıdır.” Bu hedeflere ulaşabilmek için, ilgili tüm politika araçlarının birbiriyle etkileşimli olarak, bütünsel bir yaklaşımla kullanılması gerekmektedir.⁴¹³ GİTES bünyesinde önem arz eden otomotiv ana ve yan sanayi üretiminde temel girdileri oluşturan “demir-çelik, demir dışı metaller, plastik ve kauçuk ürünlerinin yanı sıra kompozit malzemelerin öncelikle yurt içi tedarik imkânlarının geliştirilmesi, mevcut üretimlerin nitelik ve nicelik açısından daha üst seviyelere taşınması”, tedarik güvenliğinin sağlanması ve daha yüksek yerli katma değeri açısından oldukça önemlidir.⁴¹⁴

Bu doğrultuda sektörle ilgili belirlenen hedefler şu şekildedir;

1. *“Motor ve aktarma organlarında yurt içi üretim ve katma değeri artırılması”,*
2. *“Yan sanayi yetkinliğinin küresel ölçek seviyesine yükseltilmesi”,*
3. *“Temel girdilerde üretimin geliştirilmesi”,*
4. *“Elektronik bileşenlerde yurtiçi tedarik imkânlarının geliştirilmesi”*

4.4.Türkiye Otomotiv Sektörü SWOT Analizi

4.4.1.Güçlü Yönler

- Küresel gelişmelere uyum sağlayan uluslararası kalite sistemleri ve teknik mevzuat,
- Üretimde yüksek kalite ve standart,
- Bulunduğı coğrafi konum ile gelişmiş ve gelişmekte olan pazarlara yakın olması,
- Küresel pazarlara ihracat kabiliyeti,
- Rekabetçi ve güçlü tedarik zinciri,
- Sahip olunan genç ve nitelikli işgücü,

⁴¹² T.C.Ekonomi Bakanlığı, Girdi Tedarik Stratejisi(GİTES) ve Eylem Planı 2013-2015, 1.

⁴¹³ T.C.Kalkınma Bakanlığı, DPT, “Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, **age**, , 65.

⁴¹⁴ T.C.Ekonomi Bakanlığı, GİTES, **age**, 18.

- İşgücünün yetişmesi konusunda verilen önem,
- İşletme verimliliğinin yüksek ve AB'ye göre işgücü maliyetlerinin daha düşük olması,
- Ticari araçlarda elde edilen tecrübe ve yerli markaların varlığı,
- Sektörü temsilen oluşturulan STK yapıları,
- Sektörün Ar-Ge'ye verdiği önemin her geçen gün artması,
- Yabancı firma ortaklıkları ile yapılan ortaklıklar, gelişmiş yan sanayi know-how düzeyi,
- Yan sanayi firmalarının küresel değer zincirine entegrasyonu,
- Artan refah düzeyi ve satın alma gücüyle birlikte otomobilin bir yatırım aracı değil tüketim aracı olarak görülmesi,
- Araç sahibi olma konusunda bankaların sağlamış olduğu kredi imkanları,
- Dağıtım ve pazarlama ağının yaygın oluşu,
- Gümrük Birliği ile hammadde ve ara girdilerin yurtiçi piyasasına bağlı olmaması,
- Otomotiv sanayinde yer alan öncü firmalarla sağlanan ortaklıklar.

4.4.2.Zayıf Yönler

- Motorlu taşıtların satışlarındaki vergilerin yüksek olması,
- MTV'nin aracın yaşına bağlı olarak azalması,
- Otomotivle ilgili işlemlerin farklı kurum ya da çatılara dağılmış olması,
- İç pazarın yeterli olmaması,
- Lojistik yapısının yetersizliği,
- Üniversite-sanayi işbirliğinin yetersizliği,
- Kamunun sağlamış olduğu Ar-Ge teşvikleri konusundaki etkinlik analizinin yapılmaması,
- Ortalama araç yaşının AB ülkelerine göre yüksek olması,
- Tip onay testlerinin yurtdışında yapılması,
- Katma değeri yüksek ürünlerin üretilmemesi,
- Çevreye duyarlı araçlar konusundaki alt yapının yetersizliği,
- Ana ve yan sanayi arasındaki iletişimin etkin olmaması.

4.4.3.Fırsatlar

- Türkiye'nin *Endüstri 4.0* gelişmeleriyle beraber gelişmiş ülkeleri araç ve üretim teknolojileri anlamında yakalama fırsatı,
- Coğrafi konum ile bölgesinde uluslararası üretim ve tasarım merkezi olması,
- İç pazarın gelişme potansiyelinin yüksek olması,
- Yakıt konusunda yaratılan yeni fırsatların gelişme aşamasında olması.

4.4.4.Tehditler

- Küresel gelişmelerle birlikte araç teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim,
- Otomotivde yer alan öncü firmaların birleşme ve satın alma ile daha da güçlenmesi, bu sayede Ar-Ge'ye ayrılan payın daha yüksek miktarda olabilmesi,
- Doğu Avrupa ülkeleri ve ÇHC vb. ülkelerin daha düşük maliyetle üretim yapabilmeleri.⁴¹⁵

⁴¹⁵ Progroup, "Otomotiv Sektörü Araştırma Raporu" (İstanbul, 2013), 30-32.

5. REKABET VE REKABET GÜCÜ KAVRAMLARI

Beşinci bölümde, rekabet gücünün tanımı ve genel özellikleri belirtilmiş, küresel rekabet düzeyini açıklamaya yönelik yaklaşımlar teorik çerçevede incelenmiştir. Otomotiv sektörünün rekabet gücünü etkileyen faktörler açıklanırken, Türkiye'nin Gümrük Birliği(GB) üyeliği ve küreselleşme sürecinin de sektöre etkileri değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında; Türkiye'nin ve dünyanın önde gelen otomotiv üreticilerinin rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi(RCA) ile binek otomobil, HTA ve ATA segmentlerinde karşılaştırılmıştır.

5.1. Rekabet Gücünün Tanımı ve Genel Özellikleri

5.1.1.Firma Düzeyinde Rekabet Gücü

Birçok sektörde küreselleşmenin artık daha yoğun bir şekilde yaşanıyor olması ve firmaların büyüyen pazarlardan daha fazla pay almak istemesi sonucu; gün geçtikçe artan sayıda işletmenin uluslararası pazarlara açılması bir zorunluluk haline gelmeye başlamıştır.⁴¹⁶ Bir ülkenin küresel piyasalarda rekabet edebilirliği mikro açıdan bakıldığında firmaların rekabet edebilirliğine diğer bir ifadeyle firmanın ürettiği ürünlere ait fiyat ve kalite unsurlarına bağlı olmaktadır.

Rekabet gücü kavramı, birçok iktisatçı tarafından tanımlanmaya çalışılmış ve yalın tanımlamaların firma düzeyinde yapıldığı görülmüştür.⁴¹⁷ Tanımlamalardan birini yapan TÜSİAD'ın ifadesine göre; “Tüketicilerin firmanın sunduğu mal ve hizmetleri alternatifleri karşısında sürdürülebilir bir şekilde tercih etmelerini sağlayabilme yeteneği”⁴¹⁸ olarak belirtilmiştir. Rekabetin Korunması Hakkında Kanun'da yer alan rekabet tanımına⁴¹⁹ göre yine; “mal ve hizmet piyasalarındaki teşebbüsler arasında özgürce ekonomik kararlar verilebilmesini sağlayan bir yarış” olarak ifade

⁴¹⁶ Özlem İpekgil Doğan, Mehmet Marangoz, Mert Topoyan, “İşletmelerin İç ve Dış Pazarda Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler ve Bir Uygulama” (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, c.5, s.2, 2003), 114.

⁴¹⁷ Seyit Muharrem Gökmenoğlu, Mustafa Akal, Remzi Altunışık, “Ulusal Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler Üzerine Değerlendirmeler” (**Rekabet Dergisi**, c.13, s.4, Ekim-2012), 5.

⁴¹⁸ Mehmet Altuntaş, “Türkiye’de Otomotiv Ana Sanayi ve Uluslar arası Rekabet Gücü” (Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Bilim Dalı, Konya, 2010), 40.

⁴¹⁹ Rekabet Korunması Hakkında Kanunu(4054 S.K.- 3.Madde)

edilmektedir.⁴²⁰ Esasında, firma düzeyinde rekabet gücünü tanımlayacak ortak bir ifade bulunmazken, rekabet gücünü etkileyen faktörlere bakılması duruma açıklık kazandırmaktadır. Firma düzeyinde rekabet gücünü etkileyen başlıca faktörler⁴²¹; maliyetler, yatırım yapabilme gücü, sipariş teslim süresi, kapasite esnekliği, kalite ve standartlara uygunluk, güvenilirlik, teknoloji ve Ar-Ge, nitelikli işgücü, firma imajı, pazar payı, satış sonrası hizmetler, envanter yönetimi uygulamaları ve üretim zamanı şeklinde ifade edilmektedir. Rekabet gücünü etkileyen söz konusu faktörler öncelikle firmaları etkilerken içinde bulunduğu endüstriyi de etkilemekte ve ülkelerin hem ulusal hem de uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü ortaya koymaktadır. Dolayısıyla firma, endüstrilerin ve ülkelerin rekabet gücü kazanabilmesinde önem arz etmektedir.⁴²² Ayrıca firmaların ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet gücünü yükseltebilmesi şu nedenlerle de önemlidir;

- Firmaların uluslararası pazarlardan pay alma isteğinin rekabetin boyutunu ve niteliğini etkilemesi,
- Kapasitesinin tümü kullanılmadığında ve kapasite arttırma imkanı olan firmaların, uluslararası pazarlara açılmasının kendilerine olumlu yansımaları olabilmesi, firmayı ve ürünlerini gelişmelere daha uygun hale getirebilmesi,
- Otomotiv sektöründe yer alan yerel firmaların dünya piyasasında tanınmasını sağlayabilmesi ve yeni potansiyel pazarlar yaratabilmesi,⁴²³
- Firmalara vergi ve diğer teşvik avantajları sunması,
- İç pazarda düşük taleple karşılaşmaları,
- Otomotiv sektöründe yaşanan yoğun rekabet sonucu firmaların iç pazardaki rekabetten kurtulmak istemesi gibi nedenler gösterilebilir.

⁴²⁰ Gökçe Entemiz, “ Rekabet Ortamında Otomotiv Sanayinin Yerleşimi Yönlendiricileri ve Mekansal Etkileri” İstanbul Metropolitan Alan ve Yakın Çevresi” Örneği” (İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Bölge Planlama Programı, İstanbul, 2009), 12.

⁴²¹ Doğan, Marangoz, Topoyan, **age**, 115.

⁴²² Altuntaş, **age**, 37.

⁴²³ Sinem Kalender, “İşletmelerin Uluslararası Pazarlara Girişte Karşılaştıkları Engellerin İhracat performansı Üzerindeki Etkilerinin belirlenmesine Yönelik Dış Ticaret Sermaye Şirketleri üzerine Bir Araştırma” (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Edirne, 2013), 54.

5.1.2.Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü

Endüstriyel düzeyde rekabet ifadesi genel olarak, bir endüstrinin ilgili alanda yer alan rakiplerine eşit ya da daha üst düzeyde bir etkinlik seviyesi yakalaması, bu düzeyi sürdürme yeteneği ya da rakiplerine kıyasla eşit ya da daha düşük maliyetle üretim yapabilme ve satabilme yeteneği olarak ifade edilmektedir. Konuyla ilgili olarak AB Komisyonu'nun yapmış olduğu tanımlamada ise; "Uluslararası piyasalarda konumunu muhafaza eden ve iyileştirme yönünde çabalar sergileyen endüstriler, rekabet gücü sağlayabilecek endüstrilerdir." şeklinde belirtilmiştir.⁴²⁴

Söz konusu rekabet gücü ile ilgili olarak Michael E.Porter'ın 1990 yılında yayınlamış olduğu *The Competetive Advantage of Nations*'da belirtilen *Elmas Modeli* geliştirilmiştir. Buna göre, söz konusu rekabet düzeyi rekabet gücünün beş unsuru tarafından şekillenmektedir. Karacaoğlu (2009, 165)'nin makalesinde de belirtmiş olduğu üzere Porter'cı bir endüstri yapısı; sektöre yeni girecek firmalar, ikame ürünler üreten firmalar, tedarikçiler, alıcılar ve mevcut rekabetin yoğunluk düzeyinden oluşmaktadır.⁴²⁵ Aynı zamanda endüstrilerin rekabetçi üstünlüğü yakalaması ve sürdürebilmesi sahip oldukları yenilik yapabilme yeteneğine ve bu konuda yapmış olduğu sermayeye, Ar-Ge çalışmalarına da bağlı olmaktadır.

5.1.3.Ulusal(Uluslararası) Düzeyde Rekabet Gücü

Ulusal ya da uluslararası düzeyde rekabet gücü, genel olarak aynı anlama karşılık gelmekle birlikte firma ve endüstri düzeyinde rekabetten biraz daha kapsamlı kullanıma sahiptir. Söz konusu rekabet düzeyini tanımlarken ortak bir yaklaşım bulunmamaktadır. Bunun en önemli nedeni olarak da; rekabet düzeyinin tek bir faktörle sınırlı kalmaması, birçok faktörden etkilenmesi olarak gösterilebilir. Diğer bir ifadeyle; rekabet gücü konusunda mikro düzeyli yapılan tanımlamalardan makro düzeyli tanımlamalara doğru gidildikçe analizlere konu olan faktörlerin arttığı gözlenmektedir.⁴²⁶

İlk olarak (Rekabet Forumu, 2006)'nın yapmış olduğu genel tanımlamaya bakıldığında; ulusal(uluslararası) rekabet, ülkenin yaşam standartlarını uzun vadede

⁴²⁴ Altuntaş, **age**, 40.

⁴²⁵ Korhan Karacaoğlu, "Rekabet Üstünlüğünü Etkileyen Unsurların Yapısal Eşitlik Modeli ile Belirlenmesi: İSO 500 Büyük sanayi İşletmesi Örneği" (**Erciyes Üniversitesi, İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi Dergisi**, s. 34, Temmuz-Aralık, 2009, 165-187), 165.

⁴²⁶ Altuntaş, **age**, 42.

arttırılabilmesi olarak ifade edilmektedir. ⁴²⁷ AB Komisyonu'nun(2002) yapmış olduğu tanımlamaya göre ise; ekonominin yüksek ve gittikçe artan bir yaşam standardı ile sürdürülebilir yüksek bir istihdam seviyesi sağlama yetkinliği olarak belirtilmektedir. ⁴²⁸ Küresel rekabet gücü ile ilgili diğer bir tanımlama bu konuda çalışmalar yapan *Dünya Ekonomik Forumu(WEF)* tarafından yapılmıştır. WEF'e göre uluslararası rekabet; bir ülkenin verimlilik seviyesini belirleyen faktörler, politikalar ve kurumlardan oluştuğu belirtilmektedir. ⁴²⁹

Söz konusu düzeyde yapılan tüm tanımlamalara rağmen rekabete konu olan iktisadi temel birim firmalardan oluşmaktadır ve firmaların sergilemiş olduğu performans endüstri düzeyinde yapılan rekabeti belirleyecektir. Bununla beraber Altuntaş (2010, 43)'ün ifadesinde belirtmiş olduğu gibi “Herhangi bir ülkede faaliyet gösteren bir firmanın elde ettiği rekabet gücü, ilgili ülkenin rekabet gücünü de etkileyebilecektir. Sonuçta mikro düzeydeki rekabet gücü, makro düzeydeki rekabet gücünün belirleyicisi olarak görülebilmektedir.” İstisnai olarak aksi durumlarla da karşılaşılabilmekte; firma rekabet düzeyi ile uluslararası rekabet düzeyi arasında doğru orantı olmayabilmektedir. ⁴³⁰

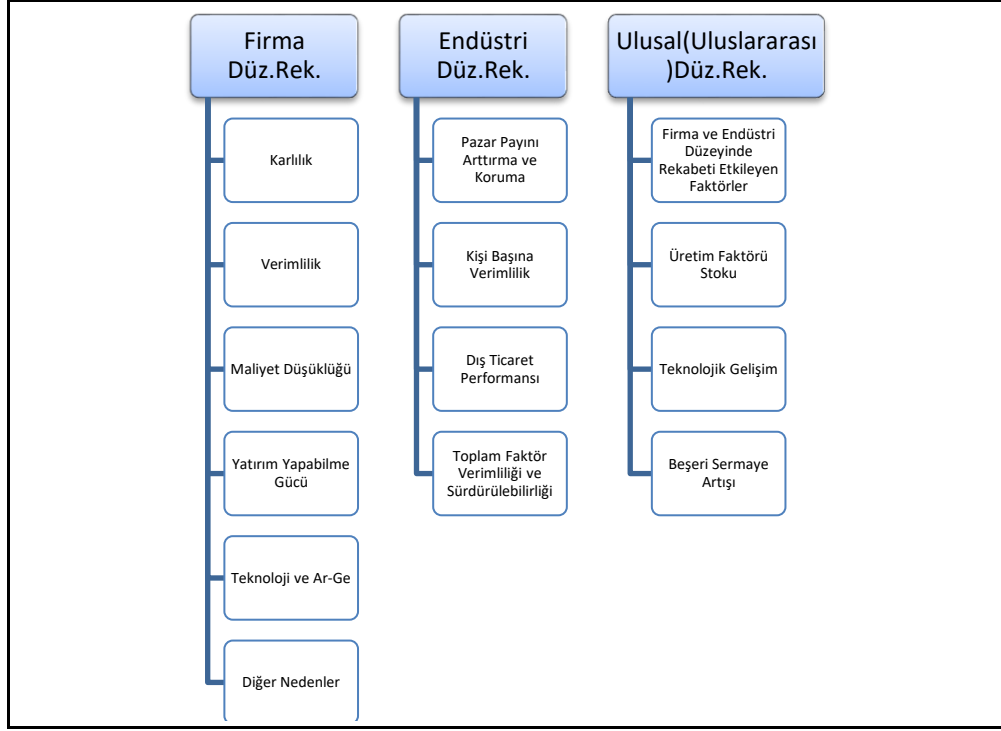
Aşağıda yer alan *şekil 5.1*'de farklı rekabet düzeylerini etkileyen temel faktörler verilmiştir. Görüldüğü üzere firma ve endüstri düzeyi rekabet düzeyinde etkili olan faktörler ulusal(uluslararası) düzeyde rekabet düzeyini de etkilemektedir.

⁴²⁷ Bedir, 2009, 16.

⁴²⁸ **age**, 17.

⁴²⁹ Altuntaş, **age**, 42.

⁴³⁰ **age**, 43.



Şekil 5.1: Farklı Rekabet Düzeylerini Etkileyen Faktörler

Esra Başkılıç, “Türkiye’nin Uluslararası Rekabet Gücü; Bazı AB Ülkeleri Kıyaslaması” (Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Adana, 2006), 24.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Ülkelerin rekabet gücünü etkileyen faktörlere bakıldığında; firmaların yapısı, altyapı olanakları, Ar-Ge faaliyetlerinin gelişmişlik düzeyi ve verimliliği, etkileşimde bulunduğu diğer sektörlerin performansı, ülkenin dış ticaret fazlası, ileri teknoloji düzeyi ve uzman yetişmiş iş gücünün bulunması, pazar büyüklüğü, firmanın faaliyette bulunduğu sektördeki rekabet yoğunluğu, sektördeki ölçek ekonomileri, firmanın organizasyon ve yönetim biçimi, sermaye piyasalarındaki finansman koşulları vb. temelde yer almaktadır.⁴³¹ Bununla beraber ülkelerin dünyadaki konumunda rol alan faktörlerden demokratikleşme, sahip olduğu vergi yapısı, insan haklarına verilen önem, eğitim kalitesi ve özgürlüğü vb. gibi başlıklar aynı zamanda rekabet gücü üzerinde de olmaktadır.⁴³² Genel olarak; makroekonomik değişkenlerin istikrarlılığıyla doğrudan ilişkili olduğundan fiyat yönünün tespitinde “döviz kuru, faiz, enflasyon ve işsizlik oranı gibi değişkenlerin dikkate alınması gerekmektedir. Dolayısıyla mali politikalar, iktisadi yapı, siyasi ve politik istikrarın yanı sıra iktisadi

⁴³¹ Ege Genç İşadamları Derneği(EGİAD), “Demokrasi ve Piyasa Yönünden Türkiye Dünyanın Neresinde”, (1996), 105.

⁴³² Emin Çivi, “Rekabet Gücü: Literatür Araştırması” (Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, s.2, c.8, 2001), 25.

karar birimlerinin davranışları da bir endüstrinin uluslararası piyasadaki rekabet gücünü önemli ölçüde etkilemektedir.”⁴³³

Ülkelerin ulusal ya da uluslararası rekabet düzeyine sahip olmaları gelişmişlik düzeyi ve sürdürebilir verimlilik açısından önemli olmaktadır. Bunun yanında; elde edilen yüksek rekabet gücü ile ülkeler yaşam standartlarını ve refah seviyelerini arttırabilmektedirler. Bu gelişmelerle birlikte ticaret, yatırım ve üretim gibi faaliyetlerde güven ortamı oluşmakta, kurumlar arası dayanışma ve uzmanlaşma artışı sağlanmaktadır.⁴³⁴ Yüksek rekabetin yaşandığı sektörlerden biri olan otomotivde de son yıllarda artan rekabet düzeyi yapısal değişikliklere neden olmaktadır. Gerek pazar yapısında yaşanan değişiklik ve gerek küreselleşmenin daha hissedilir olması nedeniyle şirketler arası birleşmeler ve satın almaların artışı, şirket sayısında görülen azalmalar olarak belirtilmiştir.

5.2. Küresel Rekabet Gücünü Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar

Gün geçtikçe yaygınlaşan küreselleşme ile birlikte rekabet kavramının da önemi giderek artmaktadır. Nedenlerine bakıldığında birçok faktör yer alırken en başta; yapılan ticari anlaşmalarla ülkeler arasındaki ekonomik sınırların ortadan kalkmaya başlaması, ulusların daha büyük ve az yoğun pazarlara ulaşma isteği⁴³⁵ gibi nedenler belirtilebilir. Ülkelerin rekabetçi bir yapıya sahip olması ekonomik ve politik kalkınma için önemli bir faktör oluşturmakta, küreselleşen dünyanın fırsat ve avantajlarından yararlanmak için de gerekli ve önemli bir araç olarak kabul edilmektedir.⁴³⁶

Kavramın sahip olduğu önem birçok tartışmaya konu olmasına rağmen ortak bir teori elde edilememiştir. Rekabet kavramı ile ilgili ortak bir teori üzerinden tanımlama yapılamadığı gibi esasında temelleri klasik iktisada kadar uzanan çok sayıda yaklaşım bulunduğunu ve söz konusu yaklaşımların birbirini tamamlayıcı nitelikte

⁴³³ Koray Gürpınar, Mustafa Sandıkçı, “ Uluslararası Rekabetçilik Analizinde Michael E.Porter’in Elmas Modeli Yaklaşımı: Türkiye’deki Bazı Endüstrilerdeki Uygulanabilirliğinin ve Sonuçlarının Araştırılması” (Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2008), 108.

⁴³⁴ Çivi, age, 25.

⁴³⁵ Bengü Keskin, “Türkiye’nin Uluslar arası Rekabet Gücü ve Doğrudan Yabancı Sermaye Açısından Değerlendirmesi” (Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Adana, 2011), 3.

⁴³⁶ Sevda Yapraklı, “Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Türk İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama” (Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, s.22, 2011), 374.

olduğunu söylemek mümkündür.⁴³⁷ Bununla birlikte literatürde kavramın tanımlanmasından çok ölçülmesi üzerinde de durulduğu bir gerçektir.⁴³⁸

Rekabet gücü başlığı altında incelenecek olan yaklaşımları maliyet temelli *klasik rekabet gücü yaklaşımları* ile teknolojiye dayanan *modern rekabet gücü yaklaşımları* olarak iki ayrı başlığa ayırmak mümkündür;⁴³⁹

5.2.1.Klasik Rekabet Gücü Yaklaşımları

“Uluslararası ticaret teorileri; dünya üzerinde sadece iki ülkenin olduğu, bu ülkelerin sadece iki mal ürettiği, aralarındaki ticarete paranın geçersiz olduğu, fiyatların ise mal cinsinden yani reel olarak belirlendiği, üretim faktörlerinin ülke içinde hareketli ancak ülkeler arasında hareketsiz olduğu ve tüm piyasalarda tam rekabet koşullarının geçerli olduğu varsayımları doğrultusunda ülkeler arasındaki mal ve hizmet alım satımlarının nedenlerini keşfederek bu konuda tahminler yapılabilinmesi amacıyla üretilmiştir.”⁴⁴⁰

Merkantilistler ile başlayan uluslararası rekabet kavramının temelleri, esasında 1776 yılında Adam Smith tarafından ele alınmış olan “Ulusların Zenginliği” adlı eserle atılmıştır. Öyle ki; Smith’in bu çalışması yalnızca uluslararası ticaret teorilerinin değil iktisat biliminin de öncülüğünü yapmış ve klasik anlayışın da başlamasını sağlamıştır. Bir ülkedeki zenginlik kaynağının o ülkede üretilen mal miktarına eşit olduğunu iddia eden Adam Smith’in ortaya koyduğu *Mutlak Üstünlükler Teorisi*’ni yaklaşık kırk yıl sonra David Ricardo *Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi* olarak geliştirmiştir.”⁴⁴¹ Ricardo’nun rasyonel ekonomik düşüncüyü ileri sürerek geliştirdiği bu teori ile ulusal rekabeti, maliyet avantajını ön plana çıkararak açıklamaya çalışmıştır.⁴⁴² Rekabet gücünü açıklamaya yönelik klasik yaklaşımlar şu şekilde üç madde ile belirtilebilir;

⁴³⁷ Yapraklı, **age**, 375.

⁴³⁸ Seyit Muharrem Gökmenoğlu, “OECD Ülkelerine Uluslar arası Rekabet Gücü” (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Bilim Dalı, Sakarya, 2011), 13.

⁴³⁹ Serap Yazmacıoğlu, “Türk Ayakkabı Sektörünün Avrupa Birliği Rekabet Gücü” (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği Anabilim Dalı, İzmir, 2006), 23.

⁴⁴⁰ Yazmacıoğlu, **age**, 24.

⁴⁴¹ Serap Ürüt Kelleci, “Avrupa Birliğine Giriş Sürecinde Türkiye’nin Rekabet Gücü: Karşılaştırmalı Üstünlükler Modeline Göre Sektörel Bir Analiz” (Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Aydın, 2009), 30.

⁴⁴² Gökçe Manavkat, “Uluslararası Rekabet Gücünün belirleyenleri: Türk İmalat Sanayi Üzerine Ampirik Analiz” (Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İzmir, 2014), 11.

1. Mutlak Üstünlükler Teorisi
2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi
3. Faktör Donatımı Teorisi

5.2.1.1. Mutlak Üstünlükler Teorisi

Klasik yaklaşım çerçevesinde uluslararası rekabeti açıklamaya yönelik çalışmaların temelini atan Adam Smith, temelinde uzmanlaşmanın ve işbölümünün olduğu *Mutlak Üstünlükler Teorisi (Theory of Absolute Advantages)*'ni ileri sürmüştür(1766).

Buna göre; bir ülkenin bir malın üretiminde diğer ülkeye göre daha etkin ya da daha üstün üretim becerisine sahip olması “Mutlak Üstünlük” olarak belirtilmektedir. Teoriye göre; iki ülke ve iki farklı mal olduğu varsayılmaktadır. Bunlardan; daha düşük maliyetle üretim yapabilen ülke, ürettiği malda uzmanlaşarak ihraç etmeli, daha yüksek maliyetle üretebildiğini ise ithal etmelidir. “Böylece bir malda; maliyeti diğerinden düşük olan ülke o malın ihracatçısı, yüksek olan ise ithalatçısı olacaktır.”⁴⁴³

Smith'in söz konusu teorisi ile uzmanlaşma sağlanırken; kaynakların da daha etkin kullanıldığı ve beraberinde ülkelerin refah düzeyinde artış sağlandığı iddia edilmektedir. Tüm bunlarla birlikte teorinin önemli bir eksiği bulunmaktadır. Şöyle ki; teoriye göre her ülkenin bir malda mutlak olarak üstünlüğe sahip olacağı varsayılmakta; her iki malda üstünlüğe sahip olabilme ihtimali göz ardı edilmektedir. Diğer bir ifadeyle; Smith bir ülkenin birden fazla malı düşük maliyetle üretmesi sonucu dış ticaretin nasıl yapılacağını tam olarak açıklayamamaktadır. Teorinin bu eksikliği; David Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi ile açıklığa kavuşturulmuştur.

5.2.1.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi

David Ricardo'nun 1817 yılında öne sürdüğü *Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi*(Theory of Comparative Advantages) uluslararası ticarete hala önemini koruyan en eski teorilerinden biridir.⁴⁴⁴ Adam Smith'in yapmış olduğu analizde maliyet bakımından elde edilen üstünlüğün mutlak olarak da üstün olduğu iddia edilmektedir. Fakat; gerçekte bir ülke her malın üretiminde mutlak olarak üstün

⁴⁴³ Yazmacıoğlu, age, 24.

⁴⁴⁴ age, 25.

olabilmekte ve böyle bir durumda her iki ülke için dış ticaretin nasıl gerçekleşeceği konusunda Smith'in teoremi cevap verememektedir. Bu durumu Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi açıklığa kavuşmaktadır.

Ricardo'nun teoremine göre; uluslararası ticarete, bazı malların ucuza üretimi ülkelerin mutlak üstünlüğe sahip olmaları için yeterli olmamakta, bu görüş yanlış kabul edilmekte, önemli olan üstünlüklerin derecesi olmaktadır. Diğer bir ifadeyle; bir ülke, diğeriyle karşılaştırıldığında hangi malların üretiminde daha yüksek bir üstünlüğe sahip ise o malda uzmanlaşmalı ve ürünleri ihraç etmeli, göreceli olarak pahalıya üretebildiklerini diğer ülkelere ithal etmelidir. Bu sayede, kaynaklar en etkin şekilde değerlendirilecek ve dış ticaret gerçekleştirilebilecektir.

Ayrıca Ricardo'nun bu teorisinde üretim faktörlerinin daha çok fiziksel ve doğal etkileri vurgulanmakta olup; daha sonraki ekonomistlerin çalışmalarında ağırlıklı olarak faktör donanımı, teknoloji ve insan faktörü üzerinde durulduğu görülmektedir.⁴⁴⁵

5.2.1.3. Faktör Donatımı Teorisi

Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi'nin modern bir açıklaması olarak da kabul edilen *Faktör Donatımı Teorisi (Factor Endowment Theory)*, Eli F.Heckscher'in 1919 yılında yayınlamış olduğu *Gelir Dağılımı Üzerinde Dış Ticaretin Etkisi* adlı makalesinde yer almaktadır. Sonrasında, öğrencisi Bert Ohlin'in de teoriye yapmış olduğu katkılar nedeniyle söz konusu teori *Heckscher-Ohlin Teorisi* adıyla da kullanılmıştır.

Ricardo'nun teoremine göre üretim maliyetlerindeki farklılıklar var olduğu sürece, ülkelerin karlı dış ticaret yapabilme imkanı olmasıyla birlikte üretim maliyetlerindeki bu farklılığın nedeni açıklanamamaktaydı. Bu durumu; emek verimliliğinin uluslararası farklılığına dayandırırken farklılığı doğuran nedenlerle ilgilenmemiştir. Faktör Donatımı Teorisi, karşılaştırmalı üstünlüklerin bu eksikliğini gidermek üzere ortaya atılmış bir teoridir.⁴⁴⁶

⁴⁴⁵ Birol Erkan, "Ülkelerin Karşılaştırmalı İhracat performanslarının Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Katsayılarıyla belirlenmesi: Türkiye-Suriye Örneği" (*Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, c.8, s.15, 2012), 197.

⁴⁴⁶ Yazmacıoğlu, *age*, 26.

Faktör donatımı, ülkenin sahip olduğu üretim faktörleri miktarını esas alırken emek ve sermayeyi dikkate alma geleneği sürdürülmektedir.⁴⁴⁷ Bu nedenledir ki; bir ülke hangi üretim faktörüne zengin olarak sahip ise üretimi o faktörü yoğun biçimde gerektiren mallarda karşılaştırmalı üstünlük elde eder, yani onları daha ucuza üretir ve o alanda uzmanlaşır. Diğer bir deyişle, bir ülke üretiminde emeğe göreceli olarak daha fazla sahipse emek-yoğun malları daha ucuza üretebilirken; sermaye faktörlerine sahip olan ülkeler ise sermaye-yoğun malları daha ucuza üretme imkanına sahip olmaktadır. Üretim araçlarının varlığı veya oransal bolluğu ülkeler arasında karşılaştırmalı üstünlüğü belirleyen önemli unsurlar olmaktadır.⁴⁴⁸

5.2.2.Modern Rekabet Gücü Yaklaşımları

Bu yaklaşımlardan bazıları şu şekildedir;

1. *Uluslararası Rekabet Üstünlükleri Teorisi(Elmas Modeli)*
2. *Çifte Elmas Modeli*
3. *Genelleştirilmiş Çifte Elmas Modeli*
4. *Dokuz Faktör Modeli*
5. *Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı*

5.2.2.1.Uluslararası Rekabet Üstünlükleri Teorisi(Elmas Modeli)

Modern ticaret teorilerine bakıldığında kapsam ve önem bakımından Michael E.Porter'ın *Uluslararası Rekabet Üstünlükleri Teorisi(Elmas Modeli)* dikkat çekmektedir. 1990 yılında yayınlamış olduğu *Ulusların Rekabet Avantajı(The Competitive Advantage of Nations)* adlı kitabında uluslararası rekabet gücünü bir teori üzerinden açıklamaya çalışmış ve neden bazı ülkelerin ya da grupların diğerlerine göre daha rekabetçi olduğu sorusuna firma ve endüstri temelli cevap aramıştır. Bu model, Porter'ın uluslararası rekabet gücünü kapsamlı bir şekilde açıklayan en önemli çalışmasıdır.

Teoride, klasik yaklaşımların aksine üretim faktörlerinin ya da teknolojinin boyutunun bir ülkenin rekabet gücünü açıklamada yeterli olmadığını

⁴⁴⁷ Yusuf Bayraktutan, “Bilgi ve Uluslararası Ticaret Teorileri” (Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, c.4, s.2, 2003), 176.

⁴⁴⁸ Yazmacıoğlu, **age**, 27.

savunmaktadır.⁴⁴⁹ Sahip olunan fiziki ve beşeri kaynakların, firmaya görelî durumlarda üstünlük sağlarken; asıl rekabet gücü sağlayan unsurların firmalarda farklılaşan beşeri kaynakların ve sahip olunan yeteneklerin geliştirilmesi olduğunu belirtmektedir.⁴⁵⁰ Beşeri kaynaklar firmalara göre değişiklik gösterirken, firmaların da bu kaynakların gelişimini desteklemesi rekabet avantajı sağlamada önemli bir etken oluşturmaktadır.

Ülkelerarası gelişmişlik düzeyini firma ve endüstri düzeyi üzerinden açıklamaya çalışan Porter bu nedenledir ki; firmanın bulunduğu ülkenin ekonomik yapısını ve çevresel niteliklerini göz ardı etmemiş, birlikte değerlendirmiştir. Çünkü; içinde bulunulan ülkenin koşulları rekabet avantajı yaratılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu etki, doğrudan olmayıp firmanın içinde bulunduğu endüstriyi etkileyerek gerçekleşmektedir.

Ulusların hedefinde temel olarak refah düzeyi yüksek ve artan yaşam standardı sağlamak yer almaktadır. Bunu yapabilme yeteneği ise; bir ülkede makroekonomik istikrara, güçlü politik ve hukuki kurumların varlığına gereksinim duymakta, beraberinde o ülkedeki yatırım eğilimi ve verimlilik artışını sağlamaktadır. Çünkü bilinmektedir ki; ulusal düzeyde rekabet edebilirliğin en önemli koşulu verimlilik artışıdır. Manavkat (2014, 12)'ın belirtmiş olduğu üzere; “Sürekli verimlilik artışı sağlama yeteneği gösteren ekonomik süreç olumlu yaşam standardını uzun dönemde etkilemektedir. Bunu sağlayan başlıca unsur ise firmaların daha fazla verimlilik ve kalite yaratma kapasitesine bağlı olmaktadır.”⁴⁵¹

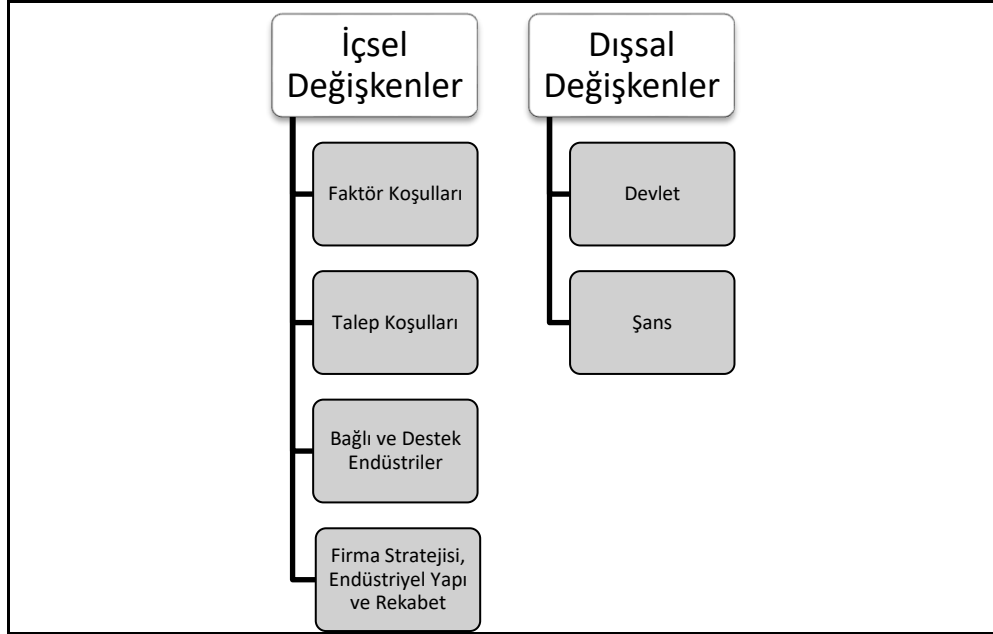
Porter, çalışmasını yaparken 10 farklı ülkenin (ABD, Almanya, Japonya, İtalya, Danimarka, İsviçre, İsveç, İngiltere, Güney Kore ve Singapur) verilerini kullanmış ve ekonomileri birbirinden farklı söz konusu ülkelerde 100'ü aşkın sektörde dört yıl boyunca inceleme yapmıştır. Kapsamlı araştırmanın sonucunda söz konusu rekabet teorisini açıklamıştır. Buna göre neden bazı ülkelerin uluslararası rekabette daha üstün olduğu üzerinde yoğunlaşmış, uluslararası pazarlarda karar veren firma

⁴⁴⁹ Adem Baltacı, Hüseyin Burgazoğlu, Selver Kılıç, “Türkiye'nin Rekabetçi Sektörleri ve Trakya Bölgesi'nin Payı” (Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c.2, s.1, 1-19. Bahar-2012), 5.

⁴⁵⁰ Nursen Vatansever Deviren, Onur Yıldız, “Bölgesel Rekabet Gücünün Arttırılmasında Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Rolü: Geka Örneği” (Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi, c.7, s.35, 2014), 765.

⁴⁵¹ Manavkat, **age**, 12.

yöneticilerine ve ekonomi politikasını şekillendiren çevrelere rehberlik etmeye başlamıştır. Bunu yaparken, bazı ülkelerin yüksek ücretlere ve yaşamış oldukları emek yetersizliği dönemlerine rağmen zenginleşmelerini örnek göstererek klasik yaklaşımların aksine dış pazardaki rekabet gücünü belirleyen olgunun; ucuz ve bol emek olmadığı iddiasında bulunmuştur.⁴⁵²



Şekil 5.2: Elmas Modeli'nde Etkili Olan İçsel ve Dışsal Faktörler

Gökçe Manavkat, “Uluslararası Rekabet Gücünün belirleyenleri: Türk İmalat Sanayi Üzerine Ampirik Analiz” (Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İzmir, 2014), 14.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

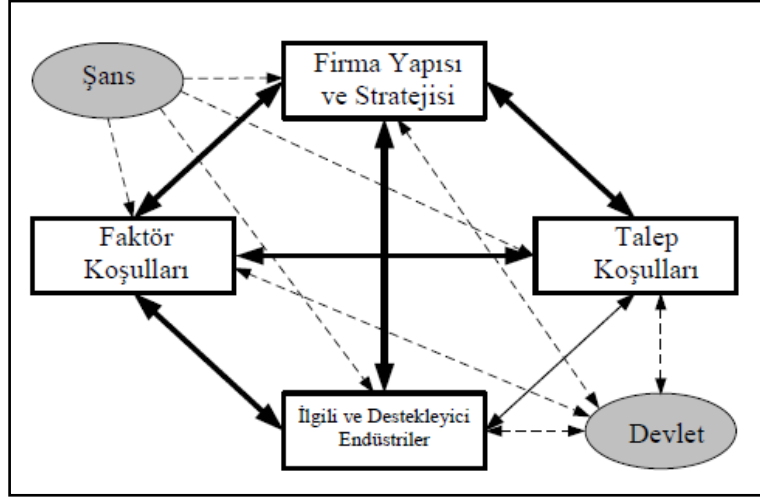
Porter, ulusların rekabet gücünü açıklayabilmek için *Elmas Modeli* adıyla bir sistem üzerinden açıklama yapmıştır. Buna göre; sadece devlet tabanlı ekonomik ve sosyal faktörler değil; aynı zamanda özelleşmiş koşullar altında firma yapıları, güçlü teknoloji ve bilgi birikimleri, kültür gibi faktörlerin de önemine işaret etmiştir. Elmas Modeli’nin sektörlere uygulanabilmesi ile de belirli bir sektörün toplam rekabetçilik pozisyonunu belirlenebilme imkanı oluşmuştur.⁴⁵³

Aşağıda yer alan *şekil 5.3*’te, bir sektörün rekabet gücünü etkileyen dört temel faktör bulunmaktadır. Bunlar; faktör koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici endüstriler, firmanın yapısı, stratejisi ve rekabetçiliği şeklindedir. Bu dört faktör sistemi doğrudan etkilerken; devlet ve küresel gelişmelerin etkisiyle şekillenen şans

⁴⁵² Yazmacıoğlu, **age**, 29.

⁴⁵³ Ahmet Fırat Yaylacı, “Türkiye Endüstriyel Mutfak Sektörünün Rekabetçilik Analizi ve Rekabet Stratejileri” (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, 2007), 7.

faktörü ile devlet faktörü gibi etkenler de sistemi dolaylı bir şekilde etkileme gücüne sahiptir. Model üzerinde yer alan faktörler bir sistem oluşturmakta, bu yüzden rekabet avantajı belirlerken tüm faktörler birlikte değerlendirilmektedir. Modele göre; şans ve devlet faktörleri, söz konusu dört faktörü etkilemelerine karşın tek başlarına belirleyici özellikleri bulunmamakta ve sistemi dinamik hale getirmektedir. Aşağıda yer alan *şekil 5.3*’ te Elmas Modeli gösterilmektedir: ⁴⁵⁴



Şekil 5.3: Elmas Modeli

Adem Baltacı, Hüseyin Burgazoğlu, Selver Kılıç, **Türkiye’nin Rekabetçi Sektörleri ve Trakya Bölgesi’nin Payı**, (Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c.2, s.1, 1-19. Bahar-2012), 6.’dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Modelde yer alan faktörler birbirinden bağımsız ele alınmamakta olup bir faktörün diğer üç faktör tarafından nasıl etkilendiği konusuna bir açıklama getirmektedir. Ayrıca, faktörlerin birbirleriyle etkileşimine bakıldığında etki derecesi bölgeden bölgeye, firmadan firmaya değişiklik göstermektedir. ⁴⁵⁵

i. Faktör Koşulları: Modelde yer alan faktör koşulları; klasik dış ticaret teorilerinde belirtilen üretim faktörlerinin aksine; ilgili ülkenin sahip olduğu fiziki, bilgi, sermaye ve altyapı kaynakları olarak nitelendirilmektedir. Porter’a göre; endüstrilerin rekabetçi yapısına sahip olmaları elde ettikleri faktörlerle ilişkilidir. Üretimde kullanılan faktörlerin en önemli özelliği ise sürekli oluşları ve bunlara yapılan büyük yatırımlar ve uzmanlaşma yeteneklerindeki farklılıklardır. Yani önemli olan faktörlerin statik zenginliği değil, belirli sektörde yaratılan uzmanlaşma

⁴⁵⁴ Deviren, Yıldız, **age**, 766.

⁴⁵⁵ Yaylacı, **age**, 7.

ve etkinliktir.⁴⁵⁶ Bahsedilen faktörlerle rekabet avantajı yaratılması verimliliğin artırılmasını zorunlu hale getirmekte olup, özel sektöre görev yükleyen faktörlerin önemini arttırmaktadır.⁴⁵⁷

ii. Talep Koşulları: Endüstrinin rekabet avantajı elde etmesinde talep koşulları önemli bir etken olmaktadır. Talebin artışıyla beraber firmalar yaratıcı ve yenilikçi üretim yapma zorunluluğu içerisine girmekte ve uluslararası rekabeti etkileme gücü elde etmeye çalışmaktadır. Bu nedenledir ki; tüketici taleplerinin doğru analizi rekabet gücünü şekillendirmektedir. Porter'ın modeli incelendiğinde de; firmalar için birinci rekabet kaynağı olarak iç talebe dayandığı varsayımı esas alınmaktadır. Böylece; bir ürünün iç talebi dış talebinden daha fazla olduğunda bölgesel kuruluşlar ürüne daha fazla önem vermekte olup; ürünün ihracatıyla beraber rekabet avantajı da beraberinde gelmektedir.⁴⁵⁸

iii. İlgili ve Destekleyici Endüstriler: Rekabet avantajı elde edilmesinde belirleyici unsurlardan bir tanesi de ilgili ve destekleyici endüstrilerin varlığı olmaktadır. Endüstriler, diğer endüstriler ile dikey ve yatay çeşitli şekillerde ilişki kurabilmekte, karşılıklı etkileşim içerisinde olmaktadır. Bu durum ilgili endüstriye olumlu katkı sağlamaktadır. Porter'a göre; ilgili ve destekleyici endüstrinin varlığı rekabet avantajı kazandırmasının yanı sıra maliyet, kalite ve zaman açısından da üstünlük sağlamaktadır.

iv. Firma Yapısı ve Stratejisi: Rekabet avantajını belirleyen modelin son faktörü ise firma yapısı ve stratejisi olarak belirlenmiştir. Porter'a göre her firmaya uyan bir yönetim modeli bulunmamaktadır. Buna göre;

“Uluslararası rekabetçiliğe sahip olmayan küçük ve orta büyüklükteki bir işletmenin farklı bir sektörde rekabet eden ve rekabet gücü olan büyük bir firmanın aynı yöneticisi tarafından yönetilmesi durumunda aynı başarının elde edilemeyeceğini savunmaktadır. Her firmanın içinde bulunduğu koşullara göre farklı yönetim biçimlerine sahip olması gerekir.”⁴⁵⁹

Porter'a göre rekabet gücünü ülkeler değil firmalar yaratmaktadır. Çünkü; uluslararası piyasalarda rekabet edenler ülkeler değil firmalardır. Bu nedenle firmaların sahip oldukları rekabetçi stratejiler oldukça önem taşımaktadır. Konuyla ilgili olarak üç farklı strateji belirtilmiş ve yine Porter'a göre; başarılı olabilmek için söz konusu stratejilerden biri uygulanmalıdır. Bu stratejiler aşağıda belirtildiği gibi

⁴⁵⁶ Manavkat, **age**, 15.

⁴⁵⁷ Yaylacı, **age**, 9.

⁴⁵⁸ Elife Akiş, “Küreselleşme Sürecinde Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü: Türk Beyaz Eşya Sanayii İçin Bir Uygulama” (Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İstanbul, 2008), 69.

⁴⁵⁹ Manavkat, **age**, 17.

olup; kendi stratejilerini geliştiremeyen firmaların başarı şanslarının az olduğu da belirtmektedir.⁴⁶⁰

• **Toplam maliyet liderliği:** Firmaların maliyetlerinin minimize edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Üretimini düşük maliyetlerle gerçekleştiren bir firma, diğer firmaların da içinde bulunduğu rekabet sonucu karlarını kaybetse bile getiri elde etmeyi başaracak, maliyet liderliğini sürdürmüş olacaktır.

• **Farklılaştırma:** Firmanın sunduğu ürün veya hizmeti farklılaştırmasıyla tüm sektörlerde benzersiz olarak kabul edilen bir ürün ya da hizmet yaratabilecektir.

• **Odaklanma:** Firmaların rekabetçi stratejileri arasında yerini alan odaklanma stratejisi; gerek alıcı grubu, gerek coğrafi pazarı ile doğru hedefe odaklanıp, hedefe en iyi şekilde hizmet etmeyi amaçlamaktadır.

v.Şans: Porter’a göre firmalar zaman içerisinde kontrol edilemeyen bazı durumlarla karşı karşıya kalmaktadırlar ve bu durumu şans faktörü olarak isimlendirmektedirler. Bu durumlara örnek olarak; politik gelişmeler, teknolojik patlamalar, petrol şokları gibi maliyetlerdeki değişimler, teknolojik gelişmeler, finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler ile savaşlar, doğal afetler vb. tahmin edilemeyen durumlar gösterilmektedir. Firmaların ve devletin kontrolü dışında gerçekleşen bu olaylar bir ara dönem niteliğinde olup süreklilik arz etmez. Bununla birlikte; Manavkat (2014, 17)’in ifadesinde belirttiği üzere; “Ülkelerin mevcut sanayi yapısını şekillendirmekte ve diğerlerine baskın gelecek şekilde bazı ülke firmalarına fırsatlar veya tehditler sunmakta; böylece birçok endüstride rekabetçi üstünlüğün değişmesinde önemli rol oynamaktadır.”⁴⁶¹

iv. Devlet: Devlet faktörü, elmas modelinde yer alan bir diğer dolaylı faktördür. Porter’a göre; ulusal rekabette tek ve en etkin kaynak olarak devletin gösterilmesi doğru olmamakta, rekabette başarısızlığa yol açmaktadır. Bu nedenledir ki; piyasayı yönlendirici tarafıyla esasında rekabet gücünü tamamlayan ve destekleyen bir role sahip olmaktadır. Devletin modeldeki görevlerine bakıldığında; uyguladığı politikalarla küresel bir rekabet ortamı yaratmak, araştırma projelerini desteklemek, eğitimin yaratacağı etkiyi önemseyerek kalifiye işgücü oranını arttırmak olurken; Ar-Ge çalışmalarını da desteklemelidir. Modelde tamamlayıcı ve destekleyici bir göreve

⁴⁶⁰ Yazmacıoğlu, **age**, 31.

⁴⁶¹ Manavkat, **age**, 17.

sahip olmakta olup; Doğan (2011, 41)’in ifadesiyle; “Hükümetin rolü, elmasın gücünü iletirmek ve büyümektir. Hükümet, firmalara doğrudan müdahalede bulunmak yerine onlara rekabet üstünlüğü kazanabilecekleri bir ortamı yaratma görevini yerine getirmelidir.”

Söz konusu faktörlerin yanı sıra Elmas Modeli dinamik bir model olmasıyla da ön plana çıkmaktadır; çünkü ülkelerin rekabet üstünlüğü aynı zamanda yeniliklerin hızına, kamu kurumlarının kalitesine, teknolojik gelişmelere, eğitime ve makro ekonomik çevre gibi etkenlerle şekillenmekte olduğu belirtilmiştir.⁴⁶²

Elmas Modelinde küresel rekabet gücüne farklı bakış açısı getirmesiyle birlikte birçok eleştiriye de maruz kalmıştır. Bu eleştirilerde öne çıkan isimler Grant, Dunning, Ketels, Davies ve Ellis olmuştur. Dunning, küreselleşmenin artmasına rağmen uluslararası bağlantıların göz ardı edilmesini eleştirerek Elmas Modelini eleştiri getiren ilk isim olurken; bir diğer eleştiri Davies ve Ellis tarafından yapılmıştır. Şöyle ki; Porter teorisi yaptığı açıklamalarda “ulus” kavramı konusunda bir belirsizlik yaratmıştır. Modelde kullanılan ulusal verimlilik ile söz konusu anlam “bir yerde ikamet eden insanlar” olurken; pazar payı ile yapmış olduğu açıklamalarda ulusu “firmalara ev sahipliği yapan” bir kavram olarak kullanmıştır.⁴⁶³ Söz konusu araştırmacıların diğer bir eleştirisine göre Porter’ın devlet faktörünü modelde içsel faktör olarak almamış olmaları eleştirilmesine neden olmuştur. Buna göre; modelde devlet faktörünün tamamlayıcı ve destekleyici bir faktör olarak ele alınmış olması bazı hükümetlerin yanlış yorumlamasına ve rekabet güçlerini arttırmak için endüstriyel politika stratejileri ile ilgili yasaları benimsemelerine neden olmuştur. Bununla birlikte aynı araştırmacıların yapmış olduğu bir diğer eleştiri de Porter’ın karşılaştırmalı üstünlükler modelini yanlış anlamasına rağmen öne sürdüğü gelişim modelinin aşamalarını oluşturmada temel model olarak kullanmasına dayandırılmaktadır.⁴⁶⁴

Elmas Modeli ile ilgili eleştiri yapan bir diğer ismin Grant olduğu belirtilmiştir. Ona göre; teorinin iki tane zayıf yönü bulunmaktadır. Birincisi; elması oluşturan köşelerin birbirleri ile olan ilişkisinin yönü konusunda belirsizliğin olması ve çift yönlü nedenselliğin güçlü bir öngörü oluşturmadaki başarısızlığı olduğunu ifade

⁴⁶² Baltacı, Burgazoğlu, Kılıç, **age**, 3.

⁴⁶³ Seyit Gökmenoğlu, Mustafa Akal, Remzi Altunışık, “Ulusla Rekabet Gücünü Belirleyen faktörler Üzerine Değerlendirmeler” (**Rekabet Dergisi**, c.13, s.4, Ekim-2012), 18.

⁴⁶⁴ Gökmenoğlu, Akal, Altunışık, **age**, 15.

etmektedir. Diğer bir zayıf yönü olarak ise, güçlü bir ampiriksel teste başvurmaması ve modelin nicellikten uzak olması olarak belirtmiştir. Benzer bir eleştiri de Ketels tarafından yapılmıştır. Ona göre; Porter modelinde iktisatçıların kullandığı matematiksel modeller yerine daha çok sözel ifadeler kullanmış olup; modelde devlet, kuruluşlar, kültür ve çok uluslu firmaların eksikliğini önemli bir eksiklik olarak ifade etmektedir.⁴⁶⁵

5.2.2.2.Çifte Elmas Modeli

Uluslararası rekabet gücü yaklaşımlarına bakıldığında M.Porter'in modeli geniş kapsamda ele alınmış bir çalışma olarak oldukça önemlidir. Bununla birlikte, modele yönelik bazı olumsuz eleştiriler de yöneltmiştir. Bu eleştirilerden biri; modelin küçük ve gelişmekte olan ülkelere uygulanmasında sorunlar yaşanmasıdır. Yapılan olumsuz eleştirilerin ardından; Rugman ve D'Cruz 1993 yılında Kanada'da deneysel bir çalışma yapmış ve Çifte Elmas Modelini geliştirmişlerdir.

Modele göre; bazı ülkelerde Porter'ın dört temel faktöründen birinin zayıf olması durumunda dahi bu zayıflığın başka ülke ile telafi edileceğini açıklamaktadır.⁴⁶⁶ Modeli açıklamak için sıklıkla Kanada ile ABD arasındaki ilişki örneği verilmektedir. Şöyle ki; Porter'ın modelindeki temel faktörden biri olan talep koşulları faktörünün Kanada'da zayıf olma durumu karşısında ABD ile yapmış olduğu ticaret anlaşması sonucu talebi daha yüksek bir pazara girebilme imkanına kavuşmuştur. Kısacası; Kanada yapılan anlaşma ile elmasın zayıf olan koşullarından birini başka bir ülke ile telafi etme imkanı bulmuştur.

Çifte Elmas Modeli, Kanada ve Kanada'ya benzeyen ülkeler için başarılı bir model olurken küçük ve gelişmekte olan ülkelere aynı performansı gösterememiştir. Bu tip ülkeler için bir başka model olan *Genellenmiş Çifte Elmas Modeli* uygulanmaya başlanmıştır.

5.2.2.3.Genellenmiş Çifte Elmas Modeli

Çifte Elmas Modeli, Kanada'ya çok iyi uymuş olmasına rağmen Kore ve Singapur gibi küçük ülkelere tam olarak çalışmamaktaydı. Çünkü; küçük ülkelerin firmaları sadece yerel kaynak ve pazarlardan değil küresel kaynak ve pazarlardan da etkilenmektedir. Bunun üzerine, Moon, Rugman ve Verbeke araştırmacıları 1995

⁴⁶⁵ Gökmenoğlu, Akal, Altunışık, **age**, 15.

⁴⁶⁶ Baltacı, Burgazoğlu, Kılıç, **age**, 6.

yılında küçük ekonomilerin analizini daha iyi yapabilmek için çifte elmas modelini *Genellenmiş Çifte Elmas* olarak adapte etmişlerdir.⁴⁶⁷

Bu modelde Porter'ın Elmas Modelinden farklı olarak; rekabet gücünün hem yerli hem de yabancı firmalar tarafından oluşturulması ve devlet faktörünün daha önemli bir yere konulması bakımından önceki modellerden ayrılmaktadır.⁴⁶⁸ Elmas Modelinde devlet faktörü dışsal bir faktör olarak modele eklenirken Genellenmiş Çifte Elmas Modelinde doğrudan ve içsel bir model olarak ele alınmaktadır. Diğer bir ifadeyle, devlet faktörünün modelde yer alan dört temel faktör üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

5.2.2.4. Dokuz Faktör Modeli

Porter'ın Elmas Modeline eklentilerin yapılmasıyla oluşturulan bir başka model Cho'nun 1994 yılında oluşturmuş olduğu *Dokuz Faktör Modeli*' dir. Cho'ya göre; Elmas Modeli sadece gelişmiş ülkelere uygulanabilmekte olup, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ise Dokuz Faktör Modeli ile bir genişletme çalışmasında bulunulmuştur. Bu nedenledir ki söz konusu modelin temel amacı; ülkelerin rekabet güçlerini oluşturmak ve geliştirmek için hangi faktörlere sahip olmaları gerektiği ve kimlerin bu faktörleri nasıl oluşturacağını belirlemek olarak ifade edilmektedir.⁴⁶⁹

Cho'ya göre; modelin içsel kaynakları fiziksel faktörler ve beşeri faktörler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Fiziksel faktörlerle kastedilen; belirli ülke ve zamanda ulusal rekabet seviyesini belirleyen faktör donatımları, iş çevresi, ilgili ve destek endüstriler ve yerel talep, olarak belirlenmiştir.⁴⁷⁰ Beşeri faktörler grubunda ise; çalışanlar, politikacılar ve bürokratları, profesyonel yöneticiler ile yeni teknolojileri uygulayan mühendisler yer almaktadır.

⁴⁶⁷ Sema Yiğit, "Ülke Rekabetçiliğinde Porter'ın Elmas Modeli" (Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Tokat, 2008), 101.

⁴⁶⁸ Baltacı, Burgazoğlu, Kılıç, **age**, 7.

⁴⁶⁹ Gökmenoğlu, Akal, Altunışık, **age**, 23.

⁴⁷⁰ Yiğit, **age**, 103.

<u>Elmas Modeli</u>	<u>Dokuz Faktör Modeli</u>	
1. Faktör koşulları	1. Donatım Kaynakları	Fiziksel Faktörler
2. Firma stratejisi, yapısı ve rekabetçilik	2. İş çevresi	
	3. İlgili ve Destek Endüstriler	
	4. Yerel Talep	
3.İlgili ve destek endüstriler	5. Çalışanlar	Beşeri Faktörler
4. Talep koşulları	6.Politikacılar&Bürokratlar	
5. Hükümet	7. Müteşebbisler	
	8.Profesyonel yöneticiler&Mühendisler	
6. Şans	9. Şans, Olaylar	Dış Faktörler

Şekil 5.4: Elmas Modeli ile Dokuz Faktör Arasındaki Farklar

Sema Yiğit, “Ülke Rekabetçiliğinde Porter’ın Elmas Modeli” (Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Tokat, 2008), 104.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 5.4’te görüldüğü gibi; Dokuz Faktör Modelinin Elmas Modeli ile karşılaştırması yapılmış, benzerlikleri ve farkları ortaya konmuştur. Buna göre, şans faktörü her iki modelde ortak olurken; elmas modelinden farklı olarak yeni faktörler eklenmiş ve yeni modelde gruplandırma yoluna gidilmiştir. (Gökmenoğlu, Akal, Altunışık, 2012, 23)’ın ifadesinde yer aldığı üzere fiziksel ve beşeri faktörlerin bir takım görev farklılıkları bulunmaktadır. Fiziksel faktörler bir ulusun rekabet gücünü belirleyebilme gücüne sahip olurken, beşeri faktörler ise fiziksel faktörleri oluşturarak ve kontrol ederek ulusal rekabet gücünün arttırabileceğini ileri sürmektedirler. Diğer bir fark da Elmas Modelinde dışsal olarak kabul edilen devlet faktörünün bu modelde içsel olarak değerlendirilmesidir.

Şekil 5.4’teki yer alan dokuz faktör modelinin sekiz öğesine ek olarak bir de dokuzuncu olarak şans ögesi eklenmekte ve model tamamlanmaktadır. Fiziksel ve beşeri gibi iki gruba ayrılan modelin faktörleri ile ulusal ekonomi daha az gelişmişlikten gelişmişlik aşamasına, yarı gelişmişlikten tam gelişmişlik aşamasına taşınmaktadır.⁴⁷¹

⁴⁷¹ Yiğit, age, 103.

5.2.2.5.Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı

Yeni endüstriyel bölgeler yaklaşımı temelleri Marshall tarafından atılmış olup, verimliliği esas alan bir yaklaşım olarak ön plana çıkmaktadır. Marshall’a göre firmaların tüketicilere ve girdi sahiplerine yakın yerleşim yeri seçimi ulaşım maliyetlerini azaltmaktadır. Yaklaşımda yerleşim yeri seçimi önemli bir etken olmakta; çünkü verimlilikle beraber rekabet gücünü etkilemektedir. Firmaların günümüzde yerleşim yerlerinin seçiminde bu faktörü göz önünde bulundurdıkları gözlenmekle beraber kümelenme kavramının da örneğini sergilemektedirler. Öyle ki; Marshall’ın söz konusu yeni yaklaşımı küçük ölçekli ve belli alanlarda uzmanlaşmış esnek firmaların kümelenmesi olarak açıklanmaktadır. Eski yaklaşımların aksine Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı; “Kümelenmelerin kalıcılığını teknolojik dışsallık, emek pazarları, yerel gelenekler, normlar ve değerler ile açıklamaktadırlar. Dolayısıyla bölgelerin başarısını ve gelişmesini organizasyonel ve teknolojik öğrenmenin yığılma içerisinde birlikte gerçekleşmesine bağlayan yaklaşımlar, büyük dikkat çekmiştir. Bu çerçevede bölge içi ağların yanı sıra yerele ve mekana bağlı olmayan bölge dışı ve bölgelerarası ağlar da kritik rol oynamaktadır. Bir bölgesel kalkınma modeli olarak bölgeselleşme, bölgesel ekonomilerin güç kazanmasıyla ve özellikle bölgesel kümelenmelerin büyümesiyle yakından ilişkilidir. Küçük coğrafi alanlar, aynı endüstride bulunan çeşitli firmaları kapsamakta ve bu firmalar, resmi ve resmi olmayan yerel ağlarla iletişime geçmektedir.”⁴⁷²

Yeni yaklaşım ayrıca bilgi ağının yayılmasını kolaylaştırmakta olup; tedarikçi, firma ve tüketiciler arasındaki ilişkileri de güçlendirmekte, ölçek ekonomisi ile üretim yapılabilen ve ekonomik büyümeyi etkiler hale gelmektedir. Diğer taraftan bakıldığında, günümüzde firmaların birbirine yakın konumlanmış olması bilgi transferi için gerekli bir unsur olmamaktadır. Yakın mesafeden olduğu kadar uzak mesafeden de bilgi alışverişi yapılabilir. Rekabet analizlerine bakıldığında; en başarılı bölgelerin hem yakın işbirliği hem de uzak mesafeli işbirliği yapabilen firmaların olduğu görülmektedir.⁴⁷³

⁴⁷² Deviren, Yıldız, **age**, 767.

⁴⁷³ **age**, 768.

5.3.Otomotiv Sektörünün Sorunları ve Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler

5.3.1. Makro Ekonomik Değişkenler

Bir ülkenin rekabet gücü ile makro ekonomik ortam arasında yakından bir ilişki bulunmaktadır. Bununla beraber; küreselleşme olgusunun gün geçtikçe artan etkisi nedeniyle de ülkelerin rekabet gücü artık ulusal değil uluslararası boyut kazanmakta, birçok faktörle de ilişkili olmaktadır. Altuntaş, (2010, 49)’ın ifadesinde yer aldığı üzere;

“Ülkenin yüksek bir GSYH’ye sahip olması ve bunun sürdürülebilir bir şekilde artış göstermesi, ilgili ülkenin uluslararası piyasalarda yapılan üretimden daha fazla pay almasını ve dolayısıyla uluslararası piyasalarda rekabet gücü elde etmesini beraberinde getirmektedir.”

Ulusal ya da uluslararası düzeyde, firmaları etkileyen makro ekonomik değişkenlere bakıldığında temelde şu faktörler sıralanmaktadır;⁴⁷⁴

- Enflasyon Oranı
- Büyüme
- Kişi Başına Milli Gelir
- Yatırımlar
- Gayri Safi Milli Hasıla
- İhracat ve İthalat Miktarı
- Döviz Kuru
- Kapasite Kullanım Oranı
- Vergiler
- Ücretler
- İşsizlik Oranı

Yukarıda belirtilen makro ekonomik faktörlerin yanı sıra daha birçok değişken doğrudan ya da dolaylı bir şekilde rekabet gücünde etkili olmaktadır. Ülkelerin sahip oldukları makroekonomik ortam otomotiv sanayisi üzerinde şu şekilde etkilidir;

- Bunlardan ilk olarak; yüksek reel faiz oranı olarak belirtilebilir. Yüksek reel faiz oranı finansman maliyetlerini yükselterek otomotiv üzerinde olumsuz etkiler yaratmakta, sektörün gelişimini engelleyici ve yatırımları kısıtlayıcı etkide bulunmaktadır.

⁴⁷⁴ Çetin Polat, Kadir Özgür Peker, “Makro Ekonomik Değişkenlerin Firma Performansına Etkileri: Türkiye Otomotiv Sektörü Kapsamında Analizi” (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Haziran- 2016), 23.

- Ekonomik ve politik belirsizlikler; devlet kurumları arasındaki koordinasyon eksikliği bu duruma neden olmaktadır.
- Yüksek elektrik, su, ana malzeme maliyeti; Türkiye’deki Otomotiv Sanayi için gerekli girdilerin AB ortalamasına göre daha pahalı olması rekabet gücü bakımından başka bir dezavantaj olarak gözükmemektedir.
- Düşük kur politikaları,
- Mevcut yabancı sermaye nezdinde kredibilite eksikliği olarak belirtilmektedir.⁴⁷⁵

5.3.2. Ana Sanayi ile Yan Sanayi İşbirliği Sorunu

Otomotiv sektöründe ana sanayi ile yan sanayi arasında işbirliği sağlanması ve güven unsuru rekabet gücü açısından oldukça önemlidir. Türkiye açısından bakıldığında otomotiv sektöründe geçmiş yıllara göre olumlu gelişmeler olmasına rağmen bu işbirliğinin tam olarak sağlanamaması bazı olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Ana ve yan sanayi arasında yaşanan olumsuzluklar şu şekildedir;

- Türkiye’de ana ve yan sanayinin işbirliğinde gerekli seviyeye ulaşamamıştır.
- Yan sanayi firmaları, üretimde ağırlığı teşkil eden üründe tek bir ana firmayla çalışmayıp birçok firmaya ürün teslimatı yapmak durumunda olduğundan ana ve yan sanayi firmaları arasında sorunlar çıkmakta, işbirliğinin kesintiye uğramasına neden olmaktadır.
- Ana ve yan sanayi arasındaki ilişkiler sözleşme çerçevesinde gerçekleşmektedir. Gelişmiş ülkelerde sözleşme sürelerinin uzun oluşu avantaj sağlarken, Türkiye’de bu süre genelde kısadır. Buna neden olarak da; Akgül (2010, 23)’ün ifadesine göre; “Sözleşmelerin genelde kısa süreli olması, verilen siparişlerin yatırım yapmayı ekonomik kılacak büyüklükte olmayışı ve değişken bir yapı arz etmesi, enflasyonist bir ortamda girdi fiyatları-ndaki artışların zaman zaman satış fiyatına yansıtılamaması, ödemelerdeki gecikmeler” olarak belirtilmektedir.⁴⁷⁶
- Maliyet faktörü, ana ve yan sanayi işbirliğinde önemli bir etken olmakta, verimlilik artışı ve ürün geliştirme üzerinde belirleyici olmaktadır.

⁴⁷⁵ Seda Çağma, “Türk Otomotiv Sanayisinin Avrupa Birliği’nde Bilinirliği: Otomotiv Yan Sanayi Üzerine Bir Uygulama” (Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Niğde, 2012), 61.

⁴⁷⁶ Barış Akgül, “Türkiye’deki Otomotiv Sektörü ve Örnek Bir Talep Tahmin Çalışması” (Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2010), 23.

- Günümüz şartlarında firmaların arasındaki rekabet daha çok üreticiler, tedarikçiler, dağıtıcılar, mağazalar vd. gibi tedarik zincirleri arasındaki paydaşlar arasında yer almaktadır.

- Mal ve hizmetlerin birçok aşamasını kapsayan tedarik zincirleri firmaların rekabeti açısından oldukça önemli olmaktadır. Bu nedenle tedarik zincirindeki tüm paydaşların ortak hareket etmesi gerekmektedir.

- “Gelişmiş otomotiv sanayilerine sahip ülkelerde, ana ve yan sanayi arasında güven unsurunun ön planda olduğu, işbirliğine dayalı ilişkiler kurulduğu görülmektedir. Bu durum, bu ülkelerin otomotiv endüstrilerinin rekabet gücünü arttırmakta ve onları diğer ülkelere karşı üstün duruma getirmektedir.”⁴⁷⁷

5.3.3. Satış Vergilerinin Yüksekliği

Türkiye’de motorlu araçlar için iki tür vergi uygulanmaktadır. Bunlardan ilki; *Özel Tüketim Vergisi(ÖTV)* ve *Katma Değer Vergisi(KDV)*’den oluşan dolaylı vergiler olup bir diğeri ise; 2006 yılında gelindiğinde yapılan değişiklikle beraber; KDV ve ÖTV’ye ek olarak getirilen *Motorlu Taşıtlar Vergisi(MTV)*’ dir.

Söz konusu vergilerin uygulanma oranlarına bakıldığında; KDV %18 ile sabit olmakta, ÖTV ise *Şekil 5.5*’te görüldüğü üzere aracın motor hacmine ve vergi öncesi fiyatına göre % 45-160 arasında değişmektedir.⁴⁷⁸ 25.11.2016 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan kararnameye göre; binek otomobillere uygulanan ÖTV oranlarında birtakım değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Yapılan değişiklikler öncesinde Türkiye otomotiv pazarında araçların motor silindir hacmine göre 3 kategoride farklı ÖTV oranları uygulanırken, bu kararla birlikte ilgili kategoriler içinde de aracın vergi öncesi fiyatına göre sınıflandırmalar yapılarak, araçlara uygulanan ÖTV oranları detaylandırılmıştır.⁴⁷⁹

⁴⁷⁷ Ömer Görener, Ali Görener, “Otomotiv Endüstrisinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri: Sektörel bir İnceleme” (**Beykent Üniversitesi, Uluslararası Lojistik Programı, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, Güz-2008, c.7, s.26, 306-319), 314.

⁴⁷⁸ Pişkin, **Belirsizlik ve Bilinmezlik**, 7.

⁴⁷⁹ Pişkin, **Belirsizlik ve Bilinmezlik**, 9.

<u>Eski ÖTV Oranları</u>	<u>Yeni ÖTV Oranları</u>
1. ≤ 1600 cc } %45	1. ≤ 1600 cc
2. 1601 cc - ≤ 2000 cc } %90	1.1. ≤ 40 Bin TL } % 45
3. ≥ 2001 cc } %145	1.2. 40 Bin TL - ≤ 70 Bin TL } %50
	1.3. >70 Bin TL } %60
	2. 1601 cc- ≤ 2000 cc
	2.1. ≤ 100 Bin TL } %100
	2.2. >100 Bin TL } %110
	3. ≥ 2001 cc } %160

Şekil 5.5: Türkiye Otomotiv Sektörü ÖTV Yapısı

Sercan Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Dinamikleri**, (TSKB- Ekonomik Araştırmalar, Ocak- 2017), 62.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

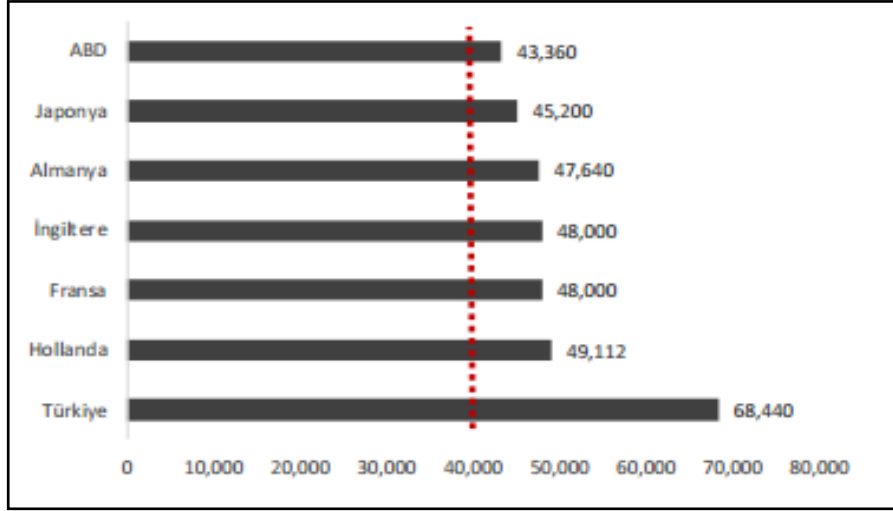
MTV uygulamasına bakıldığında ise, araçların doğaya salmış olduğu emisyon oranına, motorlu taşıtın bulunduğu segmentine göre aracın yaşı, koltuk sayısı ve ağırlık faktörlerinin dikkate alınarak tutarlarının yıllık belirlendiği bir taşıt vergisidir. Yılda iki kez ödenmektedir.⁴⁸⁰ Söz konusu verginin uygulanmasında diğer ülkelere göre farklılıklar bulunmaktadır. Aşağıda yer alan *grafik 5.1*’de görüldüğü üzere; Türkiye’deki taşıt araçlarında satış vergileri diğer ülkelere göre çok daha yüksektir. Bu durum eski araç kullanımını özendirmekte, üretim artışını olumsuz etkilemekte ve vergi kaybına da neden olmaktadır. Kısacası; rekabet üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Sistemin uygulanmasında yeni bir düzenleme yapılmalı ve MTV çevreyi daha az kirleten tüm araçlara daha düşük oranda uygulanmalıdır.⁴⁸¹

⁴⁸⁰

https://www.google.com.tr/search?dcr=0&ei=tMcwWsnfA4eZgAb71aygCg&q=mtv+nedir&oq=mtv+nedir&gs_l=psy-ab.3..0l10.1932.5210.0.5370.17.15.0.0.0.0.370.2066.0j3j4j2.9.0....0...1c.1.64.psy-ab..11.6.1264...0i22i30k1j0i13i67k1j0i13i67k1j0i13i67k1.0.horPe8rX8G0 [13.07.2017]

⁴⁸¹ Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), “60 Sektörün Sorunları ve Çözüm Önerileri”, 140. www.dunya.com [14.04.2017]

Grafik 5.1: “<1600cc” Otomobilin Vergi Sonrası Fiyatı(Vergi Öncesi Araç Fiyatı 40 Bin TL Olarak Baz Alınmıştır.)



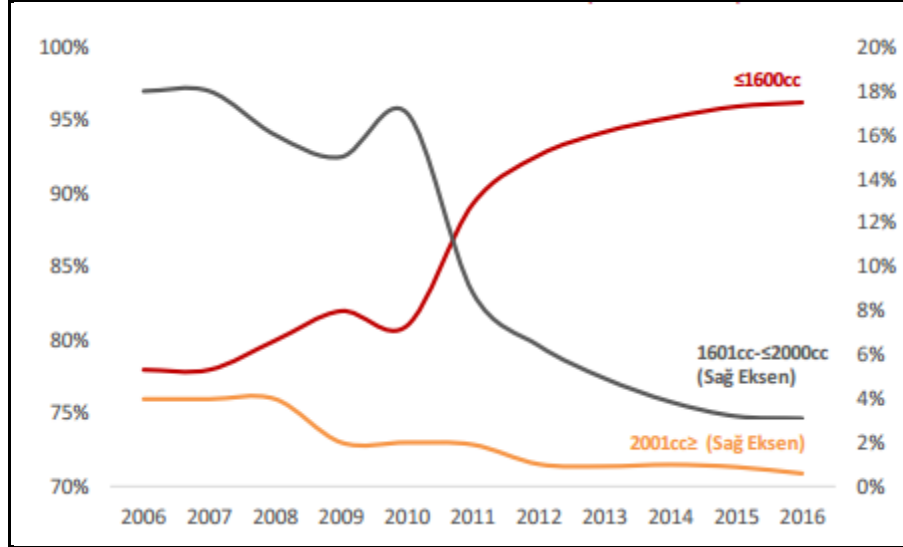
Sercan Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Dinamikleri**, (TSKB-Ekonomik Araştırmalar, Ocak- 2017), 62.

Grafik 5.1’de görüldüğü üzere; Türkiye’deki taşıt araçlarında satış vergileri, rekabet edilen diğer ülkelere göre yüksektir. Diğer bir ifadeyle; motorlu taşıtların vergi öncesi ve vergi sonrası arasındaki fiyat farkı oldukça yüksektir. Türkiye otomotiv satışlarında vergi farkının bu kadar fazla olmasında; otomotiv sanayinin tamamen kayıtlı bir sektör olması ve yüksek miktarda vergi sağlanması gibi faktörler neden olarak gösterilmektedir. Bu durum Şah (2007, 70)’in belirttiği üzere; “Sektörde yeterli ölçekte üretim yapılamamasına ve sektörün yeterince gelişememesine neden olmaktadır.”⁴⁸²

Ayrıca Türkiye otomotiv pazarındaki vergi uygulamasında 2006 yılında yapılan değişiklikle beraber silindir hacmi de etkili olduğu kadar vergi öncesi araç fiyatları da etkili olmaktadır. Aşağıda yer alan *grafik 5.2’de* görüldüğü üzere; uygulama ile 1600cc’den düşük motorlu, 1600cc-2000cc motorlu ve 2000cc’den büyük motorlu araçların yüzdelik diliminde azalış yaşanmaktadır.

⁴⁸² Şah, **age**, 70.

Grafik 5.2: (2006-2016) Motor Hacmine Göre Türkiye Otomobil Pazarı



Sercan Pişkin, **Belirsizlik ve Bilinmezlik: Yeni ÖTV Düzenlemesinin Otomotiv Sektörüne Etkileri**, (TSKB- Ekonomik Araştırmalar, 2017), 7.

Otomotiv sanayindeki vergilendirme, sektörün ilişkili olduğu sektörlerle birlikte düşünüldüğünde önemli bir vergi kaynağı olduğu bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen; dünya otomotivine bakıldığında elektrikli ve hibrid araçların kullanımı teşvik etmek amacıyla vergi yükü azaltılmalı, tasarruflu ve çevreci araçların kullanımını teşvik edilmelidir.

5.3.4.Kamu-Otomotiv Sanayi İlişkileri

Türkiye’deki otomotiv sanayi mevzuat ve uygulama açısından birçok kamu kurum ve kuruluşu ile yakın ilişki içinde bulunmaktadır. Otomotiv sektöründe “yönlendirici, düzenleyici, denetleyici”⁴⁸³ rolü bulunan kamunun halen üretici rolü bulunmamaktadır. Birçok sanayi dalında olduğu gibi otomotivde de sanayiye ait tüm alanlarda mevzuatın düzenleyicisi ve uygulayıcısı konumunda yer almaktadır.

Tablo 5.1: Otomotiv Sanayi ve Kamu Kurumları

İLGİLİ BAKANLIK VEYA KAMU KURUMU	İLGİ ALANI
MALİYE BAKANLIĞI	Satış Vergileri/ÖTV Mevzuatı
	Yıllık Vergiler/MTV Mevzuatı
	Kurumlar ve Gelir Vergisi Mevzuatı
	Vergisel Teşvikler Mevzuatı
	KDV Mevzuatı
SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI	Ulusal Teknik Mevzuatı
	Küresel Teknik Mevzuat

⁴⁸³ T.C. DPT- Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, **age**, 97.

	Tip Onayı Belgelendirme ve MARTEK Düzenlemeleri
	Tüketicinin Korunması Mevzuatı
	Organize Sanayi Bölgeleri
	Endüstri Bölgeleri
	Teknoloji Bölgeleri
	KOSGEB
ULAŞTIRMA BAKANLIĞI	Taşıt Teknik Muayeneleri
	Karayolu Taşımacılık Mevzuatı
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI	Çevre Mevzuatı
	Emisyon ve Akaryakıt Mevzuatı
	Hurda Araçlar Mevzuatı
	ÇED Mevzuatı
	Atık Yönetimi Mevzuatı
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI	Karayolu Trafik Mevzuatı
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI	İşçi İşveren İlişkileri Mevzuatı/MESS ve TİSK
	Yabancı Uzman Çalıştırma Mevzuatı
	İş Güvenliği Mevzuatı
GÜMRÜK MÜSTEŞARLIĞI	Gümrük Mevzuatı
	ÖTV Mevzuatı/Araç GTİP Belirleme
DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI	İthalat Rejimi Mevzuatı
	Ar-Ge Mevzuatı/TÜBİTAK-TİDEB
	İhracatta Devlet Yardımları
	Dahilde İşleme Rejimi Mevzuatı
	AB Gümrük Birliği İlişkileri
	Motorlu Araçlar Teknik Mevzuatı
	Dış Ticarete Standardizasyon Mevzuatı
	Uludağ Taşıt Araçları ve Yan Sanayi İhracatçıları Birliği
HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI	Teşvik Uygulama Mevzuatı
	Yabancı Sermaye Mevzuatı
REKABET KURUMU	Rekabet ve Grup Muafiyeti Mevzuatı
ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURUMU	Akaryakıt Mevzuatı

T.C. Devlet Planlama Teşkilatı(DPT)- 9.Kalkınma Planı, **Otomotiv Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu(2007-2013)**, (Ankara, 2007), 98.'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Otomotiv sanayisiyle ilgili, mevzuat ve uygulamalar *tablo 5.1'*de görüldüğü üzere farklı bakanlıklara dağılmış durumdadır. Bu durum; görev ve yetki dağılımında sorun yaratmakta, sanayi içinde ilgili politikaların bir bütünlük içinde sürdürülmesine olanak tanımamaktadır. Mevzuat ve uygulamaların farklı bakanlıklarda bulunması aynı zamanda alınan kararlarda da farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bu durum rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir.⁴⁸⁴ Durumla ilgili olarak Otomotiv Yetkili Satıcıları Derneği(OYDER)'in düzenlemiş olduğu 7. Otomotiv Kongresi'nde yapılan açıklamaya göre; otomotivin, yalnızca 2016 yılına ait 18,9 milyar liralık ÖTV geliri ile rekor seviyede bir gelir yaratan sektör olduğu, ayrı bir müsteşarlık ya da otomotiv bakanlığı kurulmasının sektöre ivme kazandıracığı beklenilmektedir.⁴⁸⁵

5.3.5. Otomotiv Sektöründe Ar-Ge Çalışmaları

Bilgi çağı olarak adlandırılan 21.yüzyılda her geçen gün küreselleşme ve teknolojinin önemi artmaktadır. Bu süreçte; gelişmiş ülke statüsünde konumlandırılan ülkeler genellikle bilim ve teknoloji ile rekabet avantajı elde ederken, gelişmekte olan ekonomiler ise daha çok emek-yoğun mal ve hizmet üretiminde üstünlüğe sahiptirler.⁴⁸⁶ Durumun ciddiyetini kavrayan ülkeler teknolojik gelişmelere uyum sağlamakta, Ar-Ge çalışmalarına önem vermektedirler. Kayıkçı (2011, 12)'nın belirttiği üzere bir diğer ifadeyle; üretimde bilgi yoğunluklu ve yüksek katma değerli ürünlerin önemi artmaktadır.⁴⁸⁷

Ar-Ge ile adından oldukça sık söz ettiren sektörlerden biri; otomotivdir. Teknoloji-yoğun olan sektör, üretimde kullandığı ileri teknoloji ile adeta Ar-Ge faaliyetlerinden beslenmekte ve firmalar arası rekabet sonucu da Ar-Ge faaliyetlerini tetiklemektedir. Dünya otomotivinde yer alan üreticiler her geçen gün Ar-Ge çalışmalarına daha fazla önem verirken; söz konusu durumun nedenleri şu şekildedir;⁴⁸⁸

- Bireylerin ve toplumların ihtiyaç ve beklentilerinin farklılaşması
- Sektörde yaşanan yüksek rekabet ortamında üretici firmaların varlığını sürdürebilmesinin giderek zorlaşması
- Sınırlı büyüyen otomotiv pazarında üreticilerin paylarını arttırma arzusu
- Üretimde kapasitelerin artması ve kapasite fazlalığının getirmiş olduğu maliyetler
- Güvenlik ve çevre ile teknik mevzuatın küreselleşmesi

⁴⁸⁴ İSO, “Avrupa Birliği’ne Tam Üyelik Sürecinde İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi-Otomotiv Sanayii Sektörü” (İstanbul, 2002), 49.

⁴⁸⁵ <http://www.tim.org.tr/tr/inpressdt-d6c72f9d-b807-4bfb-853c-16e1b6e7675a.html> [12.12.2017]

⁴⁸⁶ Erdal Tanas Karagöl, Hatice Karahan, “Ar-Ge ve İnovasyon” (**Analiz Dergisi**, s.82 Şubat-2014), 10.

⁴⁸⁷ Fazıl Kayıkçı, “Sanayi Strateji Belgesi Üzerine Bir Değerlendirme” (**Seta Analiz Dergisi**, s.43, Temmuz-2011), 12.

⁴⁸⁸ Sevinecek, **age**, 132.

Ekonomide Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı *Ar-Ge yoğunluğu* olarak tanımlanmakta; ülkelerin küresel rekabetteki konumunun gösterimi açısından da oldukça önemli olmaktadır. Ar-Ge yoğunluğu fazla olan ekonomilerde bilgi toplumuna ve bilgi ekonomisine geçiş için yatırım daha fazla gerçekleşmektedir.⁴⁸⁹

Tablo 5.2: Teknolojide Dünya Lideri Olan Bazı Ülkelerin Farklı Alanlara Göre Ar-Ge'ye Yapılan Harcama Miktarları

Sektörlere Göre Teknoloji Liderleri									
	ABD	ÇHC	Fransa	Almanya	Japonya	Rusya	Kore	İngiltere	Diğer
Malzeme	59%	15%	1%	12%	7%	1%	2%	2%	2%
Tarım/Yiyecek	68%	10%	3%	5%	2%	1%	1%	1%	10%
Otomotiv	22%	6%	1%	29%	32%	0%	8%	0%	2%
Havacılık	62%	3%	10%	6%	1%	13%	1%	2%	2%
İletişim	57%	13%	0%	2%	13%	0%	4%	4%	6%
Enerji	49%	10%	3%	20%	7%	1%	1%	1%	8%
Çevre	37%	1%	6%	26%	8%	1%	2%	6%	12%
Sağlık	41%	9%	1%	14%	22%	1%	9%	1%	2%
Teknolojileri									
Sağlık	43%	2%	7%	18%	7%	0%	2%	9%	12%
Savunma	78%	6%	1%	1%	0%	11%	1%	1%	2%
Ecza Bilimi	56%	4%	3%	16%	5%	1%	1%	7%	8%

R&D Magazine, Winter- 2016, 21.'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 5.2'de dünyanın önemli teknoloji liderleri ve sektörlere göre Ar-Ge'ye ayrılan yüzdelik dilim verilmiştir. Otomotivde Almanya'nın ve Japonya'nın %29 ve %32'lik payı ile ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bununla beraber; dünya Ar-Ge harcamalarına göre firma listesinde ilk sırayı bir otomotiv üreticisi olan *Volkswagen* firmasının almış olduğu görülmektedir. Söz konusu firmanın Ar-Ge harcamalarını 2014 yılında 14.0 milyar dolardan 2016'da 17.4 milyar dolara çıkartmış olduğu belirtilmektedir.⁴⁹⁰

Söz konusu ülkelerle birlikte Türkiye de Ar-Ge çalışmalarını her geçen gün daha fazla önemseyen ülkelerden biridir. AB sürecinde yapılan anlaşmalar çerçevesinde, 2023 yılına kadar Ar-Ge'ye ayrılan payın GSYİH içindeki oranının %3'e çıkması öngörülmekte olup katma değer bakımından ağırlığı olan sektörler daha fazla önemsenmektedir.⁴⁹¹

⁴⁸⁹ Sevinecek, *age*, 129.

⁴⁹⁰ R&D Magazine, Winter- 2016, 19.

⁴⁹¹ T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- Sanayi Genel Müdürlüğü-Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, "Otomotiv Sektörü Raporu", 2014/1, 18.

Onuncu Kalkınma Planı- *Otomotiv Sanayi İhtisas Raporu*’nda belirtilen Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi hakkında çıkarılan 5746 sayılı kanun ile de teknoloji-yoğun üretim yapan ve DYY yatırımların yoğun gerçekleştiği sektörlerde öncelikli olarak Ar-Ge çalışmalarının teşvik edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda; “Araştırmacı ve nitelikli iş gücüne daha geniş imkanlar ile istihdam yaratılmakta, Ar-Ge teşvikleri daha kolay uygulanabilir bir sistem içinde yaygınlaştırarak uygulanmakta, ürün ve üretim süreçlerinde ileri teknolojik yenilikler geliştirilmekte ve ürün kalitesini yükseltmek, verimliliği arttırmak gibi olanaklar sağlanmaktadır.”⁴⁹²

Tablo 5.3’te; ana araştırma alanları ve alt teknoloji konuları bazında gerçekleştirilen analiz çalışması yer almaktadır. Buna göre; 2003-2011 döneminde TÜBİTAK tarafından otomotiv sektörüne dair toplam 706 proje desteklenmiş olup; bu projelere toplam 456 milyon TL kaynak ayrılmıştır. Gerek proje sayısı gerekse sağlanan proje bütçesi anlamında “Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar” çalışması ilk sırada yer almaktadır.⁴⁹³

Tablo 5.3: (2003-2011)TÜBİTAK Otomotiv Sanayi Projeleri Dağılımı

Ana Araştırma ve Alt Teknoloji Konuları	TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Desteklenen Proje Sayısı	(Yüzde)	TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Desteklenen Proje Bütçesi (milyon TL)	(Yüzde)
Enerji ve Çevre Odaklı Araştırmalar	157	22	59	13
Motorlar, Aktarma Organları ve Motor Kontrol Sistemleri	108	69	50	85
Otomotivde Alternatif Yakıt Türlerinin Kullanımı ve Uygulama	22	14	3	5
Otomotivde Enerji Yönetimi ve Depolama Uygulamaları	27	17	6	10
Güvenlik ve Emniyet Odaklı Araştırmalar	115	16	26	6
Aktif Güvenlik ve Emniyet Sistemleri	62	54	12	45
Pasif Güvenlik ve Emniyet Sistemleri	254	21	10	37
Araç, Yol ve Yaya Etkileşimi	29	24	5	18
Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar	434	62	371	81
Yenilikçi Ürün İçin Teknolojiler	208	48	289	78
Yenilikçi Süreçler İçin Teknolojiler	124	29	67	18
İleri Malzeme Teknolojilerinin Kullanımı	102	23	15	4
GENEL TOPLAM	706	100	456	100

* Alt teknoloji konuları için verilen yüzde değerler, teknoloji konularının ana araştırma alanı içindeki yüzde pay değerleridir.

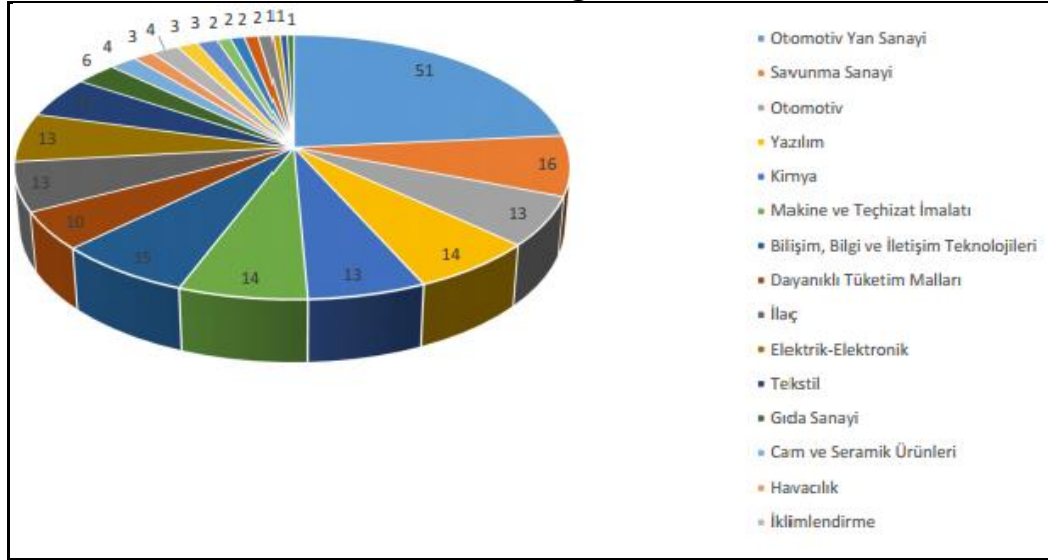
T.C.Kalkınma Bakanlığı- Onuncu Kalkınma Planı, **Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu (2014-2018)**, Ankara-2014, 52.’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

⁴⁹² T.C.Kalkınma Bakanlığı- 10.Kalkınma Planı, **age**, 48.

⁴⁹³ **age**, 53.

Grafik 5.3'te yer alan Türkiye Ar-Ge merkezlerinin sektörel dağılımına bakıldığında, Ar-Ge merkeziyle %23,39'luk pay ile otomotiv yan sanayi, %5,9'luk pay ile otomotiv ana sanayi ve %0,92'lik pay ile de otomotiv tasarımı ve mühendislik sektörüne ait olduğu görülmektedir.

Grafik 5.3: Türkiye’de Faaliyette Olan Ar-Ge Merkezlerinin Sayıca Sektörel Dağılımı



biltek.sanayi.gov.tr [14.04.2017]

Otomotiv Teknolojileri Araştırma Geliştirme Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi (OTAM) bünyesinde tip onayı testleri⁴⁹⁴ yanında sektördeki bazı dernek ve birlikler ile üniversitelerin ve rakip otomotiv firmalarının işbirliğinde Ar-Ge ve ürün testi proje ve çalışmaları, test ve sertifikasyon çalışmaları yürütülmektedir. Düzenlenen Ar-Ge mevzuatı ile birlikte, sanayinin ileri teknoloji gerektiren ürünlerinin Türkiye’de tasarlanabilmesi daha geniş teşvik imkanına kavuşmuştur. 5746 sayılı Ar-Ge Kanunu kapsamında 2013 yılında faaliyete geçen 137 Ar-Ge merkezinin 50’si aksam ve parça üretimi yapan tedarikçiler ile motorlu araç üretimi yapan firmalar tarafından kurulurken; 12’si ana sanayi, 38’i yan sanayi şirketlerince hayata geçirilmiştir. Bu sayede; Ar-Ge merkezlerinde çalışanların sayısı 5.500’e yükselmiş, söz konusu faaliyetler daha kurumsal hale gelmiş, üniversite-sanayi işbirliklerinde de artış sağlanmıştır.⁴⁹⁵

⁴⁹⁴ *Tip Onay Testi*: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan tekerlekli araçlar ile bu araçlarda kullanılan bazı aksamaların, yönetmelikler (direktifler) ve teknik düzenlemelere (regülasyonlar) göre uygunluğunun onaylanmasına denir.

⁴⁹⁵ NG Proje Grubu, “Türkiye’de Otomotiv Endüstrisi, Otomotiv Yan Sanayii ve Kütahya” 2016. <http://doczz.biz.tr> [17.04.2017]

Türkiye’de özellikle HTA ve ATA’larda firmaların bir ürünü tamamen tasarlayabilecek bilgi birikimine ve gerekli yetkin eleman sayısına sahip oldukları gözlenmekteyken, tasarım doğrulaması ve “Tip Onay” sisteminin gereği olan testler açısından da uluslararası standartlarda önemli altyapı tesisi eksiği bulunmakta olduğu belirtilmiştir. Söz konusu durumla ilgili; gelişmiş bazı laboratuvarlara sahip firma sayısı sınırlı iken; Ar-Ge alt yapısı olarak yol testleri için gerekli pist, hasarlı araç çarpma tesisi, rüzgar tüneli gibi eksiklikler de önemli ölçüde giderilmiştir.⁴⁹⁶

5.3.6. İthalat Artışı

Türkiye’nin 1996 yılında GB’ne girmesinin ardından otomotiv sektörü önemli ölçüde etkilenmiştir. İthal araçların ülkeye girmesiyle birlikte sektör uluslararası rekabetle karşı karşıya kalmış ve faaliyet gösteren firmaların karlılık oranları ve kapasiteleri düşmüştür.⁴⁹⁷

Yetersiz olan iç talep ve üretimin ithalatla karşılanması dış ticaret dengesini bozup ülke ekonomisine de zarar vermektedir. Durumdan olumsuz yönde etkilenen firmalarda da talebin azalmasına bağlı olarak ekonomik ölçeklerde üretim yapamamakta, aşırı kapasiteler yaratılmakta ve rekabet olumsuz yönde etkilenmektedir.⁴⁹⁸

5.3.7.Yetersiz İç Talep

1990’lı yıllarda Türkiye otomotiv sektörüne yeni giren firmalarla birlikte oluşturulan ilave kapasiteye rağmen iç talep yetersiz, dengesiz, istikrarsız kalmış ve artan ithalatla birlikte yeterince ihracat yapılamaması KKO’nun oldukça düşük kalmasına neden olmuştur. Nihayetinde söz konusu durum; arz fazlalığı oluşmasına ve üretici firmaların zarar görmesine neden olmuş, otomotiv ana sanayi ile beraberinde yan sanayi de olumsuz bir şekilde etkilenmiştir..⁴⁹⁹

5.3.8. Kur Rejimi

Kur rejiminde ve faizde yaşanan değişimler beraberinde harcamaları da etkilemektedir. Para biriminin değer kaybetmesi durumunda tüketici geliriyle beraber harcamalar da azalmaktadır. Ayrıca, ana ve yan sanayi ithalat maliyetleri artmakta olup birim maliyetlerde artış görülmektedir. Bu durum satışlara olumsuz yansımakta

⁴⁹⁶ age, 13.

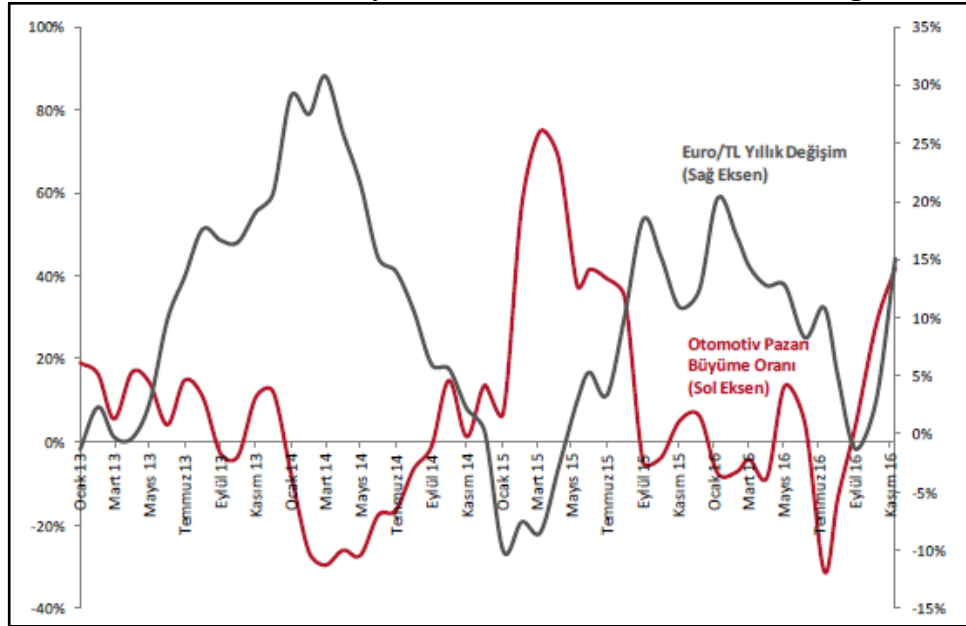
⁴⁹⁷ Özkul, age, 19.

⁴⁹⁸ Biçen, age, 105.

⁴⁹⁹ Şah, age, 68.

ve sektörün rekabet gücü azalmaktadır.⁵⁰⁰ Türkiye otomotiv pazarında ithal mal yoğunluğunun fazla olması, döviz kurunda yaşanan dalgalanmalarla birlikte araç fiyatlarını da etkilemektedir. Aynı zamanda Pişkin (2017, 65)’in ifadesinde belirttiği üzere; “Türk Lirası’nın hızlı değer kaybettiği dönemlerde tüketici güveni de düşmektedir. Bu durumda kur hareketleri hem cari hem de gelecek dönem araç satışlarını etkileyebilmektedir.” Bununla beraber, kurda meydana gelen yükselmeler faiz oranlarını da arttırmakta, tüketici kredilerinin ve işletmelerin yatırım kredilerinin daha sınırlı olmasına neden olmaktadır. Söz konusu olumsuzluklarla beraber; kurda ve faiz oranlarında yaşanan dalgalanmalar olumlu sonuçlar da meydana getirebilmektedir. Örneğin Şah (2007, 72)’in çalışmasında belirttiği üzere; döviz kurunda gerçekleşen yükselmeler ithal ürün maliyetlerini artırırken ithal araç pazarını daraltmakta ve ana sanayi firmalarını yerli araç parça kullanımına teşvik etmektedir. Türkiye otomotiv pazarında bakıldığında HTA ve ATA’larda yerli üretimin tercih edilmesi kurdan daha az etkilenen segment olmasını sağlamıştır.

Grafik 5.4: İç Pazar Büyümesi ve Euro/TL Döviz Kuru Değişimi



Sercan Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Dinamikleri**, (TSKB-Ekonomik Araştırmalar, Ocak- 2017), 64.

Grafik 5.4’te görüldüğü üzere TL’nin euro karşısında yaşadığı dalgalanma, otomotiv pazarını hemen etkilemiş; dalgalanmanın azaldığı yatay eksene yaklaştığı dönemde de otomotivdeki büyüme oranlarında artış sağlanmıştır.

⁵⁰⁰ Altuntaş, age, 50.

5.3.9.Lojistik yapı

Otomotiv sektöründe yaşanan rekabet küreselleşmenin etkisiyle birlikte uluslararası bir hal almıştır. Bu nedenledir ki; firmaların yapmış oldukları üretimler daha düşük maliyetli, daha kaliteli ve daha hızlı olmasının yanı sıra lojistik hizmetlerinin etkin ve verimli şekilde gerçekleşmesi de oldukça önemlidir.

Tedarik aşamasında üretici firmanın kaynağa yakın coğrafi yerleri tercih etmesi, ulaştırma maliyetlerinin düşürülmesine ve dolayısıyla maliyet–fiyat ilişkisinde avantaj sağlayarak rekabet gücü kazanmasına ortam hazırlayabilecektir.⁵⁰¹ Çünkü Altuntaş (2010, 55)’ın da belirttiği üzere; “Maliyetlerin birbirine yakın olduğu yoğun rekabet ortamında firmaların mevcut piyasa payını ve karlılığını artırmasında lojistik, önemli bir araç olarak gündeme gelmektedir.” Uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren otomotiv firmalarının yalnızca tedarik aşamasında değil, pazarlama ve satış aşamasında da lojistik hizmetlerine önem vermesi gerekmektedir.

Türkiye otomotivine bakıldığında deniz taşımacılığı ucuz ve güvenilir olması nedeniyle %94 oranında tercih edilmekteyken, yan sanayide de deniz yolu taşımacılığının yanında karayolu ve demir yolu da tercih edilmektedir. Ayrıca sektörün önde gelen üreticilerin %95’inin ekonomik ve rekabet avantajı nedeniyle Marmara Bölgesi’nde konumlanmış olduğu görülmektedir.⁵⁰² Söz konusu yoğunluk nedeniyle; limanların kapasitesi ve niteliği ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır.⁵⁰³

5.4.Gümrük Birliği(GB) Çerçevesinde Türkiye Otomotiv Sektörü

Türkiye’nin 1 Ocak 1996 tarihinde GB’ne girmesiyle beraber ekonomik yapıda ve otomotiv sektöründe farklı bir dönem başlamıştır. Ekonomik entegrasyon sağlanmış ve nihayetinde; üye ülkelerde tarife engelleri kaldırılırken, birlik dışı ülkelerde de Ortak Gümrük Tarifesi(OGT) uygulanma kararı alınmıştır. Böylece; üretici firmaların daha geniş pazarlara ulaşabilmesine ve ekonomik ölçeklerde üretim yapabilmesine olanak sağlanmış, sektörün rekabet gücünü büyük ölçüde etkilemiştir.

i. GB’nin Türkiye Otomotiv Ana sanayi Üzerindeki Etkileri: Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye ekonomisinin gelişimi açısından da otomotiv en önemli sektörlerden biridir. Gerek istihdam yaratması, gerek teknoloji-yoğun ve ihracata

⁵⁰¹ TOBB, age, 141.

⁵⁰² TOBB, age, 141.

⁵⁰³ <http://utikad.org.tr/haberler/?id=10310> [20.06.2017]

dayalı üretim yapması vb. faktörler ekonomiye olumlu katkılar sağlamaktadır. GB üyeliği ile de Türkiye otomotivinde farklı bir süreç başlamıştır. Ülkede az sayıda olan firma sayısı, üretim miktarı ve model çeşidi de artmıştır. Bununla beraber; üretim uluslararası standartlarda yapılmaya başlanmış ve dış ticaret hacminde artış sağlanmıştır. GB'nin Türkiye otomotiv sektörü üzerinde yaratmış olduğu diğer etkilere bakıldığında şu şekilde maddelendirilebilir;

- **Rekabete Etkisi:** Tarife engellerinin kaldırılması ve ortak tarife oranları uygulaması, beraberinde teknolojinin uluslararası standartlara uyum gösterme çabası, hammadde ve ara girdiye ulaşımın kolaylaşması ve ucuzlaması, yabancı yatırımcıların kurdukları ortaklıkların artması, sanayileşme hızında artış sağlaması bakımından rekabeti artırıcı faktörler yaratmışlardır.⁵⁰⁴
- **Üretim ve KKO'na Etkisi:** GB'nin bir sonucu olarak; birliğin dışında kalan 3.ülke üreticileri tarafından tedarik edilen mallar, üye ülkeler tarafından uygulanan OGT sonucu daha pahalı olmaktadır. Bu durumun yarattığı rekabet gücü kaybının önüne geçmek amacıyla üçüncü ülke üreticileri üye ülkeler içerisindeki yatırımlarını arttırarak pazar payı elde etme yoluna gitmişlerdir. Benzer şekilde; üye ülkeler içerisinde ürettikleri ürünleri de kendi ülkelerine ihraç etmekte ve kendi ülkelerinin ihracatçısı olmaktadır. GB üyeliği ile Avrupa merkezli birçok otomotiv firmasının Türkiye'ye yatırım yapmış olduğu ve benzer şekilde ihracat yaptığı gözlenmektedir.⁵⁰⁵

Bununla birlikte; yine üyelikle birlikte AB içinde yer alan otomotiv üreticileri Japon üreticilere karşı kota getirmişlerdir. Bu nedenle Japon üreticiler de yatırımlarını Türkiye'ye kaydırmışlar, üretim tesisi kurup ihracatları Türkiye'den gerçekleştirmişlerdir. Ayrıca GB sonrasında Asyalı otomotiv üreticilerinin Avrupa'ya ihracatlarında sorunlar yaşanmış ve bu nedenledir ki Türkiye'ye yatırım yapma kararı almışlardır. Böylece; Türkiye'de ürettikleri araçları Avrupa pazarına kolayca ihraç etmişlerdir.⁵⁰⁶ Ayrıca; M.A.N. ve Mercedes-Benz gibi firmalar da AB üyesi ülkelerin firmaları olup, bu firmalar da GB sonrası Türkiye'nin AB'nin ilgili teknik mevzuatını üstlenmesi, rekabet politikası ve fikri mülkiyet hakları konusunda

⁵⁰⁴ Özkul, **age**, 55.

⁵⁰⁵ Ezgi Akbulut, "Gümrük Birliğinin Türk Otomotiv Sektörü Üzerindeki Etkileri" (Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği ve Uluslararası Ekonomik İlişkiler (Ekonomi Maliye) Anabilim Dalı, Ankara, 2007), 77.

⁵⁰⁶ Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii**, 28.

AB'ye uyum sağlaması sonucu yaratılan güven ortamıyla Türkiye'de üretime başlamışlardır.⁵⁰⁷ Yabancı firmaların Türkiye'de üretime başlamaları sonucu otomotiv sektöründeki kapasite miktarı artmıştır.

Tablo 5.4: (1995-2010)Türkiye Otomotiv Sektöründe Üretim ve KKO

Yıl	Üretim	KKO	Yıl	Üretim	KKO
1995	326.508	69.20	2003	563.450	65.25
1996	329.337	57.78	2004	864.073	81.53
1997	399.917	65.85	2005	915.979	83.55
1998	405.002	63.68	2006	1.026.421	78.59
1999	325.297	54.68	2007	1.132.932	86.51
2000	468.381	72.45	2008	1.171.917	83.79
2001	285.737	44.95	2009	884.466	57.85
2002	357.405	56.88	2010	1.124.982	68.74

www.tuik.gov.tr verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır. [20.06.2017]

Tablo 5.4 incelendiğinde; 1996 yılı otomotiv üretimlerinin ve KKO'nun düştüğü görülmektedir. Bunun en önemli nedeni olarak; GB üyeliği sonrasında ithal araçlarının daha ucuz olması ve yerli üretimin azalmasıdır. 97 yılına gelindiğinde ise; üretimde ve KKO'da artış sağlanmış fakat 98 yılında yaşanan ekonomik kriz sonrasında 2001 ve 2008 krizlerinde benzer şekilde düşüşler yaşanmış, sektör olumsuz etkilenmiştir.

- **Yatırımlara Etkisi:** GB ile beraberinde üçüncü ülke olarak tabir edilen birlik dışında kalan ülkelerin üye ülkelere olan ihracatlarında yaşadıkları sorunlar ve Türkiye'nin otomotiv sektöründe hem üye ülkeler için hem de üçüncü ülkeler için cazip bir pazar olması Türkiye'de otomotiv sektöründeki yatırımları arttırmıştır.
- **İstihdama Etkisi:** GB sonrası otomotiv sektöründe yaşanan gelişmeler doğrudan ve dolaylı istihdama da yansımış olup yaklaşık 1.5 milyon kişi aktif olarak görev almaktadır. Bunda, AB ülkelerine göre işgücü maliyetlerinin düşük olmasının önemli payı vardır. Söz konusu duruma neden olan faktör; AB ülkelerine göre işgücü maliyetlerinin düşük olmasıdır. Ayrıca üretimin uluslararası standartlarda yapılmaya başlaması istihdamda nicelik yanında nitelik olarak artışını sağlamıştır.

⁵⁰⁷ Akbulut, age, 77.

ii. GB'nin Otomotiv Yan Sanayi Üzerine Etkileri: GB öncesinde Türkiye otomotiv yan sanayiye bakıldığında; eski model araçlara mevcut parçaları kopya edilerek üretimin yapılmakta olduğu görülmektedir. Üyeliğin beraberinde üretimin uluslararası standartlarda gerçekleştirilmeye başlanması ile otomotiv yan sanayi de değişikliğe gitmiş, parça ve aksamlar ana sanayi taleplerine göre şekillenmiştir. Ülkenin konumu gereği sahip olduğu avantajlar ana sanayide olduğu gibi birçok yabancı üreticinin ilgisini çekmiş ve bu doğrultuda yatırımlar yapılmıştır. Ayrıca sahip olunan nitelikli iş gücü, üniversitelerde otomotiv alanında mühendislik ve teknik eğitime ağırlık verilmesi, de gelişmeleri destekleyici nitelikte olmuştur.⁵⁰⁸

iii.GB Üyeliği ile Beraberinde Otomotiv Sektörünü Koruyucu Önlemler: GB sürecine girerken; otomotiv sektörünün olumsuz etkilenmemesi için bazı önlemler alınmıştır. Bu nedenle, otomotiv ana sanayi ürünlerinin büyük bir çoğunluğu 2/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı ile hassas ürünler kapsamında sayılmış ve üçüncü ülkelerden 2001 yılına kadar, *Topluluk Ortak Gümrük Tarifesi(OGT)* üzerinde bir koruma gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta uygulanan OGT payı % 10 dolayında olurken, 1999 yılından sonra Türkiye'nin otomotiv ana sanayinde üçüncü ülkelere karşı uyguladığı koruma payı ortalama % 25 dolayına yükselmiştir. Bu gelişmelerin yanı sıra, (Engin, Polat, 2010, 37)'in belirttiği üzere; "1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararının 12. maddesine ilişkin Türkiye'nin bildirimi ile kullanılmış otomobil ithalatı belirli bir süreliğine yasaklanmıştır."⁵⁰⁹ Fakat aşağıda yer alan *tablo 5.5* incelendiğinde açıkça görülmektedir ki; söz konusu koruma programları başta ekonomik krizlerin yaşanmasıyla başarılı olamamıştır.

Tablo 5.5:Türkiye Otomotiv Sektörünün GB Öncesi ve Sonrası Durumu(1991-1998)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Üretim	195.574	265.245	348.095	212.651	233.412	207.757	242.780	239.937
(%)	16.7	35.6	31.2	-38.9	9.8	-11.0	16.9	-1.2
Satış	229.225	318.660	441.133	229.163	216.611	239.716	344.835	315.558
(%)	-1.6	39.0	38.4	-48.1	-5.5	10.7	43.9	-8.5
İthalat	33.651	60.134	101.010	28.116	21.651	57.479	125.025	111.536
(%)	-48.5	78.7	68.0	-72.2	-23.0	165.5	117.5	-10.8
İhracat	5.790	8.996	6.846	12.802	33.224	31.830	22.558	24.669
(%)	4.3	55.4	-23.9	87.0	159.5	-4.2	-29.1	9.4

OSD verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

⁵⁰⁸ Özkul, age, 68.

⁵⁰⁹ Engin, Polat, age, 37.

Tablo 5.5' e göre; GB'ye girilmesiyle ihracat 1994 krizinin ardından ikinci büyük düşüşünü yaşamıştır. Birliğin yürürlüğe girdiği yıl olan 1996 yılı da diğer yıllarla karşılaştırıldığında, üretim %11, ihracat da % 4.2 azalmış olup; satışlar %10.7 ve ithalat da %165.5 artmıştır. Tabloda dikkat çeken bir diğer durum; 95 yılına ait ihracat payının diğer yıllara göre oldukça yüksek oluşudur. %159.5'lik bir seviyeye ulaşan ihracatın seviyesinin altında yatan temel neden 1995 yılında devalüasyon nedeniyle TL'nin değer kaybetmesi olmuştur.

iv. GB'nin Türkiye Otomotiv Sektörü Üzerinde Yarattığı Olumsuz Durumlar:

GB ile beraberinde sektörün karşı karşıya kaldığı olumsuzluklar da bulunmakta olup şu şekilde belirtilmektedir;

- Üçüncü ülke mallarına konan OGT söz konusu ülkelerde malları daha pahalı hale getirip, ticaretin büyük oranda birlik içinde yapılmasına neden olmuştur.
- Birlik üyeleri arasındaki farklı teknoloji düzeyleri dezavantaj yaratmıştır. Şöyle ki; teknoloji düzeyi yüksek olan ülke ya da bölgeler teknoloji-yoğun üretimde avantajlı duruma gelmiş, üretim maliyetlerinin daha düşük seviyelerde gerçekleşmesi ile ticari avantaj elde etmişlerdir.
- GB ile ithal mallarının fiyatlarının daha ucuz olması yerli üretimi ve ihracatı büyük oranda azaltmıştır. İthalatın artışı döviz çıkışına neden olmuş, ekonomi olumsuz etkilenmiştir.⁵¹⁰

5.5. Küreselleşme ve Küreselleşmenin Otomotiv Sektörüne Etkisi

Küreselleşme ve otomotiv arasındaki ilişki incelendiğinde iki yönlü bir etkileşimin olduğu görülmektedir. Ulaşım da artan imkanlar küreselleşmenin popülerliğini arttırırken; küreselleşmenin artan önemiyle de otomotiv sektörü tüm dünyanın yakından takip ettiği, en dinamik sektörlerden biri hale gelmiştir. Bu bölümde küreselleşme olgusu ile otomotivin birbirlerini nasıl etkilediği incelenecektir.

Dünyada *III.Sanayi Devrimi* süreciyle yaygınlaşmaya başlayan bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde, *küreselleşme* döneminin ve günümüzün en popüler kavramları arasındaki yerini çoktan almıştır. İçeriğine bakıldığında; ilgili alan

⁵¹⁰ Suna Muğan Ertuğral, “Otomotiv Sektörü ve Gümrük Birliği Sonrası Gelişmeleri” (Sosyal Bilimler Dergisi, 75-83, 2011), 82.

bakımından farklılıklar söz konusu olsa da, esasında daha çok ekonomik açıdan ele alınmış ve farklı iktisatçılar tarafından da bakış açıları değişebilmiştir.

Küreselleşmeyle başlayan süreçte, ulaşım ve benzeri faktörler ülkeler arasındaki mesafenin kaldırılması açısından oldukça önemli olurken; otomotivin küreselleşmeyi etkileyen en önemli sektörlerden biri olduğunu söylemek mümkün olmaktadır.⁵¹¹ Diğer bir ifadeyle; devletlerin dışa açılmasını sağlayarak ülkeler arası mesafeyi kaldırmış, üretim ve finans kavramlarına küresel nitelik kazandırmıştır. Ayrıca; gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere sermaye akışına ve teknoloji transferine olanak sağlamıştır. Beraberinde de; üretim ve tüketim mallarının küreselliğini arttırarak homojenlik kazandırmış ve dünya tek pazar haline gelmiştir.⁵¹²

Otomotivdeki gelişmeler küreselleşmeye hız kazandırmasıyla; teknolojiadaki gelişmeleri tetiklemiş, üretim ve hizmette kalite faktörünün önem kazanmasını sağlamış, yeni pazarlar ve fırsatlar yaratmıştır. Kısacası rekabetin daha yoğun yaşanmasına neden olmuştur. Bu nedenledir ki; dünya otomotiv sektörünün önde gelen üreticileri sürdürülebilir rekabette yerini alabilmek için de küreselleşmenin gereklerini yerine getirmeye çalışmaktadırlar.

Dünya otomotiv tarihine bakıldığında; ABD'nin *Ford* ve Japonya'nın *Toyota* firmasının önemli rolleri olmuştur. Emek gücüyle başlayan üretim, makineleşmeyle üretim sistemlerinin oluşturulmasına ve büyük ölçekli üretimlerin yapılmasına imkan sağlamıştır. Üretim hacminin artması ile uluslararası pazarlarda ihracat yapılmasına olanak sağlanmış ve ABD'li firmalarca geliştirilen *transplant üretim modeli* uygulanmaya başlanmıştır. Bu model aynı zamanda, gelişmiş ülkelerdeki iç piyasaların doyması ve özellikle 1973 petrol krizi sonrasında dış piyasalara açılma arayışı nedeniyle de otomotiv sektöründeki firmaların uzak bölgelerde yer alan piyasalara girmede başvurdukları bir yöntem olmuş ve dünyanın önde gelen otomotiv üreticileri tarafından yaygın biçimde kullanılmıştır.⁵¹³ Uzak pazarlara üretim merkezlerinin kurulması/taşınması otomotiv sektörünün yakından takip edilen küresel sektörlerden biri haline gelmesinde önemli bir faktör olmuştur. Bunun yanında; Bedir (2002, 4)'in ifadesiyle;

⁵¹¹ Çiçek, **age**, 37.

⁵¹² Bedir, 2002, 3.

⁵¹³ Kargın, **age**, 37.

“Üretim faktörlerinin ticari değişimlerinin dünya ölçeğinde kurallar ve standartlarla gerçekleşmesi, gümrük duvarlarının indirilmesi ve dünya ticaretini kolaylaştıran bölgesel ticaret bloklarının ortaya çıkması sonucu, işletme organizasyonlarından başlayarak, bütün ekonomik aktörlerle uluslar üstü bir boyutta ortak dünya ekonomik stratejisi esasına dayalı bir planlamaya gidilmesi, işletmeler ile devlet arasında yeni bir iletişimin ortaya çıkması, üretime katılan aktörlerin birbirleri ile dünya bazında sıkı bütünleşmeye girmeleri sonucu ekonomik, teknolojik ve hatta hukuki bakımlardan tek bir alan bütünlüğünün kaybolması”⁵¹⁴

şeklinde belirtilmektedir.

Küreselleşmenin Otomotiv Sektörüne Olumlu ve Olumsuz Etkileri

- Küreselleşmenin sektör üzerindeki en büyük etkilerinden biri yoğun rekabet ortamıdır. Lokomotif sektör unvanına sahip olan otomotiv, ilişkili olduğu tüm sektör ve alanlarda küreselleşmenin etkilerini oldukça yoğun göstermekte; her geçen gün rekabeti arttırmaktadır.

- Geçmişte ağırlıklı olarak fiyat rekabeti söz konusu iken zamanla niteliğinde değişiklikler yaşanmış; kalite, ürün çeşitliliği ve teknolojik gelişmeler rekabet açısından önemli unsurlar halini almıştır. Bu nedenle Ar-Ge çalışmalarına verilen önem her geçen gün artmakta ve daha fazla harcama yapılmaktadır. Hatipoğlu (2011, 76)’ın ifadesiyle; “Harcamaların önemli bir kısmı çevre normlarına uyum, alternatif yakıt kullanımı, yakıt tasarrufu, güvenlik ve hafiflik gibi alanlara ayrılmaktadır.”⁵¹⁵

- Küreselleşmenin üretim üzerindeki en büyük etkilerinden biri homojenize bir yapıya neden olmasıdır. Otomotiv üretimindeki homojenize yapı kullanılan teknoloji, üretim ve istihdam hacmi, çeşitlilik gibi faktörler üzerinde sağlanırken, Kargın (2009, 38)’in ifadesiyle; “Üretimin miktar ve kalitesi, gerekse ticaret ve yatırımda piyasa şartları ve tüketici esnekliklerinin değerlendirilmesinde görülen bölgesel farklılıklar bakımından sağlanamadığını göstermektedir.”

- Küreselleşmenin bir başka etkisi sektörde yaşanan gelişmelerin hızlı bir şekilde yayılımını sağlamaktadır. Bu nedenle otomotiv üreticilerinin üretimde kullanmış olduğu teknoloji giderek daha homojenize bir yapıya kavuşmaktadır. Bu nedenle; beden gücünün yerini giderek beyin gücü almakta ve firmalar küçülme ya da birleşme yoluna gitmektedirler.⁵¹⁶

⁵¹⁴ Bedir, 2002, 4.

⁵¹⁵ Celal Hatipoğlu, “Kriz Dönemlerinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (KOBİ’lerde) İzlenen Rekabet Stratejileri ve Bir Uygulama” (Doktora Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, Niğde, 2011), 76.

⁵¹⁶ Dalyanoğulları, **age**, 11.

- Sektörde yoğunlaşmaların olduğu görülmekte; ABD, ÇHC, Almanya, Fransa, İspanya, Güney Kore ve Hindistan, Japonya sektörde öncü ülkeler arasında yer almaktadır.

5.6. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Analizi(RCA) ile Otomotiv Sektörü Rekabet Gücü İncelemesi

Rekabet gücünün tanımında olduğu gibi ölçümü konusunda da farklı yaklaşımlar ve farklı endeksler bulunmaktadır. Söz konusu endeksler arasında *Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (RCA- Revealed Comparative Advantage)* endeksi; uluslararası rekabet gücünü dış ticaret göstergeleriyle açıklamakta ve diğer endekslere göre daha yaygın bir kullanıma sahip olmaktadır.⁵¹⁷

Bu bölümde, Türkiye otomotiv sektörünün rekabet gücü 2012-2016 yılları aralığında RCA endeksine göre 3 farklı segmentte(Binek otomobil, ATA ve HTA) değerlendirilmektedir. Endeks hesaplaması yapılırken farklı sektörlerin de yer aldığı, *Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Kodları(GTIP)* sınıflandırmasından yararlanılmış ve söz konusu ülkelerin karşılaştırması yapılmıştır. Buna göre;

Tablo 5.6: GTIP Tanımlamasına Göre Otomotiv Ana Sanayi Sınıflandırmasına Ait Bazı Fasıllar

GTIP Kodu	Tanım
87.	Motorlu Kara Taşıtları(Demiryolu ve Tramvay Hariç)
8702	Otobüs, minibüs, midibüs
8703	Binek otomobil
8704	Kamyon, kamyonet

T.C.Ekonomi Bakanlığı, Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı. **Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektör Raporu**, 2016.'dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

şeklinde tanımlanmaktadır. 87.fasılın alt gruplarında yer alan ürünlerin üç ana fasıl(8702, 8703, 8704) bakımından incelenmesi, ülkelerin otomotiv ana sanayide hangi segmentte rekabet üstünlüğü kazanmış olduğunu belirlemede faydalı olacaktır. RCA değerlendirme kapsamında; Almanya, Birleşik Krallık, İspanya, Çek

⁵¹⁷ Gökhan Özdamar, Mesut Albeni, “ Türkiye Otomotiv Sanayisi Dış Ticaret Rekabet Gücü Üzerine Bir İnceleme” (Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.13, 2011), 198.

Cumhuriyeti, Fransa, İtalya, Polonya, AB(28), Japonya, Kore, Hindistan, ÇHC, Brezilya, ABD, GAC ve Türkiye otomotiv sektörü incelenmiştir.

RCA katsayısı ilk kez Leisner tarafından 1958 yılında ortaya atılırken; 1965 yılında Bela Balassa tarafından geliştirilmiştir. RCA endeksi; ülkenin bir sektör ihracatının toplam ihracatına oranının, aynı sektörün dünyadaki ihracatının dünya toplam ihracatı oranına bölünmesiyle hesaplanmaktadır.⁵¹⁸ Bu sayede; söz konusu ülkenin bir sektördeki uzmanlaşması ve rekabet edebilirliği belirlenmektedir. Endeksin hesaplanmasında ülke sınırlaması olmadan kullanılan temel formül aşağıdaki gibidir;

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{wj} / X_{wt})$$

RCA_{ij} : i ülkesinin j malındaki Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler düzeyi

X_{ij} : i ülkesinin j malı ihracatı

X_{it} : i ülkesinin toplam ihracatı

X_{wj} : Dünya ülkelerinin j malı ihracatı

X_{wt} : Dünya ülkelerinin toplam ihracatı

Buna göre hesaplanan RCA değeri; (5.6.1)

- $1,5 > RCA > 1$: i ülkesinin j malında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu,
- $RCA > 1,5$: i ülkesinin j malında yüksek rekabet gücüne sahip olduğu,⁵¹⁹
- $RCA < 1$: i ülkesinin j malında karşılaştırmalı dezavantaj olduğu,
- $RCA = 1$: i ülkesinin j malındaki uzmanlaşma düzeyinin, dünyanın uzmanlaşma düzeyi ile aynı olduğunu göstermektedir.⁵²⁰

⁵¹⁸ Birol Erkan, “Ülkelerin Karşılaştırmalı İhracat Performanslarının açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Katsayılarıyla Belirlenmesi: Türkiye-Suriye Örneği” (ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, c.8, s.15, 2012), 195.

⁵¹⁹ Özdamar, Albeni, **age**, 199.

⁵²⁰ Erkan, **age**, 195.

5.6.1. Otobüs, Minibüs, Midibüs (GTIP 8702) Faslında RCA Endeksi

HTA (GTIP 8702) olarak belirtilen otobüs, minibüs ve midibüs gibi motorlu araçların yer aldığı alt segmente ait, ülkelere göre rekabet endeksleri aşağıda verilmektedir.

Tablo 5.7: GTIP 8702(HTA) Sınıflandırmasına Göre Rekabet Endeksleri

GTIP 8702	2012	2013	2014	2015	2016
Almanya	1	1,11	1,11	1,11	1
Birleşik Kr.	0,44	0,22	0,22	0,22	0,2
İspanya	0,78	1,33	1	1,11	1,1
Çek Cumh.	3,56	3,56	5	4,67	3,9
Fransa	0,33	0,56	0,44	0,89	0,4
İtalya	0,22	0,22	0,11	0,22	0,2
Polonya	5,56	5,56	5,56	5,56	5
AB(28)	0,89	1	1,11	1,11	1
Japonya	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1
Kore	3,33	2,22	2,22	2,22	2
Hindistan	1	0,56	0,89	1,11	0,8
ÇHC	1	1	1,11	1,11	1
Brezilya	1,33	1,33	1,11	1,33	1,2
ABD	0,44	0,44	0,44	0,44	0,5
GAC	0,78	0,78	1,11	1,11	0,8
TÜRKİYE	7,44	8	7,89	9,22	10,5

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||8702||4|1|1|2|2|1|2|1|1
[25.12.2017] yararlanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 5.7’de de yer alan RCA değerleri, (5.6.1) eşitliğine göre değerlendirilmektedir. Buna göre; son beş yıla ait HTA segmenti analizinde Türkiye’nin rekabet gücü en yüksek ülkelerden biri olduğu ve artan bir seyir izlediği görülmektedir. Söz konusu segmentteki başarısı; Türkiye’nin ATA ve HTA’nın tasarım ve üretim konusunda önder olacak bir stratejik hedef olarak belirlemesi olarak ifade edilebilir.⁵²¹ Sıralamayı AB’nin yeni üyelerinden Polonya ve Çek Cumhuriyeti takip ederken rekabet gücünün MDAÜ’de oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Söz konusu durumun en önemli nedeni; Avrupa’da otomotiv satışlarının azalmasına bağlı olarak üretimi işçi ücretlerinin daha düşük maliyetli ülkelere kaydırılması olarak belirtilmektedir.⁵²² Benzer nedenle; GAC’de de rekabet gücü öncü ülkeler

⁵²¹ Esen, age, 100-101.

⁵²² Ekonomik Görünüm, “Otomotiv Pazarı: Gerilimli Bir Tel” (No.1219, Temmuz-Ağustos, 2015), 7.

seviyesinde ya da biraz daha üstünde gerçekleşmiştir.⁵²³ Geleneksel otomotiv üreticilerinden biri olan Almanya durağan bir profil sergilemekte; genelde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. Benzer durum ÇHC için de geçerli olmaktadır. 28 milyona varan üretim hacminin aksine RCA~1 dolayındaki seviyesiyle dünya karşılaştırmalı rekabet seviyesinde yer almaktadır.

5.6.2. Binek Otomobil (GTIP 8703) Faslında RCA Endeksi

Aşağıdaki tabloda, motorlu taşıtlara ait *binek otomobil (GTIP 8703)* grubunun rekabet endeksleri verilmiştir.

Tablo 5.8: GTIP 8703(Binek Otomobil) Sınıflandırmasına Göre Rekabet Endeksleri

GTIP 8703	2012	2013	2014	2015	2016
Almanya	2,97	2,91	2,89	2,80	2,63
Birleşik Kr.	2,01	1,971	2,216	2,024	2,302
İspanya	2,543	2,686	2,703	2,902	2,93
Çek Cum.	2	2,714	2,757	2,659	2,698
Fransa	1,029	0,943	0,919	0,878	0,884
İtalya	0,514	0,543	0,568	0,756	0,767
Polonya	1,086	0,971	0,838	0,805	0,907
Japonya	0,15	0,14	0,12	0,13	0,13
AB(28)	1,656	1,657	1,676	1,659	1,651
Kore	2,2	2,257	2,108	1,927	1,76
Hindistan	0,41	0,47	0,49	0,5	0,57
ÇHC	0,056	0,056	0,054	0,049	0,046
Brezilya	0,429	0,657	0,378	0,439	0,581
ABD	1	1,028	1,027	0,902	0,86
GAC	1,143	1,114	1,297	1,683	1,651
TÜRKİYE	1,14	1,29	1,24	1,17	1,36

https://www.trademapp.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||8703||4|1|1|2|2|1|2|1|1

[25.12.2017] yararlanılarak hesaplanmıştır.

(5.6.1) eşitsizliğine göre; RCA> 1,5 olan Almanya, İspanya ve Birleşik Krallık gibi geleneksel üreticilerin binek otomobilde yüksek karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca HTA’da olduğu gibi Çek Cumhuriyeti’nin de RCA> 1,5 olması söz konusu segmentte de uzmanlaşmış ülkeler arasında yer aldığını göstermektedir.

Yüksek rekabet gücüne sahip ülkelerin aksine, Hindistan ve ÇHC'nin $RCA < 1$ seviyesi ile binek otomobilde karşılaştırmalı avantaja sahip üreticiler arasında yer almadığını görülmektedir. Bununla beraber Brezilya, Japonya, Polonya da ilgili alanda düşük rekabet gücüne sahiptirler.

Türkiye, HTA'da olduğu kadar yüksek rekabet gücüne sahip olmamakla birlikte $RCA > 1$ olması karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu göstermektedir.

5.6.3. Kamyon, Kamyonet (GTIP 8704) Faslında RCA Endeksi

Aşağıdaki tabloda, motorlu taşıtlara ait ATA(GTIP 8704) grubunun rekabet endeksleri verilmiştir.

Tablo 5.9: GTIP 8704(ATA) Sınıflandırmasına Göre Rekabet Endeksleri

GTIP 8704	2012	2013	2014	2015	2016
Almanya	1,5	1,17	1,09	1,09	1,04
Birleşik Kr.	0,93	0,63	0,55	0,54	0,45
İspanya	2,39	2,62	2,91	2,26	2,78
Çek Cumh.	0,15	0,15	0,17	0,13	0,18
Fransa	1,12	1,23	1,39	1,71	1,76
İtalya	1,36	1,42	1,35	1,55	1,51
Polonya	1,78	1,54	1,4	1,23	1,27
AB(28)	1,04	1,08	1,06	1,01	1,08
Japonya	2,34	2,17	2,3	2,25	1,85
Kore	0,67	0,66	0,6	0,54	0,43
Hindistan	0,67	0,32	0,32	0,43	0,41
ÇHC	0,34	0,28	0,27	0,23	0,18
Brezilya	1,28	1,4	1	1,23	1,5
ABD	1,67	1,54	1,34	1,19	1,2
GAC	4,58	4,8	5,05	5,05	5,03
TÜRKİYE	3,31	3,89	3,97	4,28	4,34

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||8704||4|1|1|2|2|1|2|1|1
[25.12.2017] yararlanılarak hesaplanmıştır.

ATA'ların rekabet endekslerinin verildiği tabloda; yüksek rekabet gücüyle GAC'nin ardından Türkiye'nin üst sıralarda yer alan ülkelere biri olduğu görülmektedir. Buna neden olarak da; ülke nüfusunun artmasıyla beraber inşaat sektörünün de hız kazanması, demiryolu ağının az gelişmesi nedeniyle yük ve yolcu taşımacılığının karayolu ile yapılması vb. nedenler gösterilmektedir. Dolayısıyla ATA segmentinde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip konumundadır. Bu nedenledir ki; "Türkiye hem güçlü

i pazarını hem de AB ve Ortadoğu pazarlarını besleyen, ulusal ve uluslararası firmaların kamyon ve otobüs üretimi yaptığı önemli bir merkez haline gelmiştir.”⁵²⁴

AB üye ülkelerinden İspanya $RCA > 1,5$ seviyesi ile yüksek rekabet gücü sergilerken diğer üyelerin yüksek rekabet gücüne sahip olmadıkları görölmektedir. Ayrıca son beş yıllık perspektiften değerlendirildiğinde; Almanya, Birleşik Krallık, Polonya, Japonya, Kore, Hindistan, ÇHC ve ABD’nin RCA endeksinin giderek azalmakta olduğu; söz konusu ülkeler arasında ise özellikle Birleşik Krallık, Çek Cumhuriyeti, Kore, Hindistan, ÇHC’nin (5.6.1) eşitliğine göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadıkları görölmektedir.

⁵²⁴ Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii**, 50.

6. SEKTÖRDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER

Teknoloji-yoğun sektörlerin başında gelen otomotiv, her geçen gün yaşanan farklı gelişmelerle adından söz ettirirken bir yandan artan müşteri taleplerini karşılamaya diğer yandan küresel güçlere ayak uydurmaya çalışmaktadır. Bu bölümde; sanayide yaşanan gelişmelerden biri olan *Endüstri 4.0*'ın otomotive etkileri incelenmekte, bu doğrultuda yapılan çalışmalar anlatılmıştır. Ayrıca; Türkiye otomotiv sektörünün 2023 projeksiyonun neler olduğu, TURQUALITY® uygulamasının sektöre yansımalarından bahsedilmiş ve Türkiye'de yerli otomobil projesi detaylandırılmıştır. Bölümün son başlığı olarak ise; Türkiye otomotivinin olumlu gelişimine yönelik öneriler yapılmıştır.

6.1. IV. Sanayi Devrimi: *Endüstri 4.0* ve Otomotiv Sektörü

Dünyada her geçen gün kaynakların azalıp üretim hacminin artmasıyla birlikte üretim sistemlerinde de farklılaşma meydana gelmektedir. Bu değişime neden olan birçok faktör bulunurken temel nedenler olarak başta artan maliyetler, sürekli yenilik beklentileri ve gittikçe şiddetlenen küresel rekabet gösterilmektedir. IV. Sanayi Devrimi: *Endüstri 4.0* olarak adlandırılan bu yeni süreçle birlikte üretimin her safhasında dijitalleşmenin gerçekleşerek pazar gereksinimlerinin daha hızlı, esnek ve verimli bir şekilde karşılanması mümkün olabilmektedir. Üretim sistemlerindeki söz konusu bu değişimden en çok etkilenecek sanayilerden biri de şüphesiz otomotivdir. Gerçekleşen yeni dönüşümün sektöre avantaj sağlaması beklenirken, dezavantajların da olabileceği düşünülmektedir. Bu başlıkta; sanayide yaşanan 300 yıllık dönüşümün devrimsel gelişimi, *Endüstri 4.0*'ı tetikleyici nedenler, söz konusu devrimin otomotiv sektörüne öngörülen etkileri incelenecektir.

Adını ilk kez 2011 yılında Almanya'daki Hannover Fuarı'nda duyuran *Endüstri 4.0*, tüm dünyanın yakından takip etmeye başladığı bir dijitalleşme sürecinin başlamasına neden olmuştur. Başta Almanya olmak üzere genel olarak bakıldığında gelişmiş ülkelerin endüstriyel üretim gücünü Doğu'ya kaydırma tehlikesi ile karşı karşıya kalmış olması, demografisinde yaşadığı sıkıntılar ve küresel krizin yarattığı

kayıpların neden olduğu faktörler dijital dönüşümü bir zorunluluk haline getirmektedir. Bu sayede; pazara çıkış hızı, esneklik ve verimlilik gibi üç temel noktada rekabet avantajı elde edilmesi hedeflenilmektedir. Akıllı üretim olarak da nitelendirilen dijitalleşme süreciyle beraber yeni teknoloji faktörlerinden de sıklıkla bahsedilmekte olup üretimin her aşamasında yapay zeka sistemleri ile bilgi alışverişi mümkün hale gelirken, siber-fiziksel sistemler ile nesnelerin iletişimi sağlanacaktır. Dönüşümün yalnızca sanayi sektöründe değil birçok farklı sektörde gerçekleşmesi öngörülmekte, Türkiye açısından değerlendirildiğinde ise katma değer bakımından öncelikli sektörler ağırlık verilmelidir. Söz konusu sektörlerden biri de otomotiv sanayidir. Teknoloji-yoğun sektörlerden biri olan otomotiv ana sanayinin gelişimi sağlanırken yan sanayinin de paralel bir seyir izlemesi öngörülmekte; başta maliyet, istihdam, verimlilik, hız, yatırım ve gelir konularında değişiklikler yaşanması beklenilmektedir.

Bu çalışmada, *Endüstri 4.0* sürecinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yarattığı fırsatları vurgulamak, Türkiye'nin katma değer bakımından ilk sıralarda yer alan otomotiv sektörünün dönüşüm sürecini iyi değerlendirdiği takdirde rekabet avantajı sağlayacağı açıklanmaya çalışılmaktadır.

6.1.1.Sanayide Yaşanan Devrimlerin Tarihsel Gelişimi ve *Endüstri 4.0*

Endüstri tarihine bakıldığında, avcı-toplayıcı toplumlardan tarım toplumuna geçilmesiyle birlikte yaşam tarzlarında büyük bir değişim meydana gelmiştir. Bu değişimden üretim sistemleri de etkilenmiş ve günümüze değin üç büyük sanayi devrimi yaşanmıştır. *Endüstri 4.0*, *Akıllı Fabrika Dönemi*, *Akıllı Üretim Dönemi* vb. farklı adlandırmalar kullanılabilen yeni bir sanayi devrimi süreci literatüre geçmeye başlamıştır. Bu bölümde; 18.yüzyılın ikinci yarısında başlayıp günümüze değin yaşanan sanayi devrimlerinin tarihsel değişimi ve özellikleri incelenmiştir.

Tablo 6.1: 18.Yüzyıl-Günümüz İtibari Yaşanan Sanayi Devrimleri Özet Şeması

I.Sanayi Devrimi (1760-1830)	Su ve buhar enerjili mekanik üretim tesislerinin ortaya çıkışı
II.Sanayi Devrimi (1840-1973)	Elektrik enerjisinin mümkün kıldığı iş bölümünün ve seri üretimin ortaya çıkışı
III.Sanayi Devrimi (1974-2011)	Üretimin otomasyonunu daha yüksek bir düzeye taşıyan elektronik ve bilgi teknolojilerinin(BT) kullanımı
IV.Sanayi Devrimi (2011- ...)	Siber-fiziksel sistemlere ve dinamik veri işlemeye dayalı üretim

TAYSAD, (S.88, Mart-Nisan- 2016), 76.' dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

I. Sanayi Devrimi (1760-1830): *Sanayileşmenin Başlangıcı* olarak da kabul edilen söz konusu ilk devrim, su ve buhar enerjili makinelerin üretimde kullanılmaya başlandığı 18.yüzyılın ikinci yarısına rastlamaktadır. İngiltere’de ortaya çıkıp, önce Avrupa’ya ardından tüm dünyaya yayılan devrimin temelinde yatan düşünce; su ve buhar gücünün daha verimli bir şekilde kullanımına dayanmaktaydı. Bu sayede; üretimde insan emeği yerine makine gücü kullanılır olmuş ve üretim fabrikalara taşınmıştır. Dönemin ana karakteri olarak da belirtilen makineleşme⁵²⁵; üretimi kolaylaştırırken beraberinde yaşam kalitesini de iyileştirmiştir. Görüldüğü üzere; üretimde yaşanan değişim yalnızca ekonomiyi değil, toplumsal yapıyı da yakından etkilemiştir. Ayrıca bu dönemde, kömürün yanı sıra buhar gücünden yararlanılması demiryollarının gelişimini de hızlandırmış, Avrupa yeni hammadde kaynaklarına daha kolay ulaşabilmiş ve bu sayede ağır sanayi de gelişme olanağı bulmuştur. Ulaşımın kolaylaşması, hammaddeye erişimi daha mümkün hale getirirken hızlı, çeşitli ve çok miktarda üretilen ürünlerin uzak pazarlara taşınabilmesini sağlamış, uluslararası ilişkiler de etkilenmeye başlamıştır. Bu nedenledir ki; I.Sanayi Devrimi dünyanın daha küçük ve daha entegre bir yapıya bürünmesinde önemli bir etken olarak kabul edilmektedir.⁵²⁶

⁵²⁵ Kalkınma Ajandası Dergisi, 2/2017, 3.

⁵²⁶ Siemens Endüstri 4.0 Yolunda, siemens.com.tr/dijitalfabrikalar [17.10.2017], 5.

II. Sanayi Devrimi (1840-1973): *Teknoloji Devrimi* ⁵²⁷ olarak da nitelendirilen II.Sanayi Devrimi aralığında; hammadde ve enerji kaynağında değişiklikler yaşanmıştır. İlk dönemde oldukça popüler olan buhar, kömür ve demirin yanı sıra üretimde çelik, petrol ve kimyasal maddelerle beraber elektrik de kullanılmaya başlanmıştır.⁵²⁸ Buhar gücünün yerini elektriğin alması endüstrinin gelişim ivmesini arttırırken; dönemin karakteristik özelliklerinden biri de elektrik ve montaj hattının yardımıyla seri üretim hatlarının geliştirilmesi olmuştur. Henry Ford'un otomobil fabrikasında üretim bandı tasarımıyla seri üretim imkanı elde edilirken esasında yeni bir devriminin başlamasına da öncülük etmiş olmuştur.⁵²⁹ Otomotivde başlayan seri üretim, daha sonra birçok sektöre yayılmış, 60'lı yılların sonuna kadar üretimin temel stratejisini oluşturmuştur.⁵³⁰ 1970'lerden itibaren ise üretimde BT önem kazanmış, otomasyon yaygınlaşmış, emek gücünün yerini olabildiğince makineleşme almıştır. İlk dönemde hakim olan demirin yerini çeliğin alması ile demir yolu ağı yaygınlaşmış ve ticaret hızlanmıştır. Haberleşme ve iletişim olanakları da gün geçtikçe çoğalmaya başlamış olup, kentlerin refah düzeyi yükselmiştir. Genel olarak bu döneme bakıldığında ana yürütücüleri İngiltere, Almanya, ABD, Japonya olurken; devrimin etkileri zamanla dünyanın birçok ülkesinde etkisini göstermiştir.⁵³¹

III. Sanayi Devrimi (1974-2011): 20.yüzyılın ikinci yarısında tüketici tercihlerinde değişimlerin meydana gelmesiyle tek tip üretimin yapıldığı *Fordizm* yerini yavaş yavaş terk etmeye başlamıştır. Bilgi, iletişim ve elektronik teknolojileri ile beraber Programlanabilir Mantıksal Denetleyici(PLC)'ler⁵³² geliştirilmiş olup üretimde otomasyon sistemlerinin ileri gelişimi sağlanmış ve nihayetinde tüketici tercihlerinin ön planda olduğu üretim şekli sağlanabilmiştir.⁵³³ Sanayinin gelişimi devam ederken; dünyadaki yenilenemez kaynakların hızlı tüketimi ve çevresel sorunlar meydana gelmiş; rüzgar, güneş gibi yenilenebilir enerji kaynakları da önem kazanmaya başlamıştır.⁵³⁴ Yüzyılın ilk yarısında yaşanan iki büyük savaş ve 1929 Buhranı söz konusu endüstri döneminin gelişimini yavaşlatmış, tekrar önceki hızına

⁵²⁷ **Kalkınma Ajandası Dergisi**, age, 3.

⁵²⁸ Siemens Endüstri 4.0 Yolunda, siemens.com.tr/dijitalfabrikalar [17.10.2017], 6.

⁵²⁹ **EKO-IQ Dergisi**-Özel Sayı, "Endüstri 4.0- "Akıllı Yeni Dünya: Dördüncü Sanayi Devrimi" (Aralık-2014), 4-5.

⁵³⁰ Sinan Alçın, "Üretim İçin Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0" (**Journal Of Life Economics**, s.8, 19-30, 2016), 20.

⁵³¹ Ege Bölgesi Sanayi Odası(EBSO), "Sanayi 4.0" (Araştırma Müdürlüğü, Ekim-2015), 5.

⁵³² **Türkdöküm Dergisi**, s.43, Nisan-Mayıs, Haziran- 2017, 23.

⁵³³ EBSO, age, 6.

⁵³⁴ Siemens Endüstri 4.0 Yolunda, siemens.com.tr/dijitalfabrikalar [17.10.2017], 6.

kavuşması 1950’li yıllarda mümkün olabilmıştır.⁵³⁵ 90’lı yıllarla beraber; internetin ortaya çıkması III. Sanayi Dönemi için dönüm noktalarından biri olmuştur. Bu sayede; endüstri ivme kazanmış, iletişim ve ulaşım da gelişmeler yaşanmış, küreselleşme olgusu sanayinin birçok alanında kendini hissettirmeye başlamıştır. Önceki devrimlere göre nitelik bakımından farklılık arz eden bu sanayi döneminde küreselleşmenin önem kazanması yeni rekabet stratejilerinin ortaya çıkmasına neden olurken; düşük maliyet, talebi hızlı karşılama ve ürün çeşitlendirme önemli stratejiler arasında yerini almaktadır.⁵³⁶

IV. Sanayi Devrimi (2011- ...): Endüstri tarihine bakıldığında üretim süreçlerinin devrim olarak adlandırılabilen üç adımlı bir süreçten geçmiş olduğu gözlenmektedir. İçinde bulunulan zaman dilimine gelindiğinde ise; Siber-Fiziksel Sistemler(CPS)’e ve Nesnelerin İnterneti(IoT)’ne dayalı üretimden bahsedilen yeni bir sanayi devrimi sürecine girilmiştir. Sahip olduğu birçok farklı adlandırmanın yanı sıra kısaca *Endüstri 4.0* olarak ifade edilen kavram, makinelerin insan gücüne gereksinim duymadan kendilerini ve üretim süreçlerini yönetebilmeleri olarak tanımlanmaktadır.⁵³⁷

Endüstri 4.0 ilk kez 2011 yılında Almanya’nın Hannover Fuarı’nda bahsedilmiştir. Sanayideki gelişmeler, Alman Hükümeti’nin dikkatini çekmiştir. Devletin sağlamış olduğu destekle dile getirilen görüşler uzmanlar tarafından yeni bir sanayi stratejisi olarak ele alınmıştır. Böylece *Endüstri 4.0* yalnızca bir kavram olarak kalmayıp resmi bir nitelik de kazanmıştır. Söz konusu durumla ilgili bir çalışma grubu oluşturulmuş ve grubun çalışmaları H.Kagermann başkanlığında gerçekleştirilmiştir. Kagermann’a göre *Endüstri 4.0*; sağladığı akıllı izleme ve kontrol sistemi ile üretimin daha kontrol edilebilir, daha verimli, daha hızlı ve daha ekonomik olacağının öngörüldüğünü belirtmektedir. ⁵³⁸ İlk olarak Almanya ve Avrupa’da etkisini göstermeye başlayan kavram kısa süre içerisinde ABD ve Japonya’da da yaygınlık kazanmıştır. Tarihsel olarak bakıldığında geçirilen birçok ilerleme aşamasının ardından *Endüstri 4.0* uygulamalarının henüz başlangıç aşamasında

⁵³⁵ EBSO, *age*, 6.

⁵³⁶

http://www.odd.org.tr/web_2837_1/entitilfocus.aspx?primary_id=1572&target=categorial1&type=31&detail=single [17.10.2017]

⁵³⁷ EBSO, *age*, 7.

⁵³⁸ International Controller Association-ICV, “Industrie 4.0- Controlling in the Age of Intelligent Networks” (Dream Car of the Dream Factory of the ICV- 2015) [17.10.2017]

olduğu belirtilmekte olup 20 sene içerisinde tamamlanacağı öngörülmektedir.⁵³⁹ 2020 yılına gelindiğinde ise küresel ölçekte yaygınlık kazanması beklenirken, 14 milyar cihazın da (IoT) ve (CPS) aracılığı ile entegre olması öngörüler arasında yerini almaktadır.⁵⁴⁰

6.1.2. Endüstri 4.0'ın Yenilikçi Teknolojileri

Endüstri 4.0'la birlikte adından söz ettiren on teknoloji faktörünün sanayinin geleceğini şekillendirmesi beklenmektedir. Bu faktörler şu şekilde belirtilebilir;

- i. Üç Boyutlu (3D) Yazıcılar,
- ii. Nesnelerin İnterneti,
- iii. Büyük Veri,
- iv. Otonom Robotlar,
- v. Simülasyon,
- vi. Sistem Entegrasyonu,
- vii. Bulut Bilişim Sistemi,
- viii. Arttırılmış Gerçeklik,
- ix. Akıllı Fabrikalar,
- x. Siber Fiziksel Sistemler

Belirtilen faktörler arasında özellikle *bulut bilişim, siber güvenlik, büyük veri* teknolojilerinin otomotiv endüstrisinde kilit rol oynaması beklenilmektedir.⁵⁴¹

⁵³⁹ Kalkınma Ajandası Dergisi, age, 55.

⁵⁴⁰ EBSO, age, 8.

⁵⁴¹ <https://www.automotiveworld.com/analysis/industry-4-0-digital-transformation-automotive-industry/> [27.11.2017]



Şekil 6.1: Endüstri 4.0 Terminolojisinin Unsurları

TÜSİAD- BCG, **Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklik Olarak Sanayi 4.0- Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi**, (Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/576, Mart- 2016), 25.'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

i.Üç Boyutlu Yazıcılar (3D Printers)

Dijital üç boyutlu bilgisayar verisini elle tutulabilir gerçek nesne biçimine dönüştüren makinelerdir. Farklı tür ve teknikte baskı yapabilme imkanı sunan 3D yazıcılar, otomotiv sektöründe önemli bir konuma sahiptir. Söz konusu yazıcılar ile elektronik parçalar ve motorlar dışında yer alan bütün mekanik parçaların basımı mümkün olmaktadır. Genel olarak bakıldığında; önemli bir maliyet avantajı sağlayan yazıcılar ile dünya genelinde her sene %25-30 oranında büyüme gerçekleşmekte ve 4 milyar dolarlık bir pazar hacmi elde edilmektedir. Bununla birlikte otomotiv sektörünün en önemli sorunlarından biri olan kapasite sorununa da bir çözüm olabilmekte, ürün geliştirme, verimlilik artışı ve üretimdeki kalitenin korunması gibi konularda hızlı prototip üretimi ile ürünün pazara çıkma süreci hızlanmaktadır.⁵⁴² (Davutoğlu, Akgül, Yıldız, 2017, 554)'ın çalışmasında yer aldığı üzere; bu sayede otomotiv endüstrisindeki değişimler, yaratıcı fikir ve tasarımlar gerçek modellere, son ürünlere, parçalara ve prototiplere hızlı şekilde dönüştürülebilecektir.

⁵⁴² <http://www.3dyazici3dbaski3dtarama.com/3d-baski-hizmeti-firmalar-ozel/3-boyutlu-yazici-ve-otomotiv-sektoru/> [29.11.2017]

ii.Nesnelerin İnterneti (Internet of Things-IoT)

Endüstri 4.0'la birlikte gelen en geniş ve kapsayıcı kavramlardan biridir. Dijital ağı ve internete sahip olan nesnelerin, sanal bir kimlik kazanmasıyla, çevresiyle fiziksel ve sosyal bağlamda iletişim halinde olmaları literatürde en sık kullanılan tanımıdır. İnternetin kullanımı ile nesneler iletişim halinde olmakta ve akıllı fabrikalarda işleri kendileri yönetebilmektedir. (IoT) teknolojisinin otomotiv sektöründe bilinen en belirgin örneği ise internet bağlantılı araçlar olarak ifade edilirken, sektörde değişim kaçınılmaz olmakta ve ilerleyen yıllarda internet bağlantılı araçların yüzdelik dilimden önemli bir pay sahibi olması öngörülmektedir.⁵⁴³ (IoT) kullanımının doğrudan ve dolaylı bir şekilde kazandırdığı avantajlar şu şekilde belirtilmektedir;

- Fabrikalarda gerçekleşen üretim ve yönetim süreci akıllı robotlar sayesinde gerçekleştirilebilecektir. İstenmeyen durumlar söz konusu olduğunda üretim otomatik olarak durdurulabilecektir. Bu sayede üretimin pratikleşmesi mümkün hale gelecektir.

- Diğer bir avantaj sağlayan durum ise; tedarik zincirinin daha akıllı hale gelmesidir. Üzerlerine yerleştirilecek sensörler ve akıllı etiketler, tedarik zinciri boyunca ürünlerin kendini yönetmesine imkan sağlayacaktır.

- Akıllı ölçüm cihazları ile optimum düzey belirlenerek gereksiz enerji kullanımını ve altyapı maliyetlerinin önüne geçilebilecektir.

- Akıllı fabrikalarda üretim sürecinin robotik teknolojisi tarafından gerçekleştirilmesi ile insan kaynağına duyulan gereksinim de azalacaktır.

- Tüm bu gelişmelerin nihayetinde; maliyet ve giderlerde gerçekleşen azalma ile gelir ve kar düzeyinde artış yaşanması öngörülmektedir.

iii.Büyük Veri (Big Data)

Teknolojide yaşanan olağan artışlar, internet ve farklı kaynakların gündelik hayatta önemli konuma sahip olması bilgiye erişimi kolaylaştırmıştır. Bununla beraber; bilgiye erişim ve bilgi paylaşımının önemli ölçüde yaygınlaşması yararsız ve yanlış bilgi sorununu da meydana getirmiştir. Bu nedenledir ki; tüm bu bilgi yığını, “bilgi çöplüğü” olarak nitelendirilmektedir. Çünkü; bu verinin saklanması ve raporlama sistemlerinde yararlı ölçüde kullanılması da imkansız hale gelmektedir. Büyük veri teknolojisi sayesinde toplanan tüm verinin anlamlı ve işlenebilir biçime dönüşümü

⁵⁴³ <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/internet-of-things-iot-in-automotive-industry.html>[29.11.2017]

mümkün hale gelebilmektedir. Diğer bir ifadeyle; büyük veri; toplumsal medya paylaşımları, ağ günlükleri, blog, fotoğraf, video, log dosyaları vb. değişik kaynaklardan toparlanan tüm verinin, anlamlı ve işlenebilir biçime dönüştürülmüş biçimi olarak tanımlanmaktadır. Büyük veri; web sunucularının logları, internet istatistikleri, sosyal medya yayınları, bloglar, mikrobloggerlar, iklim algılayıcıları ve benzer sensörlerden gelen bilgiler, GSM operatörlerinden elde edilen arama kayıtları gibi büyük sayıda bilgidir. Farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin toplanması ve doğru analiz metotları ile yorumlandığında şirketlerin stratejik kararlarını doğru bir şekilde almalarına, risklerini daha iyi yönetmelerine ve inovasyon yapmalarına imkan sağladığından firmalar için büyük önem taşımaktadır. Gelişen ileri teknoloji ile beraber her bilginin doğru değerlendirilmesi ve etkin bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır.

iv.Otonom Robotlar(Autonomous Robots)

Robotlar genel olarak; önceden programlanmış görevleri yerine getirebilen elektromagnetik cihazlar olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu akıllı robotlar, doğrudan bir operatörün kontrolünde çalışabildikleri gibi bilgisayar programı aracılığı ile de çalışabilmeleri mümkün olabilmektedir. Modern literatürde, “robotik” ya da “mekatronik”⁵⁴⁴ olarak da isimlendirilebilen robot teknolojisi otomotiv endüstrisinde büyük bir kullanım sahası yakalamaktadır. Bununla ilgili olarak; yapılan istatistiklere bakıldığında; otomotiv ana ve yan sanayide toplamda %36’lık yüzdesiyle ilk sırada yer aldığı görülmektedir.⁵⁴⁵

v.Simülasyon(Simulation)

Simülasyon; ürünlerin, malzemelerin ve üretim süreçlerinin bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak gerçek zamanlı veriler kullanılarak taklit edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca “Simülasyon teknolojileri ile makineler, ürünler ve insanlarla beraber fiziksel dünyanın sanal gerçekliği oluşturulmaktadır. Bu sayede, üretim hattındaki ürünler için gerçek zamanlı üretime geçmeden önce sanal olarak test edilme fırsatı sağlanmaktadır.”⁵⁴⁶

⁵⁴⁴ Mekatronik, “mekanik” ve “elektronik” kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşmuş olup ilk kez Japonya’da kullanılmıştır.

⁵⁴⁵ <http://blog.milliyet.com.tr/robot-endustrisi-ve-otomotiv/Blog/?BlogNo=499362> [28.11.2017]

⁵⁴⁶ Naci Atalay Davutoğlu, Birol Akgül, Erşan Yıldız, “İşletme Yönetiminde sanayi 4.0 Kavramı ile Farkındalık Oluşturarak Etkin Bir Şekilde Değişimi Sağlamak” (ASOS JOURNAL- Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, s.52, Eylül- 2017), 553.

vi.Sistem Entegrasyonu(System Integration)

Sistem entegrasyonu, birden fazla sistemin bir araya getirilmesiyle tek bir sistem olarak çalışmalarını sağlamaktadır. Ayrıca söz konusu kavram ile birlikte; mühendislik tasarımı, üretim ve hizmet fonksiyonları, müşteriler, tedarikçiler, dağıtım kanalındaki her bir işletmenin sistem entegrasyonları ile birbirine bağlı olmasını da ifade etmektedir. Sistemlerin işlevselliğini arttırabilmek amacıyla birçok alt sistemin birbiri ile entegre olması gerekmekte olup bu sayede üretimin daha verimli, daha esnek, hızlı ve sorunsuz olması beklenilmektedir.

vii.Bulut Bilişim Sistemi (Cloud Computing)

Bulut bilişim ya da çevrimiçi bilgi dağıtımı; bilişim araçları arasında ortak bilgi paylaşımını sağlayan hizmetlere verilen ortak bir kavramdır. Diğer bir ifadeyle; bulut bilişim bir ürün değil hizmettir. Uygulama sayesinde temel kaynakta yer alan yazılım bilgisi ile veriler sanal bir sunucuda yani bulutta toplanarak, internete bağlı her cihazın elektrik dağıtıcılarına benzer şekilde mevcut bilişim hizmeti gerçekleştirilmektedir. Bilgisayar hard-disklerinin yerine geçmeye hazırlanan bu sistem ile veri toplama ve depolama özelliğinin yanı sıra veri analizi yapmak da mümkün hale gelebilmektedir. Sistem sayesinde CRM(Müşteri Odaklı Yönetim) daha ileri boyutlara taşınmakta⁵⁴⁷ ve sektörde yer alan üreticiler sürdürülebilir rekabette ön sıralarda yer almaları beklenilmektedir. Birçok farklı sektörde olduğu gibi otomotivde de iş yapma şeklini değiştirmekte, üreticilerin müşteri odaklı yaklaşımı benimsemesini sağlamaktadır.

viii.Arttırılmış Gerçeklik (Augmented Reality- AR)

Gerçek dünyadaki çevrenin ve içindekilerin bilgisayar tarafından üretilen ses, görüntü, grafik ve GPS verileri ile zenginleştirilerek meydana getirilen canlı, doğrudan ve dolaylı fiziksel görüntüleri arttırılmış gerçeklik olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle; gerçekliğin bilgisayar tarafından değiştirilmesi ve arttırılması olarak da belirtilmektedir. Gerçek ve simülasyonu birleştirerek karma bir görsellik sunan (AR) teknolojisi otomotiv sektöründe de pozitif etki yaratmaktadır. Otomobillerde ön camların birer arttırılmış gerçeklik ekranına

⁵⁴⁷ <http://www.inspark.com/blog/2016/10/otomotiv-bulut-crm/>[28.11.2017]

dönüştürülmesiyle sürücülerin daha dikkatli olmaları sağlanırken; acil durumlarda da daha hızlı ve kolay bir şekilde müdahale edilmesi sağlanmaktadır.⁵⁴⁸

ix.Akıllı Fabrikalar (Smart Factory)

Akıllı fabrikalar, karmaşık üretim süreçlerini hızlı ve sorunsuz bir şekilde yönetebilen, çıkan ürünlerin de daha kaliteli, daha sorunsuz ve daha uzun ömürlü olduğu, otonom robotlarla üretimin gerçekleştiği fabrikalar olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu fabrikalarda; insanlar, otonom robotlar, birbirini kontrol eden makineler ve diğer üretim faktörleri birbiri ile etkileşim içerisinde yer almaktadır. Bununla beraber üretimdeki makineler birbirleriyle iletişim kurarak siber güvenlik çerçevesinde çalışmakta, bir sorun ile karşılaştığında otomatik olarak üretimi durdurma ve sorunu düzeltme konusunda bir özelliğe sahip oldukları görülmektedir.⁵⁴⁹ Akıllı fabrikalarda yapılan üretim ile beden gücüne ihtiyaç duyulmadan üretimin yapılması ergonomik iyileştirmeleri sağlamaktadır. Bunun yanı sıra hassasiyet gerektiren ürünlerin üretimi ve montajında da robotlar kullanılarak yüksek katma değerli üretim mümkün hale gelebilmektedir.

x. Siber-Fiziksel Sistemler (Cyber- Physical Systems- CPS)

Siber-fiziksel sistemler; gözlemlene, koordinasyon ve kontrol gibi üretim süreçlerindeki temel prensiplerin, hesaplama ve iletişim bileşkesinden oluşan karma teknoloji tarafından yönetildiği sistemlerdir. Söz konusu karma teknoloji daha açık ifadeyle, fiziksel makineleri siber teknoloji ile bütünleştirme yoluyla çok daha akıllı hale getirmektedir. Bu bağlamda, süreç bir bütün halinde siber-fiziksel sistemler olarak anılmaktadır. Siber dünya ile makineler arasındaki bütünleşme nano-teknolojinin gündelik hayata girmesine yardımcı olmuştur.⁵⁵⁰

6.1.3. Endüstri 4.0'ın Tetikleyici Nedenleri

i.Yükselen Yeni Güçlü Ekonomiler: 1990'lı yıllarla birlikte gelişmekte olan ülkelerin yanında bir de hızlı büyüme ve küresel ekonomiye eklemlene çabası içinde yer alan başka bir grup adından oldukça söz ettirmektedir. “Yükselen ekonomiler” adıyla anılan söz konusu grubun Güney Amerika ve Asya ülkelerini kapsadığı; demografik açıdan genç nüfusun ağırlıkta olduğu ve gelir seviyesinin de artan bir seyir izlediği gözlenmektedir. Bununla birlikte; araç sahiplik oranlarının da oldukça

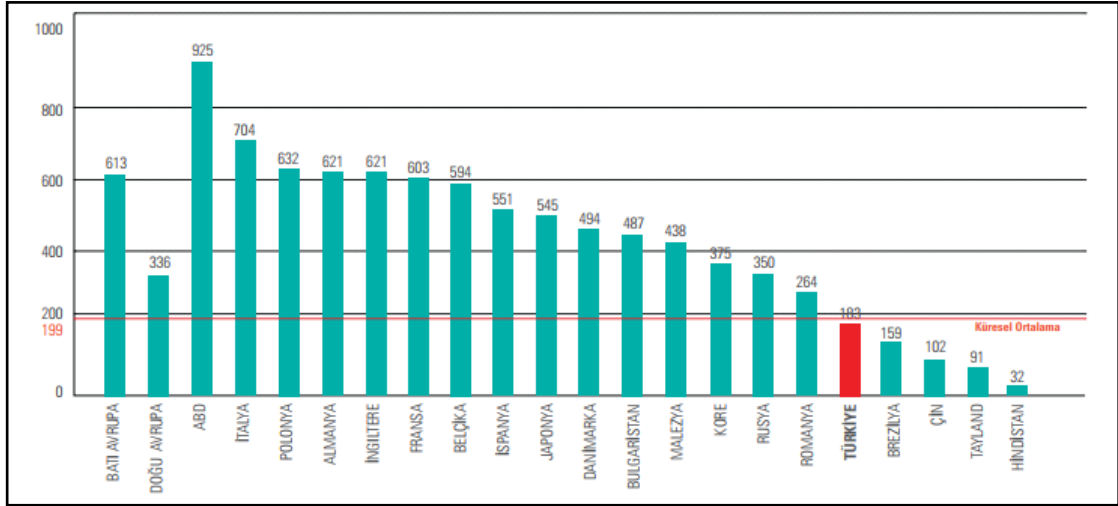
⁵⁴⁸ <http://blogotomotiv.com/artirilmis-gerceklik-otomotiv-sektorunde-hayat-kurtariyor/> [27.11.2017]

⁵⁴⁹ Davutoğlu, Akgül, Yıldız, **age**, 554.

⁵⁵⁰ EBSO, **age**, 17.

düşük seyretmesi gelişmiş ülke otomotiv üreticileri için önemli bir pazar ve yoğun işgücü kaynağı olarak da görülmektedir. Öyle ki; gelişmiş ülkelerin yüksek gelir seviyesinin aksine giderek yaşlanan ve araç sahiplik oranının doygunluk seviyesine ulaşması, üreticileri yüksek taşıma maliyetlerine karşın pazarlara yakın yerlerde üretime itmektedir.⁵⁵¹

Grafik 6.1: 2015 Yılı 1000 Kişiye Düşen Otomobil Sahipliği Oranları



KPMG Türkiye, **Türkiye Otomotiv Yöneticileri Araştırması- 4**, 2016, 84.

Son yıllarda adından oldukça söz ettiren yükselen ekonomi grubu içerisinde Türkiye de dahil olmakta olup aralarında en dikkat çeken ülkelerden birinin Çin olduğu belirtilmektedir. Söz konusu grupta yer alan üretici firmalara yapılan DYY(Doğrudan Yabancı Yatırımlar)'ların oldukça yüksek olması ve sahip olduğu canlı iç taleple de gelişmekte olan ülkelere daha fazla büyüme sağlamışlardır. Ayrıca; küresel kriz sürecinde ABD'nin genişletici para politikasının neden olduğu likidite bolluğundan da epeyce yararlandıkları belirtilmektedir.⁵⁵²

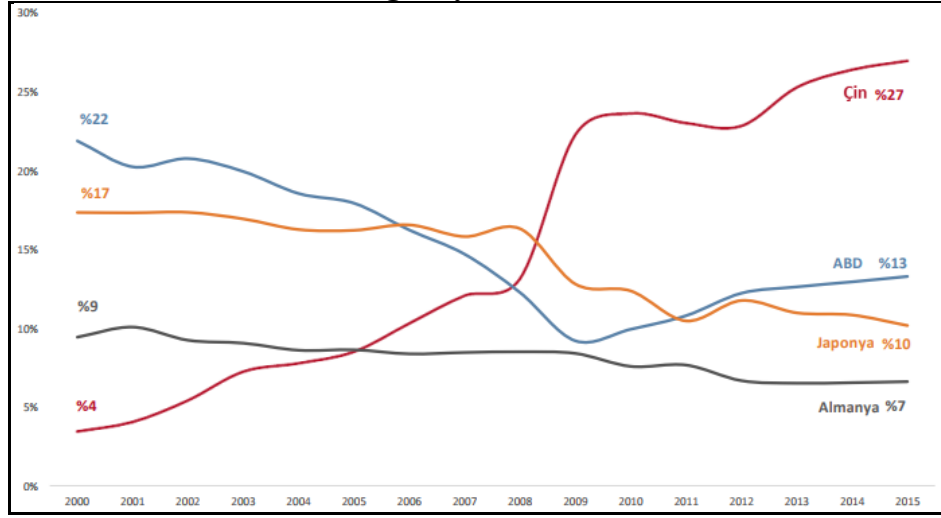
Aşağıda yer alan *grafik 6.2'* de 2000-2015 aralığında dünyanın önemli 4 otomotiv üretici ülkesi yer almaktadır. Söz konusu üreticiler arasında yer alan ABD, Japonya ve Almanya'nın özellikle 2008 küresel krizi sonrası oldukça olumsuz etkilenmiş olduğu ve pazar büyümelerinin gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kaldığı gözlenirken; Çin'in yüzdelik dilimden aldığı payın sürekli artmış olduğu görülmektedir.⁵⁵³

⁵⁵¹ Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii**, 23.

⁵⁵² <https://www.dunya.com/kose-yazisi/yukselen-ekonomiler-ve-turkiye/19347> [14.11.2017]

⁵⁵³ Ülkelere göre üretim bilgileri *tablo 5.13a* ve *5.13b'*de incelenebilir.

Grafik 6.2: En Fazla Otomotiv Üretimi Yapan 4 Ülkenin Dünya Üretiminden Aldığı Pay, 2000- 2015



Sercan Pişkin, **Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri**, (TSKB Ekonomik Araştırmalar, Ocak- 2017), 19.

ii. Küreselleşme: 20.yüzyılın en popüler kavramlarından birinin küreselleşme olduğu belirtilmektedir. Kavramın içeriğine bakıldığında; ilgili alan bakımından farklılıklar olsa da devletlerin dışa açılımını sağlayarak ülkeler arasındaki mesafenin kaldırılması ve gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferi ve sermaye akışının kolaylaştırılması bakımından önemli bir faktör olmaktadır. III.Sanayi Devrimi süreciyle birlikte BT'nin yaygınlaşması, iletişim ve ulaşım alanında yaşanan gelişmeler, gümrük engellerinin kaldırılması, üretim faktörlerinin dünya ölçeğinde belirli kurallar ve standartlar çerçevesinde gerçekleşmesi vb.⁵⁵⁴ nedenler ülkeler arasındaki mesafenin kaldırılması açısından oldukça önemli olurken aynı zamanda küreselleşmeyi bir zorunluluk haline de getirmiştir.⁵⁵⁵ Bunun yanında, ABD'li otomotiv üreticilerinin transplant üretim modelini⁵⁵⁶ uygulaması da sektördeki firmaların uzak bölgelerde yer alan piyasalara girmede başvurdukları bir yöntem olmuş ve dünyanın önde gelen otomotiv üreticileri tarafından yaygın biçimde kullanılmıştır.⁵⁵⁷ Söz konusu gelişmeler otomotivi küreselleşme eğiliminin en fazla hissedildiği sektörlerden biri haline getirirken yaşanan rekabeti de arttırmıştır. Sektör firmaları yoğunlaşan rekabette yer alabilmeye, müşteri taleplerine olabildiğince hızlı cevap vermeye, bireyselleştirilmiş ve yüksek kaliteli ürünleri ölçek ekonomilerinde

⁵⁵⁴ Bedir, 2002, 4.

⁵⁵⁵ Çiçek, age, 37.

⁵⁵⁶ Üretimin pazara yaklaştırılması modeli olarak belirtilmektedir.

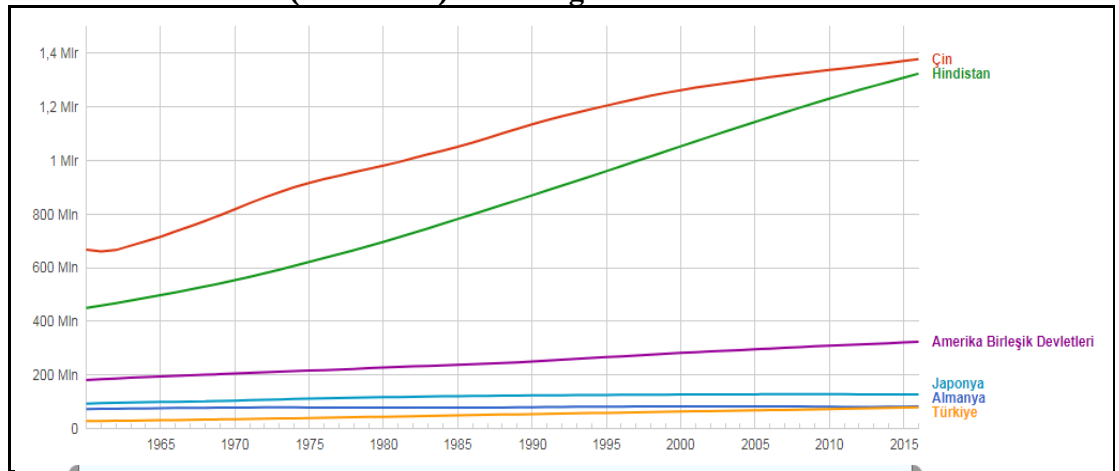
⁵⁵⁷ Kargın, age, 37.

gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar.⁵⁵⁸ Bu nedenledir ki; Türkiye otomotiv sektörünün küresel değer zincirinden alınan payın ve ihracat hacminin artırılması için *Endüstri 4.0* gelişmelerine yapılan yatırımların artırılması gerekmektedir.

iii. Demografide Yaşanan Değişimler: Bir ülkenin sahip olduğu nüfus ve nüfus yapısı ile işgücü arzı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Sahip olunan nüfus büyüklüğü emek maliyetlerinin daha düşük olmasına neden olurken; yaşlanan nüfus yapısı da işgününün verimliliğinin düşmesi, ülkelerin gelir düzeyinin azalması vb. sorunları beraberinde getirmektedir. Bu nedenledir ki, başta Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok ülke için demografide yaşanan değişimler ülke ekonomilerinin şekillenmesinde etkili olmaktadır. *Endüstri 4.0* ile birlikte odak noktası haline gelen Almanya da söz konusu Avrupa ülkelerinden biri olup demografisinde yaşanan değişimler sanayideki dönüşümü adeta bir zorunluluk haline getirmiş olduğu görülmektedir. Benzer şekilde ABD, Japonya vb. ülkelerde de yaşanan *Endüstri 4.0* süreci demografik yapı ile yakın ilişkili olduğunu açıkça göstermektedir.

Aşağıda yer alan *grafik 6.3*'te, 1965-2015 yılları arası dünya ekonomisinin önde gelen ülkelerinin nüfus eğrileri verilmiştir. Çin ve Hindistan'ın dünya nüfus ortalamasının oldukça üzerinde olması; emek maliyetlerinin düşük olmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan, Almanya ve diğer Avrupa ülkelerinin yaşlı nüfuslarının artmasına bağlı olarak duruma bir çözüm olarak üretimde beden gücü yerine otomasyonun rolünü arttırmaya çalışmaktadırlar.

Grafik 6.3: (1965-2015) Nüfus Eğrisi Bakımından Bazı Ülkeler



Dünya Bankası ve ABD Nüfus Sayım Bürosu verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [16.11.2017]

⁵⁵⁸ siemens.com.tr/dijitalfabrikalar [01.11.2017]

Bununla beraber, aşağıda yer alan *grafik 6.4*'te bazı ülkelere göre üretim ücretleri, enerji maliyetleri ve verimlilik dikkate alınarak hazırlanan üretim maliyetleri endeksleri karşılaştırılmıştır. Buna göre ABD 100, Almanya 121 ortalama birim maliyet ile üretim yaparken; Çin 96, Türkiye 98 ortalama birim maliyetle üretim yapmaktadır. Bu da, üretimin düşük maliyetle üretim yapan ülkelere kaymasına ve bu ülkelerin rekabet avantajına sahip olmasına sebep olmaktadır.

Grafik 6.4: Ülkelere Göre Üretim Maliyet Endeksleri



TÜSİAD- BCG, **Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0- Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi**, (Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/576, Mart- 2016), 33.

Aşağıda yer alan *tablo 6.2*'de ise gelecekte dünya nüfusunun değişimine dair bilgi verilmiştir. Buna göre; Avrupa ülkelerinin dünya nüfusundan aldığı pay gittikçe azalmakta olup sanayideki dijital değişim bir zorunluluk haline gelmektedir.

Tablo 6.2: Bölgelere Göre Dünya Nüfusu, 2017-2100

	Dünya	Afrika	Asya	Avrupa	K.Amerika	Okyanusya	Türkiye
2017	7,6	1,3	4,5	0,7	0,4	0,04	80,7*
2030	8,6	1,7	4,9	0,7	0,4	0,04	88,4*
2050	9,8	2,5	5,3	0,7	0,4	0,1	95,6*
2100	11,2	4,5	4,8	0,6	0,5	0,1	95,8*

www.ntv.com.tr [08.11.2017] yararlanılarak hazırlanmıştır. (*: ×Milyon olarak kullanılmıştır.)

iv. Teknolojideki Gelişmeler: Otomotiv sektörü hem dünyada hem de Türkiye’de sağladığı katma değer bakımından oldukça önemli bir konuma sahiptir. İlişkili olduğu tekstil, elektronik, demir-çelik, tarım, inşaat, altyapı, ulaştırma ve savunma gibi sektörlerle lokomotif sektör konumunda olup yarattığı 1 dolarlık katma değer artışıyla 3 dolarlık katma değer elde edilmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte teknoloji-yoğun bir yapıya sahip oluşu ve diğer sektörlerle karşılaştırıldığında Ar-Ge

çalışmalarına ayrılan kaynak büyüklüğü de teknolojik gelişmelerin sektör adına ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir. Söz konusu gelişmeler *Endüstri 4.0* dönüşümünü tetikleyici unsurlar oluşturmakta olup beraberinde birçok yeniliğin de önünü açmaktadır. Bu gelişmelere bakıldığında; artan bağlantırlık ve platform teknolojileri ile beraberinde otomotivde dört gelişmenin de önünün açıldığı görülmektedir. Bunlar; elektrikleşme, haberleşen araçlar, otonom ve akıllı araçlar, yeni mobilite olarak belirtilmektedir.⁵⁵⁹

v. Diğer Unsurlar: Üretim ve enerji kaynakların gittikçe azalması, üretim ve motorlu araçların kullanımı sırasında oluşan çevre kirliliği ve güvenlik kaygıları, yaşanan ekonomik krizler vb. olarak belirtilmektedir.

6.1.4.Endüstri 4.0'ın Öngörülen Etkileri

Üretim sistemlerinde köklü bir değişikliğe neden olan *Endüstri 4.0* süreci ile birlikte otomasyon ağırlıklı ve entegre bir sistem meydana gelmektedir. Yaşanan değişim ile sanayide ne üretildiğinden ziyade nasıl üretildiği, üretimde akıllı ve dijital teknolojilerin ne kadar kullanıldığı önemli hale gelmekte, köklü değişikliklere neden olacağı öngörülmektedir.⁵⁶⁰ Sistem değişikliği otomotiv sektöründeki birçok üreticiyi cezbederken; potansiyel dezavantajlar da göz ardı edilmemelidir. Birbiri ile iletişim kuran ve belirli özerk kararlar alabilen robotlar, akıllı makineler ve akıllı ürünlerin kullanımıyla üretim süreci daha esnek hale gelebilmekte, küçük parti ölçeklerinde özelleştirilmiş üretim yapılabilme imkanı elde edilebilmektedir. Tüm bunlar üretim ihtiyaçlarını otomatik düzenleyebilecek robotlar ve özerk araçlar tarafından geliştirilebilme imkanına sahip olmaktadır.⁵⁶¹ *Endüstri 4.0*'ın öngörülen etkileri maliyet, istihdam, verimlilik, hız, yatırım ve gelir artışı bakımından incelenmiştir;

i.Maliyet: Sanayideki değişimi tetikleyen en önemli unsurlardan biri maliyet durumu olmuştur. Önceki sanayi devrimlerinde de görüldüğü üzere daha fazla işi daha az işçiyle yapabilme kapasitesi, işçi maliyetlerinde avantaj sağlamaktadır. Bu durum beraberinde mal fiyatlarındaki düşüşe de neden olurken; bir birim zenginliğin 10-15 yıl öncesine göre çok daha az sayıda işçi ile üretilme imkanı elde

⁵⁵⁹ ODD, (s. 68, 2017), 22.

⁵⁶⁰ TAYSAD, (s.88, Mart-Nisan- 2016), 78.

⁵⁶¹ Alkan Soyak, "Teknolojiye Dayalı Sanayileşme: Sanayi 4.0 ve Türkiye Üzerine Düşünceler" (Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi, s.11, Haziran- 2017), 77.

edilebilmesini sağlamaktadır.⁵⁶² Bununla beraber; mühendislik giderlerinin %30 oranında düşmesi ve enerjiden de %70 kadar tasarruf sağlanması beklenen potansiyel değişiklikler arasında yerini almaktadır.⁵⁶³ Bunun yanı sıra dijital teknolojilerin yaygın kullanımı ile doğal kaynaklar daha verimli kullanılacak ve doğaya verilen zarar azalacaktır.

ii.İstihdam: Sanayide dijital teknolojilerin yaygınlaşması istihdam konusunda karşıt iki düşünceyi ileri sürmektedir. “Bunlardan ilki; otomasyonun mavi yakalı işgücünü büyük oranda sermaye ile ikame edecek ve işçilerin işsiz kalacağına dair düşüncedir. Fakat, ikamenin ne ölçüde olacağı, ne kadar zaman alacağı ve ne kadar ileri gideceği henüz belirsizliğini korumaktadır.”⁵⁶⁴ Diğer bir düşünce ise; ilerleyen yıllarda bazı üretim gruplarının yok olurken; ihtiyaçlar doğrultusunda yeni meslek ve iş gruplarının da ortaya çıkmasına neden olabileceğini göstermektedir. Bununla ilgili olarak The Boston Consulting Group(BCG)’un yapmış olduğu *Endüstri 4.0*’ın istihdam üzerindeki etkisi araştırmasına göre; 10 yıllık zaman sürecinde istihdamın %6’lık bir artış yaşanması beklenilmektedir. Buna neden olarak da; düşük vasıflı işçilerin basit, tekrarlayan görevleri otomasyonun devralmasının yanı sıra yazılım, bağlantı ve analitiklerin artan kullanımı, yazılım geliştirme ve yazılım becerileri bulunan mekatronik⁵⁶⁵ uzmanları gibi BT teknolojilerindeki yetkinliklere sahip çalışanlara olan iş gücüne olan ihtiyacın artmasıdır.⁵⁶⁶ Ayrıca Siemens’in *Endüstri 4.0* ile ilgili yapmış olduğu otomotiv endüstrisi üzerinden bir değerlendirme yapıldığında III.Sanayi Devrimi sürecinde artan otomasyonla beraber ekonomide büyüme yaşanmış ve yeni iş alanları ve meslekler(otomasyondaki robot ve makinelerin bakımı/tamiri vb.) ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, artan dijitalleşmenin yeni iş sahalarını doğuracağı öngörülmektedir.

iii. Verimlilik: Sistemin sunduğu yapısal değişimde en önemli faktör; getirmiş olduğu alt yapı sayesinde üretimin tüm aşamalarında sağlanan şeffaflık ve uzaktan kontrol edebilme olanağı olarak belirtilmektedir.⁵⁶⁷ Bu nedenledir ki; kaynak optimizasyonu sağlanarak girdilerin daha etkin ve daha verimli kullanılması sağlanacaktır. Akıllı yazılımların geliştirilmesiyle mühendislik ve problemlere anlık

⁵⁶² **Kalkınma Ajandası Dergisi**, age, 55.

⁵⁶³ Ali Rıza Ersoy, “Siemens’in Endüstri 4.0’a Bakışı ve Çalışmaları” (Türkiye’nin Endüstri 4.0 Platformu, s.469, Aralık-2016), 459.

⁵⁶⁴ **Kalkınma Ajandası Dergisi**, age, 56.

⁵⁶⁵ Mekatronik, çoklu mühendislik disiplinlerinden oluşan bir mühendislik alanıdır.

⁵⁶⁶ www.bcgperspectives.com [30.10.2017]

⁵⁶⁷ <http://www.otomasyondergisi.com.tr> [30.10.2017]

cevap verilebilecek, meydana gelen aksamalar minimum süreye indirilecektir.⁵⁶⁸ Yalnızca kaynak kullanımını değil ürünlerin üretim süresi de azalarak verimlilik sağlanacaktır. Bu nedenle önümüzdeki 10 yıl içerisinde *Endüstri 4.0*' a bağlı gelişmelerin daha fazla sayıda şirket tarafından takip edilmesi beklenilmektedir. *Endüstri 4.0* kapsamında öncü ülke olan Almanya gelişmelerle birlikte imalat sektöründeki üretkenliğini 90- 150 milyar avro arasına ulaştırmayı başarmış ve verimliliği⁵⁶⁹ %15 ile 25 oranına ulaştırmıştır. Bu gelişmeler endüstriye göre değişiklik gösterecektir. Örneğin; endüstride beklenen en yüksek verimlilik iyileştirmelerinin %20-30arasında olması beklenilirken, otomotivde %10-20 arasında bir oran beklenilmektedir.⁵⁷⁰

iv.Hız: Sürecin avantaj sağlayan özelliklerinden biri de üretimden tüketiciye ulaşma hızını önemli ölçüde düşürmesidir. Bu nedenledir ki; bireysel taleplere daha hızlı ve kolay yanıt verilebilmektedir. Üretim hızının yanı sıra pazara sunma süresi de kısalmakta, %25 ile %50 arası bir oranda düşüş yaşanmaktadır.⁵⁷¹

v.Yatırım: Endüstri devrimiyle ilgili olarak yapılan araştırmalara göre öngörülen değişikliklerden bir diğeri; *Endüstri 4.0* teknolojisine yatırım yapan ve bunu aktif olarak kullanan şirketlerin daha başarılı olduklarını göstermektedir.⁵⁷² Söz konusu durumla ilgili olarak; Can (2017, 11)'in çalışmasında belirttiği üzere; *Endüstri 4.0* şirketlerin işletim maliyetlerini %3,6 düşürmekte olup etkililiklerini de %4.1 arttırmaktadır. Sağlanan bu avantaj şirketleri dijital teknolojilere yatırım yapma konusunda doğal bir teşvik niteliğinde olmaktadır.

Almanya üretim süreçlerini sanayideki değişime uyumlu hale getirmek için 10 yıl boyunca, gelirlerinin yaklaşık %1 ile 1,5 kadarına karşılık gelen (250 milyar avro değerinde) yatırımın yapılması gerektiğini belirtilmektedir.⁵⁷³ Diğer taraftan; aşağıda yer alan *tablo 6.3*'te *Endüstri 4.0* sürecinin öncüsünün ilerleyen yıllarda belli sektörlerde yapması öngörülen üretim, yatırım ve istihdamdaki gelişim analiz

⁵⁶⁸ Alçın, **age**, 21.

⁵⁶⁹ Maliyetler hariç tutulduğundaki orandır.

⁵⁷⁰ www.bcgperspectives.com [30.10.2017]

⁵⁷¹ Ersoy, **age**, 459.

⁵⁷² Ekin Can Genç, "Türkiye'de Sanayi 4.0 ve Kamu Politikası" (Özgürlük Araştırmaları Derneği, **Liberal Perspektif: Analiz**, s.6, Mayıs- 2017), 11.

⁵⁷³ www.bcgperspectives.com [30.10.2017]

sonuçları verilmiştir. İstihdamdaki en büyük artışın mühendislikte yaşanması beklenilirken; üretimde otomotivin liderliği dikkat çekmektedir.

Tablo 6.3: Almanya'nın Endüstri 4.0 Sürecinde Öngörülen Üretim Payları, Yatırımlar ve Gelişme Payı

SEKTÖR	Almanya'da Brüt Üretim Payları	Endüstri 4.0 Sürecine Yapılan Yatırım Payı	2015-2025 Döneminde İstihdamda Beklenen Gelişme Payı
Otomotiv	%22	%10-20	%0,2
Gıda	%10	%20-30	%0,7
Mühendislik	%13	%22-32	%0,9
Diğer	%55	%10-15	%0,6
Toplam	2 Trilyon €		

www.bcgperspectives.com [30.10.2017] yararlanılarak hazırlanmıştır.

vi.Gelir artışı: Üreticilerin daha fazla ekipman ve yeni veri uygulamaları talepleri ve tüketici talebine göre sağlanan artan oranda özelleştirilmiş ürünler, yılda yaklaşık 30 milyar avro veya Almanya GSYİH'sının yaklaşık % 1'lik bir ek gelir artışı sağlamasına neden olması beklenilmektedir.⁵⁷⁴

Söz konusu tüm bu etkilerle beraberinde; geliştirilen akıllı üretim ile üretimin kendi kendini izleme yeteneği sağlanmaktadır. Üretimde yaşanan sorunların kesintiye neden olmadan tespit/onarımı mümkün hale gelmekte ve tesisler 24 saatlik üretim yapma imkanına sahip olmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği sorunlarının da azalması beklentiler arasında yer almaktadır. Nihayetinde; üretim hacmi artmaktadır. *Endüstri 4.0* sürecinin sağladığı avantajların yanı sıra siber güvenlik tehditleri ile de karşı karşıya kalabilmekte, ilerleyen yıllarda üzerinde en çok durulan konular arasında yerini alması beklenilmektedir.⁵⁷⁵

Endüstri 4.0 gelişmelerinin otomotiv ana sanayi ile yan sanayi arasında yaşanan koordinasyon eksikliği sorununa da olumlu yansıması beklenen etkiler arasında yer almaktadır. Ayrıca, otomotiv ana sanayideki çevik tedarik zinciri, dönüşüm sürecinde yan sanayiye adaptasyonu daha mümkün hale gelmesi beklenilmekte ana sanayi ile yan sanayi işbirliğinin artması beklenilmektedir.⁵⁷⁶

⁵⁷⁴ www.bcgperspectives.com [30.10.2017]

⁵⁷⁵ <https://blog.flexis.com/the-impact-of-industry-4.0-on-the-automotive-industry> [28.11.2017]

⁵⁷⁶ <https://www.automotiveworld.com/analysis/industry-4-0-digital-transformation-automotive-industry/> [28.11.2017]

Tablo 6.4: Endüstri 4.0'ın Geleceğe Dönük Beklentileri

2018	Sanayide kullanılacak robot sayısı 3 milyon olması beklenilmektedir.
	Birbirine bağlı cihaz sayısı 13 milyardan 29 milyara çıkması beklenilmektedir.
2020	Nesnelerin interneti pazarının büyüklüğü 656 milyar \$'dan 1.7 trilyon \$'a çıkacağı öngörülmektedir.
2025	Endüstriye robotların yaratacağı ekonomik etki yıllık yaklaşık 0.6-1.2 trilyon \$ olacaktır.
	Gelişmiş ülkelerdeki imalat süreci %15-25 oranında otomasyon gelişimine bağlı hale geleceği düşünülmektedir.
2030	Dijital teknolojilerin verimlilik, gelir dağılımı ve çevre üzerine güçlü etkileri olması beklenilmektedir.
	Küresel ticaret hacminin yarısı akıllı nesnelerin etkileşimini kullanması öngörülmektedir.

TÜBİTAK, Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı, **Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası**, 2016, 2.'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

6.1.5. Türkiye Otomotiv Sektöründe Endüstri 4.0 Etkisi ve Yapılan Çalışmalar

Endüstri 4.0 ile birlikte birçok ülke yaşanan gelişmelere ayak uydurma çabası içerisinde yer almaktadır. Bu ülkelerden biri de Türkiye'dir. Dünya ekonomisinde ilk yirmi arasında yer alan Türkiye, yüksek gelirli ekonomilerin arasına girebilmesi için sanayideki gelişmeleri yakından takip etmeli ve nihayetinde küresel rekabette yerini almalıdır. Bunu yaparken teknoloji-yoğun ve yüksek katma değer getiren sektörlerle daha fazla odaklanması gerekmektedir. Söz konusu sektörlerin en somut örneği şüphesiz otomotivdir. Sanayideki dönüşümünün başlamasıyla birlikte Türkiye de dijital dönüşümünü hızlandırmıştır. Bu nedenle; TÜBİTAK tarafından "Akıllı Üretim Sistemleri'ne Hizmet Eden Kilit ve Öncü Teknolojiler" in belirlenmesi amacıyla ilgili sektörlerde Ar-Ge desteği almış olan yaklaşık 1000 özel sektör kuruluşu baz alınarak bir anket çalışması yapılmıştır. Anket sonuçlarına göre; Türkiye'nin dijital olgunluk seviyesi *Endüstri 2.0* ile *Endüstri 3.0* arasında yer almaktadır. Sektörel olarak bakıldığında ise; otomotiv sektörünün dijital olgunluk bakımından öncü sektörlerden biri olduğu görülmektedir. Bu nedenle sektörün, *Endüstri 4.0* sürecine diğer sektörlerle göre daha fazla uyum sağlaması beklenilmektedir.⁵⁷⁷ Dünyanın birçok ülkesinde *Endüstri 4.0*'la ilgili yaşanan gelişmeler Türkiye'nin sanayideki dijital dönüşümünü de hızlandırmış olup uyum sürecinde hazırlamış olduğu çalışmalar şu şekildedir;

⁵⁷⁷ **Kalder Dergisi**, (s.183, Ocak-Şubat-Mart 2016), 10.

i. Türkiye' nin yüksek teknoloji üretiminde uluslararası rekabet gücünün artırılmasını sağlayacak akıllı üretim sistemlerine geçiş amacıyla ilk olarak 2016'da Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu(BTYK) çatısı altında çalışmalar yapılmış ve bazı kararlar alınmıştır. Söz konusu kararlarla ilgili çalışmalar Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı(BSTB) ve TÜBİTAK tarafından yürütülmekte olup şu şekilde belirtilebilir:⁵⁷⁸



Şekil 6.2: BTYK'nın 2016/101 No.'lu Akıllı Üretim Sistemlerine Yönelik Çalışmaların Yapılması Kararı

TÜBİTAK, Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı, **Yeni Sanayi Devrimi Akıllı üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası**, 2016, 3'ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 6.2'de görüldüğü üzere BSTB ve TÜBİTAK çatısı altında sanayideki dijital dönüşüm çalışmaları desteklenmektedir. Bu çalışma ile Türkiye sanayisinin uluslararası rekabet gücünün artışı sağlayacak üretime geçiş hedeflenilmektedir.

ii. *Endüstri 4.0* ile ilgili yapılan ikinci çalışma; TEPAV(Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırmalar Vakfı) ve TOBB birlikteliği ile gerçekleşmiştir. İki aşamada gerçekleşen çalışmanın ilk aşaması farkındalık yaratmak ve mevcut

⁵⁷⁸ TÜBİTAK, Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı, "Yeni Sanayi Devrimi Akıllı üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası", 2016, 3.

envanteri- kapasiteyi belirlemek olarak belirtilmiştir. Çalışma ile Türkiye'nin bu yeni üretim ve ekonomik ortama uyum sürecinde “ Sanayi 4.0+” kavramını öğretmek farkındalık yaratılmak amaçlanmaktadır. (“+” kavramı biyoteknoloji ve nanaoteknolojiyi oluşturmaktadır.)

iii. Yapılan çalışmalardan bir diğeri ise; EBSO'nun yaptığı çalışmadır. Buna göre; Türkiye *Endüstri 4.0* ile ilgili hedeflerini gerçekleştirebilmek için hedefleri doğrultusunda hangi sektör ya da sektörlerle yoğunlaşacağını belirlemeli, yeni bir yol haritası çizilmelidir.

iv. IV.Sanayi Devrimi ile ilgili yapılan dördüncü çalışma ise; Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu Strateji Belgesi'dir. Buna göre sanayi stratejisi; uzun dönemli vizyon olarak yüksek teknoloji ürünlerde Afro-Avrasya'nın tasarım ve üretim üssü şeklinde belirtilmektedir. Aynı çalışmaya göre; 2015-2018 yıllarını kapsayan Türkiye Sanayi Stratejisi'nin genel amacı Türkiye sanayisinin rekabet edebilirliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek dünya ihracatından daha fazla pay alan, ağırlıklı olarak yüksek katma değerli ve ileri teknoloji ürünler üretilmesi, nitelikli işgücüne sahip ve aynı zamanda çevreye duyarlı bir sanayi yapısının dönüşümünü hızla gerçekleştirmek olarak ele almıştır. Bu nedenle; orta vadede tüm paydaşlarına *Endüstri 4.0*'ı benimseterek farkındalık yaratmalı, önceki sanayi devrimlerinin aksine geriden takip edilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sektörde yer alan üreticiler gelişmelere uyum sağlamaya çalışmakta olup ileriye dönük yatırım yapmaktadırlar. Yalnızca üretimde değil tasarım ve planlama aşamalarında da önemli avantajlar sağlayan *Endüstri 4.0* gelişmelerine uyum sağlayabilmek amacıyla işgücü düzeyi yükseltilmeye çalışılmakta, dijitalizasyon altyapısı geliştirilmekte, çalışanlara sağlanan eğitimlerle makineler dışarıdan ve içeriden nasıl müdahale edileceği gösterilmekte, hem ana sanayide hem de yan sanayide Ar-Ge çalışmalarına bu doğrultuda ağırlık verilmektedir.

6.1.6. Endüstri 4.0'ın Gelişimine Yönelik Öneriler

Endüstri 4.0 gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkeye fırsatlar sunmaktadır. Söz konusu ülkelerden biri olan Türkiye açısından bakıldığında ülkenin lokomotif sektörü konumundaki otomotiv ile sanayide yaşanan değişimlerin temsil ettiği en güçlü sektörlerden biri konumundadır. Bu nedenledir ki gelişmeleri yakından takip

ederek sanayideki dönüşüme dünya ile aynı anda adapte olunmalıdır. Aksi durumda; fırsatlar birer tehdit unsuru olabilir. Yapılan analizlerde de belirtildiği üzere; *Endüstri 4.0* Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için daha yenilikçi ve daha fazla katma değerli ürünler üretilmesine imkan sağlayarak ülkelerin refah seviyelerini arttırma fırsatı sunmaktadır. Bu kapsamda;

- Katma değer bakımından incelendiğinde ilk üç sektör arasında yer alan Türkiye otomotiv sektörü, öncelikli sektörler arasında yerini almalı, ulusal vizyon ve gerekli alt yapı oluşturulmalıdır.

- *Endüstri 4.0* a adaptasyon sürecinde öncelikle üreticilere farkındalık yaratılmalı, değişimler devlet tarafından desteklenmelidir.

- Sanayideki dönüşüm sürecinde ağırlık verilmesi gereken en önemli konulardan biri nitelikli işgücünü oluşturmak için teknik eğitime önem verilmesi olmalıdır. Bu sayede düşük beceri gerektiren işlerde otomasyona geçilmesi kolaylaşacak ve verimlilik artacaktır.

- Otomotiv ana sanayi ve yan sanayide ulusal nitelikte Ar-Ge merkezleri sayıca arttırılmalı ve inovasyon çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Bu şekilde; kısa ve uzun vadede sektörün sürdürülebilir bir büyüme elde edebilmesi sağlanacaktır.

- Kamu-özel sektör, araştırma kuruluşları, sivil toplum ve üniversitelerin de içinde yer alacağı bir dönüşüm mekanizması oluşturulmalı, yol haritaları belirlenmelidir.

- Otomotiv sektörü birçok ülkede olduğu gibi Türkiye açısından da çarpan etkisi yaratarak ekonomiyi etkilemektedir. Bu nedenledir ki; sanayideki dijitalleşme yakından takip edilmeli, daha verimli ve özelleştirilmiş üretim yapılabilir.

- Dönüşümün getirmiş olduğu otomasyon artışı ile birlikte kafalarda soru işareti bırakan istihdam sorunu ile karşılaşılmasından dolayı gereken stratejiler belirlenmeli, yeni istihdam olanakları yaratılmalıdır.

6.2. Türkiye Otomotiv Sektörü- 2023 Projeksiyonu

Birçok ülke ekonomisine bakıldığında otomotiv sanayinin hayati önem taşıdığı aşikârdır. Bu nedenle; sektörün ekonomiye azami ölçüde katkı sunabilmesi için sektöre yönelik doğru politikaların hayata geçirilmesine ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda; kamunun ve özel sektörün sürekli ve düzenli çalışması gerekmektedir.

Türkiye otomotiv sektörünün 2016-TÜİK verilerine göre yaklaşık 20 bin dolara dayanan ihracat hacmi (87.fasıl 2016 yılı ihracat hacmi 19.801.831 dolar)⁵⁷⁹ , 2023 yılı hedeflerine göre toplamda artan ihracat hacminden %14'lük bir pay alması ve 75 milyar dolara yükselmesi için çalışmalar yapılmaktadır. Vizyon doğrultusunda TÜBİTAK koordinatörlüğünde yürütülen *Vizyon 2023 Teknoloji Öngörü* çalışması çerçevesinde hazırlanan rapora göre de bir konuda görüş birliği sağlanmıştır ki o konu; Türkiye otomotivde, teknoloji ve ölçekten kaynaklanan sorunlar yaşamaktadır. Söz konusu sorunlara çözüm üretilmemesi durumunda otomotivde kazanmış olduğu bulunulan coğrafyanın üretim merkezi özelliğini kaybetme tehlikesi ile karşı karşıyadır.⁵⁸⁰ Bununla birlikte söz konusu çalışmada, *Otomotiv Sanayinin 2023 Yılına Uzanan Gelecek ve Hedefleri* arasında aşağıdaki hususlar vurgulanmıştır:

- “Yoğun rekabet nedeni ile motorlu taşıt aracı üreticileri arasında yaşanan birleşmeler artarak devam edeceğinden dolayı, her biri yaklaşık 10 milyon/adet kapasiteli en çok 5 üretici şirketin oluşacağı görülmektedir. Yaşanmakta olan birleşmeler ve küresel işbirliği daha da artacağından, Türkiye’yi de etkileyerek sektördeki üretim belirli şirketlerde kalacaktır.”
- “Üreticiler üretim alanlarını da geliştirmekte olan ülkelere daha fazla kaydırarak bunun yerine tasarım, Ar-Ge, teknoloji ve satış sonrası hizmet alanları gibi daha yüksek katma değer yaratan alanlarda yoğunlaşacaklardır. ÇHC, yeni üretim ve Ar-Ge Potansiyeli ile sanayici ülkelere ekleneceklerdir.”
- “Aksam parça üretiminde de benzer oluşumlarla firma sayısı azalacak, bunlar ile motorlu taşıt üreticileri daha organik ve uzun vadeli iş ortaklığı temeline dayanan bir yapılanmaya gidecektir. Pazarlarda etkinlik daha çok Ar-Ge ile sağlanacaktır.”
- “Yeni ürün geliştirmek amacı ile Türkiye’deki şirketlere daha fazla görev düşecek ve Türkiye’de otomotiv alanındaki inovasyon yetkinliği artacaktır.”
- “Mekatronik, yeni malzemeler, yeni hurda araç yönetimi, düşük yakıt tüketimi ve CO₂ emisyonu, elektronik kontrol, yeni yakıtlar ve tahrik sistemleri, sürücü konforu, ortak araç platformu geliştirme, müşteri odaklı tasarım ve araç ağırlığını azaltma başlıca Ar-Ge alanlarını oluşturacaktır. Alternatif yakıtlar, sıfır emisyon ve özellikle hidrojen yakıtı konusunda Ar-Ge çalışmaları genişletilecektir.”⁵⁸¹

Ayrıca, sektörün teknoloji konuları arasında;

“Hibritler, yakıtlar(biyometanol, yenilenebilir yakıtlar, optimize yakıtlar, yakıt hücreleri ve hidrojen bileşenleri), ortak güvenlik(aracıdan araca etkileşim, araç alt yapı etkileşimi, akıllı ulaşım için otomatik araç), malzemeler(hafif araç konseptleri, akıllı nano-taşıyıcılar ile malzemelerin çok katmanlı korunumu, hafif çok amaçlı alaşımlar), elektrikli çok amaçlı alaşımlar, elektrikli araç teknolojileri(büyük ölçekli ve ucuz elektrik elde etme yöntemleri, elektrik dağıtım ve güvenliği teknolojileri, batarya ve şarj teknolojileri ile bunların alt yapıları) yoğun bir şekilde yer alması öngörülmektedir.”⁵⁸²

⁵⁷⁹ www.tuik.gov.tr [06.07.2017]

⁵⁸⁰ T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, “Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2016-2019)”, 2016, 24.

⁵⁸¹ T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, **age**, 24.

⁵⁸² T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, “Otomotiv Sektörü Raporu(2014/1)” (Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi), 22.

6.3. TURQUALITY® Uygulaması

TURQUALITY® uygulaması, devlet teşvik programıyla Türkiye'nin bir markalaşma projesi olup, Türkiye'de yer alan birçok sektörde olduğu gibi otomotiv sektörünün de rekabet gücünü arttırmayı hedefleyen bir çalışmadır.

İlk adımları 2003 yılında Deloitte Danışmanlık ile beraber atılan proje kapsamında, Türkiye'nin uluslararası pazarda *10 Yılda 10 Dünya Markası Yaratmak* vizyonu ile yola çıkmış; nihayetinde kendi markalarıyla ayakta durabilen küresel bir oyuncu olmayı hedeflemiştir. Program kapsamında; “Markalaşma potansiyeli yüksek olan ürün gruplarına sahip firmaların, üretimlerinden pazarlamalarına, satışlarından satış sonrası hizmetlerine kadar bütün süreçleri kapsayacak şekilde yönetsel bilgi birikimi, kurumsallaşma ve gelişimlerini sağlamak suretiyle, uluslararası pazarlarda kendi markalarıyla küresel bir oyuncu olabilmeleri”⁵⁸³ hususunda firmalar desteklenmektedir. Ayrıca program; dünyada devlet destekli ilk ve tek markalaşma programı olmaktadır. TURQUALITY® programının odağında, klasik ihracat desteklerinden farklı olarak salt ihracatı artırmak yerine firmaların markalaşma hedeflerine katkıda bulunmak yer almaktadır. TURQUALITY® kapsamında desteklenen Türkiye otomotiv firmalarında yıldan yıla değişiklikler yaşanabilirken, ana sanayi firmaları arasında *Otokar*, *Karsan*, *Armatrac* markaları yer almakta olup; yan sanayide ise 11 farklı marka yer almaktadır.⁵⁸⁴

6.4. Türkiye’de Yerli Otomobil Üretimi

Yerli otomobil kavramından bahsedildiğinde; küresel güçlerden bağımsız yüzde yüz yerli tasarımla tasarlanan, patentlenen ve tescil ettirilen, ülkenin sahip olduğu kaynaklarla azami ölçüde değerlendirilerek üretilen ve pazara sunulan otomobil üretimi anlaşılmalıdır.⁵⁸⁵ Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde anahtar sektörlerin başında gelen otomotiv, birçok sektörle olan yakın ilişkisi, sağlamış olduğu katma değer ve ekonomiye yaptığı katkılarla dikkat çekerken; üretim hacminin boyutu kadar yerli üretimin payı da önemli olmuştur.

Türkiye’de; 14 farklı firma çatısı altında otomotiv üretimi gerçekleşirken, hem yerli hem de yabancı sermayeli firmaların sektörde yer aldığı görülmektedir. Son yıllarda

⁵⁸³ Progroup, “Otomotiv Sektörü Araştırma Raporu” (İstanbul, 2013), 23.

⁵⁸⁴ www.turquality.com [11.08.2017]

⁵⁸⁵ https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/d6ecdca0910b804_ek_0.pdf [02.12.2017]

ticari araçlarda büyük bir rekabet gücü kazanan Türkiye, söz konusu segmentte %100 yerli sermaye ile üretimini gerçekleştirirken, otomobil segmentinde yerli üretimin gerçekleşmediği; yabancı sermaye katkısının olduğu ya da %100 yabancı sermaye ile üretimin yapıldığı görülmektedir. Benzer şekilde sektörel analizlerde; 54 farklı ülkede otomobil üretimi gerçekleştirilirken sadece 13 farklı ülkede (ÇHC, Hindistan, Güney Kore, Japonya, ABD, Fransa, Almanya, İtalya, Malezya, Rusya, İsveç, İngiltere ve Avustralya) yerli otomobil üretiminin gerçekleştiği belirtilmiştir.⁵⁸⁶

Sektörün sahip olduğu önemin yanı sıra akla gelen soru şudur; yerli otomobil üretimi neden bu kadar önemlidir? Soruya verilebilecek yanıt; ülkeye prestij sağlaması, yerli otomobil markasına sahip olunması, sanayiye yönelik teknoloji ve bilgi düzeyi ile tasarım kabiliyetinin artırılması ve üretimin daha ucuza mal edilmesi vb. nedenler ilk sıralarda yer almaktadır. Bununla beraber; ithalat ve ihracat üzerinde de etkili olmakta, son yıllarda artan ihracat rakamları üzerinde olumlu etkide bulunması tahmin edilmektedir. Söz konusu durumla ilgili olarak, Türkiye’de *Yerli ve Milli Otomobil* projesi 2017’de detaylandırılıp çalışmalar başlamış; Anadolu Grubu, BMC, Kıraca Holding, Turkcell ve Zorlu Holding proje ortakları olmuşlardır. Yerli üretimle ilgili olarak, prototipin 2019 yılına yetişeceği ve satışlarının da 2021 yılında başlanacağı öngörülmektedir.⁵⁸⁷

Çalışmalar sürerken; yerli üretimin ne ölçüde talep toplayacağını araştırılması, talebi daraltan unsurların tespit edilmesi ve tüketicileri ithale yöneltten faktörlerin belirlenmesi projenin başarıyla sürdürülmesinde önemli adımlar olacaktır. Teknoloji yoğun sektörlerden biri olmasıyla da Ar-Ge çalışmalarına ayrılan kaynak, çalışan mühendis sayısı artırılmalı, üretim teşviklerle desteklenmelidir. Bununla birlikte; yerli üretimde kuruluş yerinin seçimi ve maliyetlendirme, fizibilite, bütçeleme gibi teknik hesaplamalar da hayati önem taşımaktadır.⁵⁸⁸

Tüm bunlarla birlikte; üretimin gerçekleştirilebilir olmasının yanı sıra devletin tutumu ve uygulanan politikalar da hayati önem taşımaktadır. TMMOB’nin 2012 yılında hazırlamış olduğu raporda; “Yerli otomobil yapmanın, çok kolay olmayan bir iş olduğu, küresel güçler gibi çeşitli engellerinin bulunduğu ve tüm dünyada

⁵⁸⁶ <http://erhanerkut.com/wp-content/uploads/2017/11/YerliMilliOto.pdf> [01.12.2017]

⁵⁸⁷ <http://erhanerkut.com/wp-content/uploads/2017/11/YerliMilliOto.pdf> [01.12.2017]

⁵⁸⁸ <http://www.ersanoz.com/sunumlar/yerli-oto-analiz.pdf> [01.12.2017]

otomotiv sektörünün, devlet politikaları doğrultusunda geliştirildiği de dikkate alındığında, ülkemizde de devletin kararlı olması, bu yönde politikalar üretmesi, öncü ve destek olması bir zorunluluktur. Başlangıçta küresel üreticiler ile rekabetin zorluğu en büyük engel gibi görünse de, bu engel ulusal devlet politikaları ve oluşturulacak bir yerli otomobil stratejisi ile aşılması mümkün olacaktır.” şeklinde belirtilmiştir. Söz konusu politikaların oluşturulmasında; ilgili kamu kurum/kuruluşlarının, mevcut yerli sektör dinamiklerinin, uzmanların, üniversitelerin ve bilim çevrelerinin işin içine dahil edilmesi ve birlikteliğin sağlanması da büyük önem taşımaktadır.⁵⁸⁹

6.5. Otomotiv Sektörünün Geleceği ve Öneriler

Dünyada her geçen gün müşteri profilinin değişimiyle beraber beklentiler artmakta, üreticiler taleplere en hızlı şekilde ve en uygun maliyetle cevap vermeye çalışmaktadırlar. Diğer taraftan teknoloji; baş döndürücü hızla gelişme gösterirken, firmalar uluslararası rekabette bir adım öne çıkabilmek amacıyla gelişmeleri yakından takip etmektedirler. Bu nedenledir ki; fiyat rekabeti yerine inovasyon alanındaki gelişmeler rekabet gücünü oluşturmakta, üretici firmalar gün geçtikçe Ar-Ge çalışmalarını daha fazla önemsemektedirler. Söz konusu Ar-Ge konularının başında; araç sayısının artışına bağlı olarak çevreye salınan zararlı gaz miktarının artışı, petrol rezervlerinin azalmasına karşılık farklı enerji kaynaklı araçların desteklenmesi, insansız araç üretimi, bir araca birden fazla kişinin sahip olması, üretimin pazarın ihtiyaçlarına yönelik yapılabilmesi vb. konular gelmektedir.⁵⁹⁰ Bununla beraber *Endüstri 4.0* gelişmelerinin otomotivde önemli üretim değişikliklerine neden olacağı öngörülürken, değişikliklere en hızlı adaptasyonu sağlayan üreticilerin rekabet avantajı sağlaması beklenilmektedir.

Türkiye de otomotivde önde gelen üreticilere ev sahipliği yapmaktadır. Birçok üretici ülkeye göre ucuz ve nitelikli işgücüne sahip olması rekabet avantajı sağlarken uzun vadede sürdürülebilir büyümede yeterli değildir. Sektörün yaşamış olduğu sorunlarla beraberinde yapılması gerekenler şu şekilde sınıflandırılabilir;

- Ar-Ge altyapısı geliştirilmelidir.
- Çalışmalara ayrılan kaynak miktarı ve mühendis sayısı arttırılmalıdır.

⁵⁸⁹ https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/d6ecdca0910b804_ek_0.pdf
[02.12.2017]

⁵⁹⁰ Ekonomik Görünüm, **age**, 6.

- Çevre dostu araçların üretimi desteklenmeli, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimini ve kullanımını geliştirmek üzere düşük karbon emisyonlu araçların kullanımını özendirici altyapı faaliyetleri ile desteklenmelidir.
- Araç test merkezleri sayısı arttırılmalıdır.
- *Endüstri 4.0* çalışmaları yakından takip edilmeli, gelişmelere uygun işgücü yaratılmalıdır.
- Şirketlerin tasarım, üretim, markalaşma becerileri ve kapasiteleri arttırılmalıdır.
 - Bu doğrultuda; ana ve yan sanayide yerli marka sayısı arttırılmalı, kamu ve özel sektör birlikte hareket etmelidirler.
 - Kamu-sanayi işbirliğinde, nitelikli işgücü sayısı, yurt içi ve yurt dışındaki üniversite ve enstitülerle işbirliği, katma değeri daha fazla olan araçların üretiminin desteklenmesi gibi konularda da düzenleme yapılması gerekmektedir.
- Fiziki altyapı geliştirilmelidir.
 - Yakıt verimliliği, tasarım ve güvenlik konularına da önem verilmelidir.⁵⁹¹
 - İhracatın ağırlığı göz önünde bulundurulduğunda lojistik alt yapı geliştirilmeli, limanlar ve limanlar çevresindeki demiryolu ağı da iyileştirilmelidir.
 - Taşıt araçlarıyla aksam ve parçalarda yerli katkı payı arttırılmalıdır.
- Hukuki ve idari düzenlemeler yapılmalıdır.
 - Türkiye otomotiv sanayisinde mevzuat ve uygulamaların farklı bakanlıklarda bulunması alınan kararlarda farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmakta, rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle ayrı bir müsteşarlık ya da otomotiv bakanlığı kurulmalıdır.
 - Birçok ülkeye göre satış ve akaryakıt vergilerinin yüksek oluşu iç pazarı daraltmakta, düzenleme getirilmelidir.
 - Hurda araç programının yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.
 - İklim değişikliği ve düşük karbon ekonomisini amaçlayan mevzuatın yükümlülükleri düzenlenmelidir.⁵⁹²

⁵⁹¹ KPMG, “Türkiye Otomotiv Sektörünün Geleceğe Yolculuğu- 2017 Öngörülleri” http://www.osd.org.tr/sites/1/upload/files/2013_KPMG_Turkiye_Otomotiv_Sektor_Raporu-131.pdf [28.12.2017], 24.

- Otomotiv iç ve dış pazarının gelişimi sağlanmalıdır.
 - Türkiye’de kişi başına düşen araç sayısı dünya ortalamasının oldukça altındadır. Bu nedenledir ki; otomotiv pazarı hala doymamış bir yapı sergilemektedir. Kişi başı gelir artışına bağlı olarak talep de artacaktır. Artan talebin yerli üretimle karşılanması esas alınmalıdır.⁵⁹³
 - Alternatif ihracat pazarları yaratılmalıdır.

⁵⁹² T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, “Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014”, 2011, 24.

⁵⁹³ Age, 27.

7. SONUÇ

Tüm dünyada önemli imalat sanayileri arasında yerini alan otomotivin rekabet gücünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi, Türkiye'nin küresel rekabet gücünün tespiti açısından oldukça önemlidir. Çünkü; rekabet gücünü etkileyen faktörlerin incelenmesi ihtisas politikalarının hazırlanmasında yönlendirici bir rol üstlenmektedir. Sektörün sağlamış olduğu yüksek katma değer, teknolojik gelişmeler, ihracat yoluyla döviz kazandıran imalat sanayileri arasında yer alması ve yüzde yüz kayıtlı sektörlerden biri olup yüksek gelir kaynağı sağlaması vb. nedenler ülke ekonomileri için oldukça cezbedicidir. Söz konusu durum; gelişmekte olan ülkeler için daha fazla önem arz etmektedir. Benzer şekilde sektör, Türkiye için de ihracat sıralamasında ilk üç imalat sanayi arasında yer almakta, ülke ekonomileri için hayati önem taşımaktadır.

Bu çalışmada; sektörün öncü ülkeleri ayrı başlıklar halinde incelenmiş, Türkiye otomotiv sektörünü etkileyen faktörler tespit edilmiş ve rekabet gücü segmentlerine göre Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler(RCA) Endeksi'yle belirlenmiştir. Kullanılan endeks; sektörel ihracat payının, sektörel dünya ihracatı içindeki payının birbirine oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Elde edilen oranın 1,5 değerinden büyük olması yüksek rekabet gücünün olduğunu, 0 ile 1,5 değeri arasında olması rekabet gücünün olduğunu, 0 değerinden küçük olması ise karşılaştırmalı üstünlüklere göre rekabet gücünün olmadığını göstermektedir. Binek otomobil, HTA ve ATA segmentlerine göre yapılan değerlendirmenin sonucunda; Türkiye'nin HTA'da oldukça rekabetçi ülkelerden biri olduğu görülürken, binek otomobilde daha düşük seviyede rekabetçi bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Buna neden olarak da; inşaat sektörünün gelişmesi ile artan ihtiyaçların kara yolu araçları ile sağlanması, demiryolu ağının az gelişmesi, hem iç pazarı hem de AB ve Ortadoğu pazarlarını besleyen üretimin Türkiye'de yapılması gösterilebilir. Bu durum; Türkiye'nin HTA ve ATA rekabetçi konumunu güçlendirmiştir. Ayrıca; başta küreselleşme ve bilgi-iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sektörün duyarlılığını arttırırken; ekonominin durumu, ana ve yan sanayi arasındaki ilişkiler, satış vergilerinin

yüksekliği, kamunun sektördeki rolü, Ar-Ge çalışmaları, iç talepteki yetersizlikler, ithalat artışı, kur rejimi ve lojistik yapı vb. faktörlerin sektörün rekabet gücünü yakından etkilediği tespit edilmiştir.

Sektörün rekabet gücünü etkileyen en önemli faktörlerden biri de; yaşanan ekonomik krizler olmuştur. 2008’de meydana gelen küresel kriz ABD’li ve Avrupalı birçok otomotiv üreticisini olumsuz etkilerken, söz konusu durum başta ÇHC olmak üzere Asyalı üreticilerin rekabet avantajı elde etmesini sağlamıştır. Öyle ki; ÇHC 9 milyon dolayında gerçekleşen üretim hacmini küresel kriz sonrasında 28 milyonun üzerine çıkarmayı başararak dikkatleri üzerine çekmiştir. Kriz sonrasında, dünya genelinde sektörün canlanmasına yönelik, hükümetlerin üretici firmalara çeşitli teşvikleri olmuş, krizin etkileri atlatılmaya çalışılmıştır.

Türkiye’nin SWOT analizi değerlendirmesine göre de; Ar-Ge çalışmalarına ayrılan kaynağın yeterli olmayışı, MTV’nin araç yaşına bağlı olarak azalması, sektörle ilgili işlemlerin farklı kurum ya da çatı altında gerçekleştiriliyor olması, lojistik yapının ve üniversite-sanayi işbirliğinin yetersizliği vb. durumların sektörün rekabet gücünü olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Bununla beraber; 2011 yılı itibariyle adından söz ettirmeye başlayan *Endüstri 4.0*’ın, birçok sektörde olduğu gibi otomotiv için de büyük bir fırsat sunmakta olduğu, gelişmekte olan ülkeler için daha yenilikçi ve daha fazla katma değerli ürünler üretilmesine imkan sağlayarak refah seviyesini arttırıcı etkide bulunacağı belirtilmiştir.

Sektörle ilgi dikkat çeken bir başka konu da; rekabetin günden güne daha yoğun yaşanmasına bağlı olarak ana sanayideki üretici firma sayısının azalmakta olduğudur. Nihayetinde; firma başına düşen ciro ve sağlanan kar miktarı artmakta, üretimlerini geliştirmekte olan ekonomilere kaydırmakta, düşük yakıt tüketimi, CO₂ emisyonu, elektronik kontrol, müşteri odaklı tasarım, araç ağırlığını azaltma vb. konularında Ar-Ge çalışmalarını arttırmakta, tasarım vb. katma değeri arttıracak olan alanlara yönelmektedirler. Açıkça görülmektedir ki söz konusu durum; fiyat rekabetinin önemini ikinci plana atmaktadır.

Dünyanın en büyük otomotiv pazarlarına bakıldığında doygunluk seviyesine ulaşmış oldukları görülmektedir. Bu nedenledir ki; firmalar Doğu Avrupa ülkeleri, Hindistan ve ÇHC’deki üretimlerini hızla arttırmaktadırlar. Söz konusu üretici ülkelerden biri olan Türkiye de, 1960’lı yıllarda montaj sanayi ile sektöre adım atmış olmasına

rağmen içinde bulunulan zaman dilimine gelindiğinde, bulunduğu coğrafyanın merkezi konumuna ulaşmıştır. Otomotiv sektöründeki küresel entegrasyon sürecini büyük ölçüde tamamlamış olan Türkiye; dijital olgunluk seviyesi bakımından değerlendirildiğinde; endüstri 2.0 ile endüstri 3.0 arasında yer aldığı tespit edilmiş, sektörel olarak bakıldığında ise otomotivin *Endüstri 4.0* sürecine daha fazla uyum sağlaması beklenilmektedir. Bu nedenle, sektörün teknolojik gelişmeleri takip etmesi küresel rekabette yer alması açısından oldukça önemli olmaktadır.

Bununla beraber; yapılan üretim hacminin yanında gerek ülkeye prestij sağlaması gerek sanayiye yönelik teknoloji ve bilgi düzeyi ile tasarım kabiliyetinin artırılması bakımından yerli üretim payı da önemli olmaktadır. Üretim daha düşük maliyetlerle gerçekleşebilmekte, dış ticaret rakamları üzerinde de olumlu etkilerde bulunmaktadır. Diğer taraftan; yerli üretimin gerçekleştirilebilir olmasının çok kolay bir iş olmadığı, başta küresel güçler gibi çeşitli engellerin söz konusu olduğu bilinmekte, üretimde devletin tutumu ve politikalarının hayati önem taşıdığı görülmektedir.

Birçok ülkede otomotiv üretimi gerçekleştirilmesine karşılık yerli otomobil üretimi sınırlı sayıda ülke tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye açısından değerlendirildiğinde ise; son yıllarda ticari araçlarda büyük bir rekabet gücü kazanmış olmasına rağmen henüz % 100 yerli sermaye ile binek otomobil üretimi yapılamamaktadır. Söz konusu durumla ilgili olarak; 2017’de birçok proje ortağı firma ile başlatılan *Yerli ve Milli Otomobil* projesi çalışmaları sürdürülmekte, yakın bir tarihte üretimin ve satışının gerçekleşeceği belirtilmektedir.

Değişen müşteri profillerine uyum sağlamaya çalışan üreticiler, gelişmeleri yakından takip ederken taleplere en hızlı ve en uygun maliyetle cevap vermeye çalışmaktadır. Türkiye birçok üretici ülkeye göre; gerek coğrafi konumu, gerek ucuz ve nitelikli işgücüne sahip olması ile rekabet avantajı sağlayan ülkelerden biri olmasının yanı sıra uzun vadede sürdürülebilir büyüme için yeterli değildir. Bu nedenle; sektörün yaşamış olduğu sorunlar tespit edilmeli, Ar-Ge altyapısı geliştirilmeli, Şirketlerin tasarım, üretim, markalaşma becerileri ve kapasiteleri artırılmalı, fiziki altyapı geliştirilmeli, hukuki ve idari düzenlemeler yapılmalı, otomotiv iç ve dış pazarının gelişimi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Araştırma

Acatech National Academy of Science and Engineering. “Securing the Future of German Manufacturing Industry-Final Report of the Industrie 4.0 Working Group” (April- 2013).

Bedir, Atila. **Türkiye’de Otomotiv Sanayii Gelişme Perspektifi**. (T.C.DPT- İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No DPT: 2660, Kasım-2002).

European Association of Automotive Suppliers. **The Road Ahead for the European Automotive Suppliers**. 2013.

Çoban, Orhan. **Rekabet ve Firma Stratejisi- Oyun Temelli Türk Otomotiv Sanayi Örneği**. İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2010-94, İstanbul, 2011.

Ege Sanayi Bölgesi Odası. **Sanayi 4.0**. Araştırma Müdürlüğü, Ekim-2015.

Genç, Ekin Can. **Türkiye’de Sanayi 4.0 ve Kamu Politikası**. Özgürlük Araştırmaları Derneği, Liberal Perspektif: Analiz, s.6, 2017.

Germany Trade&Invest. **Industry Overview- The Automobile Industry In Germany**. Issue 2016/2017.

Harmancı, Mehmet. **Almanya Ülke Araştırması**. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Araştırma Müdürlüğü, Ankara, Haziran- 2005.

International Controller Association. **Industrie 4.0- Controlling in the Age of Intelligent Networks**. Dream Car of the Dream Factory of the ICV- 2015.

İstanbul Ticaret Odası. **Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Otomotiv Sektörü Rehberi**. Eurohorizons Danışmanlık ve İletişim Hizmetleri, Yayın No: 2008-03, İstanbul, 2008.

_____. **Brezilya Otomotiv Yan Sanayi Pazar Araştırması**. Yayın No: 2000-03.

Karbuz, Gülşah, Gülşah Pilpil. **Brezilya Federatif Cumhuriyeti Ülke Raporu**. Ankara Üniversitesi Latin Amerika Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara, Kasım-2013.

Kızılcıca, İrem. **Devlet Desteği Olmadan Teknoloji Geliştirilir Mi? Kore Otomobil Örneği**. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı, Nisan-2014.

Denetim, Vergi ve Danışmanlık Hizmetleri Sağlayıcısı. **Türkiye Otomotiv Yöneticileri Araştırması- 4**, 2016.

Kozelský, Tomáš, Radek Novák. **Automotive Industry: Future Trends**. EU Office-Special Analysis, September- 2015.

Öz, Sumru. **Küresel Rekabette Yükselen Bir Güç: Çin**. Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği- Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu(REF), Aralık- 2006.

Pişkin, Sercan. **Belirsizlik ve Bilinmezlik: Yeni ÖTV Düzenlemesinin Otomotiv Sektörüne Etkileri**. Türkiye Sınâî Kalkınma Bankası, 2017.

_____. **Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Dinamikleri**. Türkiye Sınâî Kalkınma Bankası-Ekonomik Araştırmalar, Ocak- 2017.

Putra, Andi Taufan Garuda, Emma Sun, Jason Tsai, Yameng Hu, Yohei Sugimoto. **The Japanese Automotive Cluster**. Microeconomics of Competitiveness, May 6th, 2016.

Şen, Esin. **Brezilya Otomotiv Yan Sanayi Yerinde Pazar Araştırması**. T.C. Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü Ülke Masaları- I Daire Başkanlığı, 2011.

Şenkal, Ahmet, Müştak Çağlar. **Brezilya Otomotiv Yan Sanayi Pazar Araştırması**, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2000-03, Ocak-2000.

Türkiye İhracatçılar Meclisi. **Türkiye'nin İlk 1000 İhracatçı Firması**. 2015.

Japonya Otomobil İmalatçıları Meclisi. **The Motor Industry of Japan**. 2016. <http://www.jama-english.jp> [20.01.2017]

Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. **Dünya ve Türkiye Otomotiv Sektörü**. 2013.

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu- Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı. **Yeni Sanayi Devrimi Akıllı üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası**. 2016.

Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği- The Boston Consulting Group. **Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklik Olarak Sanayi 4.0-Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi**. Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/576, Mart- 2016.

Dergiler

Aksoy, Müfit. “Bilimkurgudan Yaşamın Gerçeğine: Endüstri 4.0”. **Herkes Bilim Teknoloji Dergisi**. 13 Mayıs 2016.

Başkol, M.Ozan. “Türk Otomotiv Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü (1996-2010)”. **Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi**. Uludağ Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, c.7, s.2, 2011.

Bayraktutan, Yusuf, Hanife Bıdırdı. “Teknoloji Politikaları: Temel Göstergeler ve İhracata Yansımaları(Seçilmiş Ülke Örnekleri)”. **Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**. 1-30, 2015.

EKO-IQ Dergisi-Özel Sayı. “Endüstri 4.0-Akıllı Yeni Dünya: Dördüncü Sanayi Devrimi”. Aralık-2014.

Ersoy, Ali Rıza. “Siemens’in Endüstri 4.0’a Bakışı ve Çalışmaları”. **Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği**. Türkiye’nin Endüstri 4.0 Platformu, s.469, Aralık-2016.

Euler Hermes- Economic Outlook. “The Global Automotive Market”. No: 1210, August-September, 2014.

Ekonomik Görünüm. “Otomotiv Pazarı: Gerilimli Bir Tel”. No.1219, Temmuz-Ağustos, 2015.

Türkiye Kalite Derneği. s.183, Ocak/Şubat/Mart- 2016.

Kayıkçı, Fazıl. “Sanayi Strateji Belgesi Üzerine Bir Değerlendirme”. **Seta Analiz Dergisi**. s.43, Temmuz-2011.

Kalkınma Ajandası Dergisi. 2/2017.

McKinsey&Company. “The Road to 2020 and Beyond: What’s Driving the Global Automotive Industry?”. August- 2013.

Otomotiv Distribütörleri Derneği. “Küresel Ekonomi ve Rekabet Gücü”. s. 60, 2015.

_____. “Otomotiv Sektörü Küresel Rekabette Teşviklerle Güçleniyor”. s.65, 2016.

_____. s.68, 2017.

_____. “Önümüzdeki On Yıllık Perspektifte Otomotiv Ticareti Sektörünün Yol Haritası, Potansiyel Fırsatlar Ne Olmalı, Çözüm ve Öneriler”. 2009.

R&D Magazine. Winter- 2016.

Saydan, Reha. “1900’lerin İlk Yıllarında Ford-General Motors Rekabeti (Üretim ve Pazarlama Anlayışlarının Karşılaştırması)”. **Balıkesir Üniversitesi, Bandırma Meslek Yüksekokulu, Sosyal Bilimler Dergisi**. c.7, s.11, Mayıs- 2004.

Siemens Endüstri 4.0 Yolunda. siemens.com.tr/dijitalfabrikalar [17.10.2017]

Strategy&Automotive, 2015.

<https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Innovation-1000-2015-Auto-industry-findings.pdf> [02.02.2017]

Tanyılmaz, Kurtar, Ayşe Nur Erten. “Dünyada ve Türkiye’de Otomotiv Sektörü”. **Birleşik Metal-İş Yayınları**. Mart-2001.

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği. s.88, Mart/Nisan- 2016.

T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. **Anahtar Dergisi**. Şubat- 2012.

Türkdöküm Dergisi. s.43, 2017.

Wiso Diskurs. “The Future Of The German Automotive Industry”. 2015.
<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/12164.pdf>

Elektronik Kaynaklar

T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü
biltek.sanayi.gov.tr [14.04.2017]

Hewitt, Gary. “Oligopoly”. OECD& Development, Best Practice Roundtables in Competition Policy, 1999)
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=318759 [9.07.2016],
<http://atlas.media.mit.edu/tr/profile/country/kor/> [25.11.2016]

The Impact of Industry 4.0 on the Automotive Industry
<https://blog.flexis.com/the-impact-of-industry-4.0-on-the-automotive-industry>
[28.11.2017]

Milliyet-Blog, Robot Endüstrisi ve Otomotiv
<http://blog.milliyet.com.tr/robot-endustrisi-ve-otomotiv/Blog/?BlogNo=499362>
[28.11.2017]

Otomotiv Proje Pazarı
<http://blogotomotiv.com/artirilmis-gerceklik-otomotiv-sektorunde-hayat-kurtariyor/> [27.11.2017]

The World Bank
<http://data.worldbank.org> [12.01.2017]

Yerli ve Milli Otomobil
<http://erhanerkut.com/wp-content/uploads/2017/11/YerliMilliOto.pdf>
[01.12.2017]

http://tarikkucukdeniz.com/files/02_kitlesel_uretim.pdf [24.07.2016)]

Trading Economics
<http://tr.tradingeconomics.com/country-list/gdp> [06.02.2017]

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Yan_sanayi_\(otomotiv\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Yan_sanayi_(otomotiv)) [05. 02. 2016]

Mergers and Acquisitions in Automobile Sector
http://www.academia.edu/8530339/Mergers_and_Acquisitions_in_Automobile_Sector [10.05.2017]

http://www.academia.edu/8530339/Mergers_and_Acquisitions_in_Automobile_Sector
or [13.05.2017]

European Automobile Manufactureres Association
<http://www.acea.be/publications/article/overview-of-co2-based-motor-vehicle-taxes-in-the-eu>[20.01.2017]
<http://www.acea.be/industry-topics/tag/category/research-and-innovation>
[02.02.2017]

<http://www.acea.be> [28.02.2017]

EU exports of motor vehicles

<http://www.acea.be/statistics/tag/category/trade> [03.03.2017]

Akıllı Gündem

<https://www.akilligundem.com/dunya-devlerinin-gozu-polonyada/>
[20.03.2017]

<http://www.anadol.org> [22.03.2017]

Top 5 Mergers & Acquisitions in Automotive History

<https://www.automotive-iq.com/powertrain/articles/top-5-mergers-acquisitions-automotive-history> [09.05.2017]

The Observatory of Economic Complexit

http://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/export/deu/show/8703/2014/ [14.02.2017]

<http://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/usa/> [21.02.2017]

Automotive World

<https://www.automotiveworld.com/analysis/industry-4-0-digital-transformation-automotive-industry/> [27.11.2017]

BBC, <http://www.bbc.co.uk/> [13.07.2016]

<http://www.devrimarabasi.com> [22.03.2017]

Statistisches Bundesamt

<https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/CountriesRegions/InternationalStatistics/Country/G20/Research.html> [12.02.2017]

Ömer Faruk Çolak, Ekonomi Atlası

<https://www.dunya.com/kose-yazisi/yukselen-ekonomiler-ve-turkiye/19347>
[14.11.2017]

Deutsche Welle, <http://www.dw.com> [26.12.2016]

<http://www.dw.com/tr/elektrikliye-%C3%A7evre-primi-%C3%B6denecek/a-19265446> [14.02.2017]

Özgün Ekonomi ve Makale Arşivi, <http://www.ekodialog.com> [23.03.2017]

T.C.Ekonomi Bakanlığı, <http://www.ekonomi.gov.tr> [14.02.2017]

Prof.Dr.Ersan Öz, Yerli Otomobil,

<http://www.ersanoz.com/sunumlar/yerli-oto-analiz.pdf> [01.12.2017]

<http://www.eucar.be> [29.01.2017]

<https://www-genesis.destatis.de> [12.02.2017]

Motorlu Taşıtlar Vergisi

https://www.google.com.tr/search?dcr=0&ei=tMcwWsnfA4eZgAb71aygCg&q=mtv+nedir&oq=mtv+nedir&gs_l=psy-ab.3..0l10.1932.5210.0.5370.17.15.0.0.0.370.2066.0j3j4j2.9.0....0...1c.1.64.psy-ab..11.6.1264...0i22i30k1j0i131i67k1j0i131k1j0i67k1.0.horPe8rX8G0
[13.07.2017]

<https://www.google.com.tr/search?q=hindistan+n%C3%BCfusu&oq=hindistan+n%C3%BCf&aqs=chrome.0.0j69i57j0l4.3813j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
[08.12.2017]

Otomotiv için Bulut CRM ve IoT (Nesnelerin İnterneti)

<http://www.inspark.com/blog/2016/10/otomotiv-bulut-crm/> [28.11.2017]

Güney Afrika'ya Potansiyel Sanayi Ürünleri İhracatı

<http://www.ithalatihracat.biz/?pnun=744> [22.01.2017]

<http://www.lojistikdunyasi.net> [14.03.2017]

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Bursa Şubesi

https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/d6ecdca0910b804_ek_0.pdf [02.12.2017]

Boğaziçi Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr.

Aslı Sencer

http://www.odd.org.tr/web_2837_1/entitalfocus.aspx?primary_id=1572&target=categorial1&type=31&detail=single [17.10.2017]

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers

<http://www.oica.net/category/production-statistics/2015-statistics/> [02.02.2017]

<http://www.oica.net/category/economic-contributions/auto-jobs/> [17.03.2017]

http://www.oica.net/wp-content/uploads/2007/06/worldproduction_country2004.pdf
[20.03.2017]

Türkiye'nin Otomasyon Dergisi

<http://www.otomasyondergisi.com.tr/arsiv/yazi/93-uretimin-yeni-cagi-endustri-40>
[14.02.2017]

Sektörel Yayın Dünyası

<http://www.sektorel.com/sector-haberleri/otomotiv/makinelerin-evrimi-4-sanayi-devrimi-gercekleliyor> [14.02.2017]

<http://www.sektorel.com/guncel-haberler/polonya-avrupanin-uretim-merkezlerinden-biri>
[24.03.2017]

strategy+business

<http://www.strategyand.pwc.com/innovation1000#/tab-2011> [12.02.2017]

<http://www.subconturkey.com/2009/Agustos/haber-Onumuzdeki-On-Yillik-Perspektifte-Otomotiv-Ticaretinin-Yol-Haritasihtml> [20.01.2017]

<http://www.subconturkey.com/2012/Ekimm/koseyazisi-Alman-Endustrisi-Neden-Guclu.html> [10.02.2017]

http://tarikkucukdeniz.com/files/02_kitlesele_uretim.pdf [23.07.2017]

Türkiye İhracatçılar Birliği

<http://www.tim.org.tr/tr/inpressdt-d6c72f9d-b807-4bfb-853c-16e1b6e7675a.html> [12.12.2017]

<http://www.tim.org.tr/tr/ana-sayfa-ozel-bolumler-ana-sayfa-sag-sutun-tim-2015-ilk-1000-ihracatci-arastirmasi.html> [25.05.2017]

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||8702||4|1|1|2|2|1|2|1|1 [25.12.2017]

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||8703||4|1|1|2|2|1|2|1|1 [25.12.2017]

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||8704||4|1|1|2|2|1|2|1|1 [25.12.2017]

<https://www.tse.org.tr/Icerik/HaberDetay?HaberID=9017> [02.06.2017]

TÜMOSAN- Motor ve Traktör

<http://www.tumosan.com.tr> [24.03.2017]

<http://www.uib.org.tr/tr/ihracat-ihracat-rakamlari-uib-ihracat-rakamlari-ulkeler.html> [16.02.2017]

<http://utikad.org.tr/haberler/?id=10310> [20.06.2017]

<https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/internet-of-things-iot-in-automotive-industry.html> [29.11.2017]

[siemens.com.tr/dijitalfabrikalar](https://www.siemens.com.tr/dijitalfabrikalar) [01.11.2017]

ANFAVEA

www.anfavea.com.br [06.02.2017]

www.apexbrasil.com.br [06.02.2017]

www.autobild.de [13.07.2016]

The Boston Consulting Group

www.bcgperspectives.com [30.10.2017]

www.b2match.eu [06.02.2017]

www.deutsch-tuerkisches-wissenschaftsjahr.de/tr/ [12.02.2017]

www.google.com

www.japanindustrynews.com [18.01.2017]

www.ntv.com.tr [08.11.2017]

www.sekerkurumu.gov.tr [09.02.2017]

www.steelorbis.com [06.02.2017]

www.oecd.org

www.oica.net

www.uib.org.tr [13.01.2017]

www.tuik.gov.tr [20.06.2017] <http://www.3dyazici3dbaski3dtarama.com/3d-baski-hizmeti-firmalar-ozel/3-boyutlu-yazici-ve-otomotiv-sektoru/> [9.11.2017]

www.turquality.com [11.08.2017]

Kitap

Corbett, David. **Otomobiller**. çev. Semih Aydın (İstanbul: Alkım Yayınevi, 2001).

Makale

Akalın, Burcu, Anıl M. Seyrekbasan. “Dünyadaki Biyoetanol Politikalarının Türkiye Koşulları ile Karşılaştırmalı İncelenmesi ve Türkiye Şartlarına Uygunluk Açısından Biyoetanol Üretiminde Kullanılan Hammaddelerin Değerlendirilmesi”. **Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, c.29, s.1, 2015.

Akdeve, Erdal. “Geçmişten Günümüze Türkiye’de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları” **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**. s.37, Temmuz 2013.

Alçın, Sinan. “Üretim İçin Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0”. **Journal Of Life Economics**. s.8, 2016.

Alex, Greenbaum. “The Globalization of the Korean Automotive Industry”. **Economic Strategy Institue**. America, 2002. <http://www.econstrat.org>

Arıcioğlu, Ebru. “Kalkınma Kavramına Küreselleşme Perspektifinden Bir Bakış”. **Niğde Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. c.5, s.1, 2012.

Atay, Erhan. “Krizden İnovasyona: Güney Kore Örneği”. **Dumlupınar Üniversitesi Dpujss Dergisi**. c.2, Nisan-2012.

Çakmak, Umut. “Güney Kore’nin Ekonomik Kalkınmasının Temel Dinamikleri (1960-1990)”. **Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. c.21, s.1, 2016.

- Davutoğlu, Naci Atalay, Birol Akgül, Erşan Yıldız. “İşletme Yönetiminde Sanayi 4.0 Kavramı ile Farkındalık Oluşturarak Etkin Bir Şekilde Değişimi Sağlamak”. **ASOS JOURNAL- Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi**. s.52, 2017.
- Doğan, Özlem İpekgil, Mehmet Marangoz. “Toplam Kalite Uygulamaları ve Kapasite Verimliliği Arasındaki İlişki”. **Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.4, s.2, 2002.
- Engin, Cem, Efdal Polat. “Türk Otomotiv Sektörü ve Küresel Finansal Krizin Sektöre Etkileri (1996-2009)”. **Ekonomi Bilimleri Dergisi**. c.2, s.1, 2010.
- Erkan, Birol. “Ülkelerin Karşılaştırmalı İhracat Performanslarının açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Katsayılarıyla Belirlenmesi: Türkiye-Suriye Örneği”. **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**. c.8, s.15, 2012.
- Ertuğral, Suna Muğan. “Otomotiv Sektörü ve Gümrük Birliği Sonrası Gelişmeleri”. **İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**. 2011.
- Görener, Ömer, Ali Görener. “Otomotiv Endüstrisinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri: Sektörel bir İnceleme”. **Beykent Üniversitesi, Uluslararası Lojistik Programı, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**. c.7, s.26, Güz-2008.
- Hekimler, Alpay. “Almanya Kolektif İş İlişkileri Alanında Başarı ile Uygulanan Bir Model: Volkswagen-Avrupa Çalışma Konseyi”. **Çimento İşveren Dergisi**. c.17, s.5, Eylül-2003.
- Hiç, Mükerrerem. “Devalüasyon- Yeni Vergiler ve Otomotiv Sanayi”. **İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Dergisi**. c.28, 2012.
- Hu, Jiahe, Birce Dobrucalı, Halil Karlı, Melih Akyurt. “Otomotiv Sektöründe Teknolojik Gelişmenin Önemi: Türkiye ve Güney Kore Karşılaştırması”. **İzmir Ekonomi Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü**, 2011.
- Karagöl, Erdal Tanas, Hatice Karahan. “Ar-Ge ve İnovasyon”. **Analiz Dergisi**. s. 82, Şubat-2014.
- Kerem, Alper. “Elektrikli Araç Teknolojisinin Gelişimi ve Gelecek Beklentileri” Derleme Makalesi, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**. c.5, s.1, 2014.
- Martinez, Clara Inés Pardo. “Energy Efficiency In The Automotive Industry Evidence From Germany And Colombia”. **Faculty of Management, University of Wuppertal, Springer Science+Business Media**. 23 January 2010.
- Özdamar, Gökhan, Mesut Albeni, “Türkiye Otomotiv Sanayisi Dış Ticaret Rekabet Gücü Üzerine Bir İnceleme” **Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.13, 2011.
- Pfeiffer, Sabine. “The Vision of “Industrie 4.0” in the Making- a Case of Future Told, Tamed, and Traded”. **Nanoethics- Springer Publisher**. c.11, 2017.

Polat, Çetin, Kadir Özgür Peker, “Makro Ekonomik Değişkenlerin Firma Performansına Etkileri: Türkiye Otomotiv Sektörü Kapsamında Analizi”. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**. c.17, Haziran-2016.

Saklı, Ali Rıza. “Kapitalist Gelişim Sürecinde Fordizm ve Post-Fordizm” (Ankara, 2010). <https://scholar.google.com.tr/citations?user=nSEMCOoAAAAJ&hl=tr> [23.07.2017]

_____. “Fordizm’den Esnek Üretim Rejimine Dönüşümün Kamu Yönetimi Üzerindeki Etkileri”. **Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**. c.12, s. 44(107-131), Kış-2013.

Soyak, Alkan. “Teknolojiye Dayalı Sanayileşme: Sanayi 4.0 ve Türkiye Üzerine Düşünceler”. **Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi**. s.11, 2017.

Sturgeon, Timothy J., Olga Memodovic, Johannes Van Biesebroeck, Gary Gereffi. “Globalisation of the Automotive Industry: Main features and Trends”. **Int. J. Technological Learning and Development**. Vol. 2, Nos.1/2, 2009.

Tatlıdil, Rezan, İpek Savaşçı. “Türkiye’nin Avrupa Birliği-Gümrük Birliği Kapsamında Yaptığı Ekonomik ve Hukuki Düzenlemelerinin Değerlendirilmesi”. **Stratejik Araştırmalar Dergisi**. Genelkurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı Yayınları, s.2, Eylül-2003.

Yaylalı, Muammer, Gürkan Çalmaşur. “Türk Otomotiv Endüstrisinde Maliyet ve Toplam Faktör Verimliliği”. **Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.18, s.3, 2014.

Yiğenoğlu, Kaan. “İktisadi Milliyetçilik ve Artan Korumacılık Eğilimleri: ABD Otomotiv Sektöründe Korumacılığın Ekonomi Politikası”. **Jomelips**. c.1, s.2, Kış 2016.

Mevzuat

Almanya Dış Ticaret Mevzuatı. 2009.

Projeler

İstanbul Sanayi Odası. “Avrupa Birliği’ne Tam Üyelik Sürecinde İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi-Otomotiv Sanayii Sektörü”. İstanbul, 2002.

NG Proje Grubu. “Türkiye’de Otomotiv Endüstrisi, Otomotiv Yan Sanayii ve Kütahya”. 2016. <http://doczz.biz.tr> [17.04.2017]

Kunja, Sameep, Rajesh Sinha, Anita Singh, S.Gayathri. “**Merger&Acquisitions in Automobile Sector**”. MBA-Term Project, Indian Institute of Technology, New Delhi, 2011.

Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği. “**Otomotiv Sektörü Rekabet Gücü Raporu**”. Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu, 2010.

Raporlar

- Bursa Sanayi ve Ticaret Odası. **“Güney Kore Ülke Raporu”**. 2016.
- Deniz, Esmâ. **“Otomotiv Sektör Raporu”**. Enterprise Europe Network, Avrupa İşletmeler Ağı- Karadeniz, 2009.
- Ekonomik Görünüm Dergisi. **“Makroekonomik, Ülke Riski ve Global Sektörel Görünüm Raporu”**. No: 1219, Temmuz/Ağustos-2015.
- Fethiye Ticaret ve Sanayi Odası- Ar-Ge ve Uluslararası İlişkiler, **“Kore Cumhuriyeti (Güney Kore) Ülke Raporu”**. 2013.
- Gebze Ticaret Odası- Ticaret Bölümü, **“Çin Halk Cumhuriyeti Raporu”**. 2014.
- Gündüz, Recep, Canan İçel, Zeynep Şengören, Gülçin Dere. **“Motorlu Taşıtlar Sektör Araştırması Raporu”**. Rekabet Kurumu, IV.Denetim ve Uygulama Dairesi Başkanlığı, 2011.
- İstanbul Ticaret Odası. **“Otomotiv Sanayi Sektör Raporu”**. Şubat-2013.
- Karpuz, Fahri, And Silahçı, Emrah Çalışkan. **“Otomotiv Sektör Raporu”**. İstanbul Ticaret Odası- Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Şubesi, İstanbul, 2008.
- Denetim, Vergi ve Danışmanlık Hizmetleri Sağlayıcısı. **“Türkiye Otomotiv Sektörünün Geleceğe Yolculuğu- 2017 Öngörülleri”**. http://www.osd.org.tr/sites/1/upload/files/2013_KPMG_Turkiye_Otomotiv_Sektor_Raporu-131.pdf [28.12.2017].
- Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği- Araştırma Raporları. **“Küresel Rekabet İçin Ar-Ge İnovasyon”**. (İstanbul, Mart-2012).
- Pişkin, Sercan. **“Otomotiv Sektör Raporu- Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamik Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri”**. Ekonomik Araştırmalar, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, Ocak-2017.
- Progroup Raporları, 2013, 19. https://www.progroup.com.tr/files/medya/yayinlar/otomotiv_sektoru_arastirma_raporu.pdf [07.11.2016]
- Orta Anadolu İhracatçıları Birliği- Genel Sekreterliği. **“Almanya Pazar Araştırması Raporu”**. Ocak-2014.
- Otomotiv Sanayi Derneği. **“Otomotiv Sanayi Dış Ticaret Raporu”**. Ocak- 2016.
- Tarakçıoğlu, Gülay Babadoğan. **“Güney Kore Cumhuriyeti Ülke Raporu”**. T.C. Başbakanlık, Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Nisan-2011.
- T.C.Başbakanlık- DPT. **“Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı-Karayolu Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu”**. Ankara-2001.
- _____. **“Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Otomotiv Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu- 2007-2013”**, Ankara- 2007.

T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü. **“Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Otomotiv Sektörü Raporu”**. (2013/1).

_____. **“Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Otomotiv Sektörü Raporu”**. 2014/1.

T.C.ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü, **“Çin Halk Cumhuriyeti- Büyük İnci Deltası”**. 2011.

_____. Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı. **“Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektör Raporu”**. 2012.

_____. **“Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü”**. 2016.

T.C.Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Risk Yönetimi ve Kontrol Genel Müdürlüğü- Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi. **“Küresel Rekabetçilik Raporu, 2014-2015”**. Ankara, 2015.

T.C.Kalkınma Bakanlığı, DPT. **“Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı- Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu, 2014-2018”**. Ankara-2014.

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği-2023 Vizyonu. **“Parça Sektörü Draft Raporu (Otomotiv Yan Sanayi)”**.
https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/ek6a.pdf
[03.08.2016]

Türkiye Ev Tekstili Sanayicileri ve İşadamları Derneği. **“Çin Halk Cumhuriyeti- Ülke Raporu”**. Aralık, 2013.

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği. **“Ülke Örnekleri ile Kalkınma ve Sanayileşme Modelleri- Sanayi Kongresi 2007 Oda Raporu”**.
(https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/403675579f61145_ek_0.pdf).

Türk-Alman Ticaret ve Sanayi Odası. <http://www.td-ihk.de/tr/home> [14.02.2017]

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu- Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı. **“Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası”**. 2016.

Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği. **“TÜSİAD International Brezilya Ziyareti Raporu”**. TS/INT/05-023, Aralık-2005.

Tezler

Akbulut, Ezgi. “Gümrük Birliğinin Türk Otomotiv Sektörü Üzerindeki Etkileri”. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği ve Uluslararası Ekonomik İlişkiler (Ekonomi Maliye) Anabilim Dalı, Ankara, 2007.

Akgül, Barış. “Türkiye’deki Otomotiv Sektörü ve Örnek Bir Talep Tahmin Çalışması”. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2010.

- Aksu, Salih. “Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yönelik Vergi Uygulamalarının Değerlendirilmesi”. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, 2011.
- Altuntaş, Mehmet. “Türkiye’de Otomotiv Ana Sanayi ve Uluslararası Rekabet Gücü”. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Bilim Dalı, Konya, 2010.
- Arabacı, M.Cengiz. “Dünya Otomotiv Sanayinde Yaşanan Gelişmeler Çerçevesinde Türkiye’deki Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İlişkileri”. Uzmanlık Tezi, Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü- Hazine Müsteşarlığı, Ankara, 2006
- Arer, Can. “Türk Otomotiv Sektöründe Uluslararası Rekabet Gücünün Arttırılmasında Tasarımın Önemi”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Haziran, 2010.
- Aydin, Hakan. “Yalın Üretim Sistemi, Değer Akış Haritalama Yöntemi ve Yalın Üretim Sisteminin Çalışanlara Etkisi”. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Uluslararası Kalite Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul, 2009.
- Bağbozan, Kıvanç. “Otomotiv Yedek Parça Sektöründe Tedarik Zinciri Uygulamaları”. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi ana Bilim Dalı, Lojistik ve Deniz Ulaştırması Programı, İzmir, 2007.
- Başkılıç, Esra. “Türkiye’nin Uluslararası Rekabet Gücü; Bazı AB Ülkeleri Kıyaslaması”. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Adana, 2006.
- Batman, Kubilay. “Türkiye’de Otomotiv Sektörüne Yapılan Yatırımlar”. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Programı, İstanbul, 2014.
- Bedir, Atila. “Gelişmiş Otomotiv Sanayilerinde Ana Yan Sanayi İlişkileri ve Türkiye’de Otomotiv Yan Sanayinin Geleceği”. Uzmanlık Tezi, DPT- İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: DPT:2495, Kasım-1999.
- _____. “Uluslararası Ticarete Fiyata Dayalı Rekabet Gücü ile Endüstri-İçi Ticaret Arasındaki İlişki: Türk İmalat Sanayii Örneği”. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Ankara, 2009.
- Bırakmaz, Özkan. “Yalın Üretimin Uygulanmasında Karşılaşılan Problemler”. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi, Ankara, 2013.
- Biçen, Çağatay. “Otomotiv Sektöründe Veri Zarflama Analizi ile Finansal Ekinlik Ölçümü”. Yüksek Lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2010.
- Çağma, Seda. “Türk Otomotiv Sanayisinin Avrupa Birliği’nde Bilinirliği: Otomotiv Yan Sanayi Üzerine Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi,

- Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Niğde, 2012.
- Çetintürk, Güneş. “Yalın Üretim Strese Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi”. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2010.
- Çılbant, Coşkun. “Doğrudan Yabancı Sermaye yatırımlarının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri ve Sektör Analizi”. Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Manisa, 2006.
- Çiçek, Mehmet. “Otomotiv Sektörünün Kredi Yolu ile Finansmanının Satışlara Etkisi ve Türkiye Uygulaması”. Doktora Tezi, Kadir Has üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı, Finans ve Bankacılık Bilim Dalı, İstanbul, 2008.
- Çildir, İlker. “Otomotiv Sanayi Ürünlerinin İnternet üzerinden Pazarlanması ve Üniversite Öğretim Üyelerinin On-Line otomobil Satın Alma Tercihleri Üzerine Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Eskişehir, 2006.
- Çolak, Hasan Onur. “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Otomotiv Ana Sanayii”. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Programı, Kocaeli, 2009.
- Elmas, Güldem. “Bursa Bölgesi’nde Otomotiv Lojistiği ve Otomotiv Terminallerinde Kapasite Analizi” Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Programı, İstanbul, 2011.
- Esen, Uğur “Kalkınma Planlarında Türk Otomotiv Sanayi ve Japon Üretim Modeli Uygulaması” Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul, 2010.
- Erbaşol, Evren. “Fiyat Dışı Rekabet ve Fiyat Dışı Rekabet Unsurlarının Firma Rekabet Gücü Üzerine Etkisi”. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi, İstanbul, 2007.
- Ersoy, Durmuş. “Post-Fordizm ve Yerel Yönetimler: Türk Yerel Yönetimler: Türk Yerel Yönetim Sisteminde Yaşanan Değişim”. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi(Kent ve Çevre Bilimleri) Ana Bilim Dalı, Ankara, 2012.
- Dalyanoğulları, Muhterem. “Küreselleşme, Küreselleşmenin otomotiv Ana ve Yan Sanayi sektörü Üzerine Etkileri”. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Eskişehir, 2007.
- Davudov, Gadir. “Türkiye’de Ve Azerbaycan’da Tüketici Davranışlarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama”. Yüksek Lisans

- Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Kütahya, 2011.
- Demirkır, Murat Salih. “Yalın Üretim ve Lastik Sisteminde Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2008.
- Düden, Sibel. “Dağıtım Kanalı İşlem Maliyetlerinin Fırsatçılık ve İşbirliği Açısından Değerlendirilmesi: Türkiye Otomotiv Sektörü Dağıtım Kanalı Üzerine Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Antalya, 2012.
- Gökgöz, Gökhan. “Post-Fordist Üretim Yapılanmasının İşçiler/Çalışanlar/Emek Üzerindeki Sosyo-Kültürel Yansımaları”. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Sosyoloji Bilim Dalı, Ankara, 2007.
- Güler, Şimal Çelikörs. “Türkiye’de Otomotiv Sektörü’nde Dağıtım, Satış Yöntemleri ve Bir Araştırma”. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul, 2008.
- Manavkat, Gökçe. “Uluslararası Rekabet Gücünün belirleyenleri: Türk İmalat Sanayi Üzerine Ampirik Analiz”. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İzmir, 2014.
- Murat, Yusuf Serkan. “Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Performansı Değerlendirme ve Tedarikçi Sayısının Azaltılması”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.
- Karaarslan, Hasan. “Çin Halk Cumhuriyeti’nin Sahip Olduğu Güç Unsurları Çerçevesinde Geçmişinin, Bugünün ve Geleceğinin Değerlendirilmesi”. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Uluslararası İlişkiler Bilim Dalı, İstanbul, 2012.
- Karabulut, Tahsin. “Türk Otomotiv Sanayii’nin Ekonomik Yapısı ve Otomobil Talep Analizi(1980-2000)”. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, Konya, 2002.
- Kargın, Neslihan. “Küreselleşme Sürecinde Otomotiv Sektörü ve Bu Süreçte Türkiye’nin Yeri”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı, Uluslararası Ticaret Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2009.
- Kayşır, Nugül Keleş. “Fordizmden Postfordizme Geçiş Sürecinde Ortam Koşulları ve Dış Kaynaklardan Yararlanma Uygulamasına Etkileri: Türkiye’de DKY Uygulamasına Geçiş Süreci Üzerine Beyaz Sanayinde Bir Araştırma”. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul, 2011.
- Kaya, Özgür. “Japonya’nın, Türkiye-Japonya İşbirliği Işığında ABD ve Bölge Devletler İle Olan Stratejik Yaklaşımları” Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri

Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Strateji Bilimi Anabilim Dalı, Gebze, 2007.

Kazıcıoğlu, Buket. “Kitle Üretimden Yalın Üretime Geçiş Süreci: Bir Lastik Fabrikasında Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Endüstri Mühendisliği Programı, Sakarya, 2009.

Kılıç, Meral. “Türkiye’de Otomotiv Sektörü’nün İstihdam İçindeki Yeri: Adana Temsa Örneği”. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.

Özdamar, Gökhan. “Reel Döviz Ekseninde İhracatı Etkileyen Faktörler ve Rekabet Gücü: Türkiye otomotiv Sanayisi Üzerine Bir İnceleme”. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, İktisat Ana Bilim Dalı, Isparta, 2010.

Özkul, Seda. “Türk Otomotiv Sektörü Gelişimi ve Gümrük Birliği Etkileri”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, İstanbul, 2010.

Pekcan, Burak. “Otomotiv Sektöründe Kriz Yönetimi: Küresel Finans Krizini Yaşayan Bir Otomotiv Firmasının Krize Tepki Veriş Biçimleri”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İşletme Mühendisliği Programı, İstanbul, 2010.

Sakıncı, Serkan. “Gümrük Birliği’nin Türk Otomotiv Sanayi Üzerindeki Etkileri”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Programı, İstanbul, 2008.

Sevinecek, Didem Özal. “Türk Otomotiv Sektörünün Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Çekme Potansiyeli ve Rakip Ülkelerle Karşılaştırılması”. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Uluslararası İktisat Bilim Dalı, Bursa, 2010.

Şah, Ömer Faruk. “Türkiye Otomotiv Sektörünün İhracat Performans Analizi”. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara, 2007.

Şendur, Egemen. “2008 Küresel Krizin Türk Otomotiv Sektörüne Etkileri”. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Uluslararası İşletmecilik Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2010.

Şenel, Enes. “Çin ve Türk Ekonomilerinin Ticari İlişkileri ve Geliştirilmesi İçin Uygulanacak Politikalar”. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş, 2013.

Uçan, Kırac. “Otomotiv Yan Sanayisinde Malzeme Besleme Sisteminin Yalın Üretim Yaklaşımıyla Yeniden Tasarlanması ve Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Endüstri Mühendisliği Programı, İstanbul, 2014.

- Uçar, Kübra. “Türk Otomotiv Sektöründeki Yapısal Değişimin Bir Uygulamayla İncelenmesi”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Teknoloji ve Sanayi İktisadi Bilim Dalı, İstanbul, 2011.
- Uluoğlu, Berna. “2006 Öncesi ve Sonrası Ekonomik Gelişmelerin Otomotiv Sektörü Üzerine Yansımalarının Finansal Analizi ve İMKB’de bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, 2011.
- Uylukçuoğlu, Ömer Emre. “Otomotiv Sanayinde Enerji Verimliliği ve Enerji Tasarruf Olanaklarının Belirlenmesi”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü, Enerji Bilim ve Teknoloji Anabilim Dalı, Enerji Bilim ve Teknoloji Programı, İstanbul, 2009.
- Uz, Muhittin İlhan. “1980 Sonrası Türkiye’de Büyüme- İstihdam İlişkisi: Otomotiv Sektörü Örneği”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalı, İstanbul, 2011.
- Ünal, Emre. “Fransız Düzenleme Teorisi Fordizmden Post-Fordizme 2008 Krizi”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, İstanbul, 2013.
- Ünver, İsmail. “Konya’da Faaliyet Gösteren Otomotiv Yan Sanayi İşletmeleri’nin İhracatta Yaşadığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri”. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, Konya, 2008.
- Tahsin, Emine. “Ekonomik Entegrasyon Teorisi Çerçevesinde AB ve Latin Amerika Entegrasyonlarının Karşılaştırılması”. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İstanbul, 2007.
- Tekerci, Selim. “Yeni Üretim Paradigması Olarak Yalın Üretim ve Otomotiv Yan Sanayiinde Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, Çalışma Ekonomisi Bilim Dalı, İstanbul, 2009.
- Tezgel, Osman. “Çağdaş Fabrika Sisteminin Doğuşu ve Günümüze Kadar Geçirdiği Evreler”. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, Ankara, 2010.

Bülten- Komite- Sempozyum- Bildiri-Tartışma Metni

- Ar, F.Figen. “Biyometanol Kullanım Zorunluluğunun Türk Ekonomisine Yaratacağı Etkiler”. **Pankobirlik/ Dünya Enerji Konseyi-** Türk Milli Komitesi, 14-16 Kasım 2012.
- Çetin, Onur, Nevin Altuğ. “Çevik Üretim”. **V.Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi,** İstanbul, 25-27 Kasım 2005.
- DEİK. “Türk-Çin İş Konseyi Çin Ülke Bülteni”. 2014.

_____. Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, Türk-Çin İş Konseyi, Çin Ülke Bülteni, Ocak 2014.

Müslüme Narin, “Çin Ekonomisindeki Büyümenin Dünya ve Türkiye Üzerindeki Etkileri”. **ICANAS 38**, Ankara, 10-15 Eylül 2007.

Otomotiv Sektörünün Geleceği ve Çözüm Konferansı. “Automotive Industry In Germany”. 2016.

Tekin, Mahmut, Muammer Zerenler. “Konya Otomotiv Yan Sanayinin Rekabet Gücü Üzerine Bir Araştırma”. **V: Ulusal Üretim Aşamaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi**, İstanbul, 25-27 Kasım 2005.

Yaylalı Günay. “Endüstri 4.0 Döküm Sektörü İçin Bir Fırsat Mı, Yoksa Tehdit Mi?”. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği- Metalürji ve Malzeme Mühendisleri Odası Bildiriler Kitabı, 2016.

Yılmaz, İlkay “Çin Ekonomisi’nde Büyümenin Dinamikleri”. Tartışma Metni 2012/77, Türkiye Ekonomi Kurumu, Eylül, 2012.

Plan

T.C. DPT. **“İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972”**.

_____ . **“Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1973-1977”**.

_____ . **“Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1979-1983”**.

_____ . **“Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1990-1994”**.

_____ . **“Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001-2005”**.

_____ . **“Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, (2007-2013)”** .

_____ . **“Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, (2014-2018)”**.

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- Sanayi Genel Müdürlüğü. **“Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı(2016-2019)”**. 2016.

T.C. Ekonomi Bakanlığı. **“Girdi Tedarik Stratejisi(GİTES) ve Eylem Planı 2013-2015”**. 2012.

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı. **“Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014”**. 2011.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. **“60 Sektörün Sorunları ve Çözüm Önerileri”**. www.dunya.com [14.04.2017]

Konferans

Baskak, Murat, Eray Mıhçıoğlu. “Otomotiv Endüstrisinde Ana Firma-Tedarikçi İlişkileri ve Bir Anket Uygulaması” (Endüstri Mühendisliği- Bahar Konferansları, 7-9 Ekim 2004).

ÖZ GEÇMİŞ

Adı- Soyadı: Nihal GABAÇLI

Lisans: Yıldız Teknik Üniversitesi/ Fen-Edebiyat Fakültesi- Matematik Bölümü

Lisans: Anadolu Üniversitesi/ İktisat Fakültesi- İktisat Bölümü

Yüksek Lisans: Yıldız Teknik Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü- İktisat Ana
Bilim Dalı