

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE'DE OTOMOTİV SANAYİSİNİN
COĞRAFİ DAĞILIŞI

Adem YULU

2502120019

TEZ DANIŞMANI
DOÇ.DR. Hüsniye DOLDUR

İstanbul, 2018

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE'DE OTOMOTİV SANAYİSİNİN
COĞRAFİ DAĞILIŞI

Adem YULU

2502120019

TEZ DANIŞMANI

DOÇ.DR. Hüsniye DOLDUR

İstanbul, 2018

**“Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri
Koordinasyon Birimi Tarafından Desteklenmiştir.”**

Proje numarası: 42340



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : ADEM YULU Numarası : 2502120019
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : COĞRAFYA Danışmanı : DOÇ. DR. HÜSNİYE DOLDUR
Tez Savunma Tarihi : 27.03.2018 Saati : 11.00
Tez Başlığı : "Türkiye'de Otomotiv Sanayisinin Coğrafi Dağılışı"

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜNE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. AYŞE NUR TİMOR		KABUL
2- PROF. DR. HAMZA AKENGİN		KABUL
3- DOÇ. DR. HÜSNİYE DOLDUR		KABUL
4- DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ GAYE ERTİN		KABUL
5- DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ MUHAMMET KAÇMAZ		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. MESUT DOĞAN		
2- DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ M.FATİH DÖKER		

ÖZ

TÜRKİYE'DE OTOMOTİV SANAYİSİNİN COĞRAFİ DAĞILIŞI

ADEM YULU

18.yüzyılın sonlarında bir *güç* (buhar gücü) ile hareket eden ilk kara taşıtının icadı ile başlayan ve 19. yüzyıl boyunca çeşitli teknik ve yeniliklerle geliştirilen motorlu araç üretimi, 19.yüzyılın sonlarında otomotiv sanayi olarak adlandırılmıştı. 20.yüzyılın başlarından itibaren A.B.D ve Batı Avrupa ülkeleri öncülüğünde geliştirilen otomotiv sanayisi, günümüzün en fazla küreselleşen dolayısıyla en fazla gelir sağlayan sanayi kollarından biridir.

Türkiye’de motorlu araç üretimi ve bununla bağlantılı faaliyetler 1955’te montaj sanayi şeklinde başlamıştır. 1980’lere kadar montaja dayalı olarak büyüme gösteren motorlu araç üretimi, 1990’lardan itibaren çeşitli gelişmelerin etkisiyle ((Türkiye’nin Gümrük Birliği’ne girmesi, küresel üretim yapan şirketlerin Türkiye’yi üretim üssü seçerek devasa yatırımlar yapmaları gibi) günümüzde küresel ölçekte üretim yapacak seviyeye erişmiştir. Bu gelişmeler mekânsal değişimleri de beraberinde getirmiştir. Nitekim montaja dayalı motorlu araç üretiminin başlangıç aşamasında (1955-1970) İstanbul tekelinde olan otomotiv sanayi faaliyetleri, 1970’lerden itibaren Bursa’ya, 1980’lerde iç kesimlere (Aksaray, Eskişehir, Ankara, Adana), 1990’lardan sonra ise ağırlıklı olarak Kocaeli ve Sakarya gibi şehirlere yayılmıştır.

Tez çalışmamızda, öncelikli olarak otomotiv sanayisinin Dünya’daki ve Türkiye’deki gelişim süreci ortaya konulmuştur. Ardından, Türkiye’de otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkileyen faktörler ile otomotiv sanayisinin Türkiye’deki coğrafi dağılışı ve başlıca özellikleri ele alınmıştır. Çalışmamızda, çeşitli coğrafi yöntem ve teknikler (otomotiv sanayi kuruluşlarına özgü hazırlanan sanayi anketleri, arazi çalışması, fabrika gezileri ve mülakatların yanında, elde edilen coğrafi veriler harita, tablo, şekil ve fotoğraflarla görsel olarak sunulmuştur) kullanılmıştır.

“Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Tarafından Desteklenmiştir. Proje numarası: 42340”

Anahtar Kelimeler: Otomotiv sanayisi, Türkiye, Pazarlama, Ulaşım, Motorlu araç üretimi.



ABSTRACT

THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE AUTOMOTIVE INDUSTRY IN TURKEY

ADEM YULU

After the industrial revolution, motor vehicle production was affected by the evolution of various technical enhancements, and it appeared as a completely new industrial sector towards the end of the 19th century. Since the beginning of the 20th century, the automotive sector has been developing exponentially with the pioneering role being played by the USA and some European countries, making this industry one of the most significant industrial sectors in terms of economical geography.

In Turkey, the production of motor vehicles and its associated industry started out solely as assembly in 1955. This initial production trend changed sharply during the 1990s due to favourable enhancements, and has now grown to a massive capacity countrywide. As a consequence of changes in the structure of the automotive industry, the main production locations have changed over time. For example, between 1955 and 1970, the location of motor vehicle production (based on assembly) was predominately in Istanbul. This tendency first switched to Bursa during the 1970s, then to some cities located in Central Turkey (Ankara, Eskişehir, Aksaray, Adana) in the 1980s, and finally spread to Sakarya and Kocaeli after the 1990s where it remains strong until the present day.

This thesis investigates the automotive industry globally and how it relates to the current state of this sector in Turkey. It then moves on to assess the factors affecting the initial placements and location choices for the automotive industry in Turkey. Finally, Turkey's automotive industry and its associate facilities (spread over different locations in the country, particularly in the Marmara region) are analysed and mapped to determine feasible associations of geographic spread. The methodology used is based on geographic methods and techniques, primarily surveys prepared for industrial automotive companies, company visits, land studies and visual presentations of obtained geographic data with the aid of photos and diagrams.

“This work was supported by the Scientific Research Project Coordination Unit of Istanbul University. Project number: 42340”

Keywords: Automotive industry, Turkey, Marketing, Transportation, Motor vehicle production.



ÖNSÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de otomotiv sanayisinin ortaya çıkışı ve tarihsel gelişiminin yanında, otomotiv sanayisinin kuruluşunda etkili olan faktörler ve mekânsal dağılışı özellikleri ele alınmıştır.

Doğrudan ya da dolaylı olarak, milyonlarca insanın geçim kaynağı olan otomotiv sanayisi, aslında, fabrikaların basit bir toplamından ve şirket bürolarından ibaret değildir. Örneğin; bir otomobil yatırımı, yan sanayiinde faaliyet gösteren binlerce şirketin yanında, binlerce satış acentesini ve çok sayıda değişik sanayi kolunu etkilemektedir (Keller,1996:135). Peter F. Drucker, 1946’da yayınladığı *Concept of the Corporation* adlı kitabında otomotiv sanayisini “Endüstrilerin Endüstrisi” olarak tanımlamıştı.

Otomotiv sanayisi, istihdam yaratmadaki rolünün yanı sıra, farklı sanayi kollarının doğuşuna kaynaklık etmesi ve dış ticaretteki payı nedeniyle (Türkiye ihracat rakamlarına göre sektörel bazda birinci sıradadır.), Türkiye’de de yüksek büyüme potansiyeli olan bir sanayi kolu olarak kabul edilmektedir. Otomotiv sanayisi, ekonomik özellikleri yanında mekânsal kullanımda yarattığı değişikliklerle de coğrafyanın inceleme alanı içine girmektedir. Bu çalışmada Türkiye Otomotiv Sanayisi, coğrafi bakış açısıyla ele alınmıştır.

Gerek lisans gerekse lisansüstü eğitimim sırasında bana daima yol gösteren hocam Prof.Dr.Nazmiye ÖZGÜÇ’e minnettarım. Lisans ve lisansüstü derslerim ile tez çalışmam sırasında yaptığı yardımlarından dolayı hocam Prof.Dr.Ayşe Nur TİMOR’a, tez danışmanlığımı yapan ve çalışmalarımın her kademesine yakın ilgi gösteren ve tezin hazırlanmasında yaptığı katkılarından dolayı hocam Doç.Dr.Hüsniye DOLDUR’a teşekkürü bir borç bilirim. Aynı şekilde, hocam Yard.Doç.Dr.Gaye ERTİN ile mesai arkadaşım Arş.Gör. Dr.Kaan KAPAN’a, yetişmemde emeği olan aileme, kız kardeşim Nuran YULU’ya, Mercedes Benz Türk’ün kurumsal iletişim Nilgün ALTINKURT’a, Arkas Denizcilik kaptanlarından Doğan DOĞRUÖZ’e ve Tofaş’ın Ar-Ge mühendisi Mehmet GÜRER’e teşekkür ederim.

TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı birimine 2211-A Genel Yurt İçi doktora burs kapsamında sunduğu desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım. Aynı şekilde, doktora tez projemi (Proje No: 42340) destekleyen İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) birimine de teşekkür ederim.

İstanbul-2018

Adem YULU



İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vii
TABLO LİSTESİ.....	xii
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	xiii
HARİTA LİSTESİ.....	xv
GRAFİK LİSTESİ.....	xvi
ŞEKİL LİSTESİ	xvii
KISALTMALAR LİSTESİ	xviii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

OTOMOTİV SANAYİSİNİN GELİŞİMİ

OTOMOTİV SANAYİSİNİN TANIMI VE KAPSAMI

1.1.Giriş: İlk Ulaşım Araçları ve Tekerleğin İcadı	9
1.2.1600 Yılı: “Atlı Araba” Dönemi.....	12
1.3.İlk Akaryakıtla Çalışan Makine Devrinin Başlaması: 1876	13
1.4.Kullanılabilir İlk Otomobilin Ortaya Çıkışı: 1885	18
1.5.Otomotiv Sanayisinin Doğuşu: 1890-1910	21
1.6.İlk Otomotiv Altyapısının Oluşturulması: 1910-1920.....	26
1.7.Kitlel Üretim ve Çeşitlenme Çağı: 1920-1930.....	32

1.8.Yeni Pazar Oyuncularının Ortaya Çıkışı ve ABD ile Avrupa Arasındaki Farklılaşma: 1930-1940	40
1.9.II. Dünya Savaşı Sonrası Yeniden Yapılanma: 1940-1950	47
1.10.Teknolojik Yenilikler Dönemi: 1950-1960	49
1.11.Yakıt Bakımından Yeterlilik Kazanan Otomobiller Dönemi: 1970-1980	51
1.12.Küreselleşmenin Başlaması: 1980-1990.....	55
1.13.Tüketicinin Çeşitlenmesi ve Güç Kazanması: 1990 – 2000.....	57
1.14.2000’den Günümüze Otomobil Sanayisinde Küreselleşmenin Artması ve Finansal Sorunların Başlaması	59

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE OTOMOTİV SANAYİSİNİN GELİŞİMİ

2.1.1950 Öncesi Dönem	67
2.1.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem	67
2.1.2.1923 -1950 Arası Dönem.....	72
2.2. 1950 Sonrası Dönem.....	80
2.2.1. 1950-1960 Arası Dönem.....	81
2.2.2. 1960-1970 Arası Dönem.....	89
2.2.3. 1970-1980 Arası Dönem.....	96
2.2.4. 1980-1990 Arası Dönem.....	101
2.2.5. 1990-2000 Arası Dönem.....	105
2.2.6. 2000’den Günümüze Kadar Olan Dönem	111

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE OTOMOTİV SANAYİSİNİN KURULUŞ ve İŞLEYİŞİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

3.1.Pazar	119
3.2. Ulaşım.....	125
3.3. Sermaye	133
3.4.İşgücü.....	138
3.5. Hammadde	147
3.6. Enerji.....	150
3.7. Devlet Politikaları.....	153
3.8.Kişisel Kararlar	157

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

OTOMOTİV SANAYİ KURULUŞLARININ MEKÂNSAL DAĞILIŞI VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

4.1.Otomotiv Ana Sanayi Kuruluşlarının Mekânsal Dağılışı ve Başlıca Özellikleri.....	159
2. Otomotiv Yan Sanayi Kuruluşlarının Mekânsal Dağılışı ve Başlıca Özellikleri.....	205
4.3. Otomotiv Sanayi AR-GE Merkezlerinin Mekânsal Dağılışı ve Başlıca Özellikleri.....	218
SONUÇ	224
KAYNAKÇA.....	236
ÖZGEÇMİŞ	247

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Otomotiv Ana Sanayi.....	7
Tablo 2: Otomotiv Yan Sanayi.....	8
Tablo 3: Birinci Dünya Savaşı öncesinde ilk küresel üretim ağı oluşturan şirketler.	25
Tablo 4: Model T araba satışları ve fiyatlardaki değişimi.....	28
Tablo 5: 1913 ile 1928 Arasında A.B.D. dışında kurulmuş motorlu araç fabrikaları.	35
Tablo 6: Bazı ülkelerde kayıtlı motorlu araç sayısı (1926).	39
Tablo 7: Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Japon Montaj Tesisleri.	54
Tablo 8: Yıllara göre dünya motorlu kara taşıt üretimi.....	60
Tablo 9: Motorlu araç üretiminde önde gelen ülkeler, 2016.	62
Tablo 10: Dünya motorlu araç üretiminde önde gelen şirketleri.....	66
Tablo 11: Türkiye’de yıllara göre motorlu kara taşıtları sayısı.....	80
Tablo 12: Türkiye’de traktör sayısındaki değişim.	83
Tablo 13: Türkiye’de yıllara göre motorlu araç sayısının durumu.....	87
Tablo 14: Türkiye’de yıllara göre otomotiv montajına dayalı üretim miktarları.	95
Tablo 15: Türkiye’de yıllara göre üretilen motorlu araç sayısı.....	100
Tablo 16: Türkiye’de yıllara göre motorlu araç üretim miktarı.	104
Tablo 17: Türkiye’de 1990-2000 arası dönemde motorlu araç üretim durumu.	110
Tablo 18: Türkiye’de yıllara göre motorlu araç üretim miktarı.	114
Tablo 19: Türkiye otomotiv ana sanayisi içerisinde yabancı sermayenin durumu.	136
Tablo 20: Türkiye otomotiv ana sanayisinde çalışan işgücü sayısının yıllara göre durumu.	142
Tablo 21: Otomotiv yan sanayisinin sınıflandırılması.	206
Tablo 22: Türkiye ana otomotiv sanayi kuruluşlarının Ar-Ge harcamaları.	220

FOTOĞRAF LİSTESİ

Foto 1: Tarih boyunca çeşitli kızaklar kullanılmıştır; bunlardan birisi Laponların geleneksel kızığıdır.....	10
Foto 2: Otomobilin atası olarak nitelendirilen Nicolas Cugnot'un yaptığı araba.	15
Foto 3: Almanya'da otomobilin henüz motorlu fayton olarak ifade edildiği yıllar, 1897.....	19
Foto 4: A.B.D.'de aylık yayınlanan dergi The Horseless Age'nin kapağı.....	22
Foto 5: Ford'un 20.yüzyıl versiyonu taşıra tipi arabası (Model T).	25
Foto 6: Ford'un River Rouge'daki (Detroit) üretim tesisindeki 12,000 çalışanı.....	29
Foto 7: Ford şirketinin River Rouge'daki (Detroit) üretim tesisleri, 1927.....	34
Foto 8: Otomobil, motorlu araçlar içinde ezici bir üstünlüğe sahiptir (A.B.D.).....	61
Foto 9: 1907'de Osmanlı Devletine giren ilk otomobillerden biri.	68
Foto 10: İstanbul'daki ilk Ford acentalarından biri (1920).	71
Foto 11: Ford'un Tophane rıhtımındaki otomotiv montaj tesisleri.	76
Foto 12: İstanbul'da şehir içi ulaştırmada raylı ve karayolu ulaşımının kullanımı, 1934.	78
Foto 13: Otosan'ın Uzunçayır'da (İstanbul) kurulan otomotiv montaj tesisleri.	86
Foto 14: 1950'lerde Aksaray Meydanı (İstanbul).	88
Foto 15: Eskişehir'de imalatı yapılan Devrim otomobili.....	91
Foto 16: Türkiye'de ilk seri olarak üretilen otomobili Anadolu'dur.	94
Foto 17: Bugün de faaliyetini sürdüren Mercedes Benz'in Aksaray'daki fabrikası..	103
Foto 18: Honda'nın Gebze'deki fabrikasında üretimi tamamlanmış otomobiller...	108
Foto 19: Hyundai'nin kurulmasından sonra bölgeye yerleşen yan sanayi kuruluşlarından biri Hyundai Steel'dir.	108
Foto 20: Hattat Traktör'ün traktör üretim tesislerinden bir görünüm.	112
Foto 21: Bursa'da üretilen motorlu araçların Gemport Limanı'na getirilmesi.	125
Foto 22: Hyundai Assan otomobil fabrikasında üretilen araçların Safiport Limanı'na getirilmesi.....	130
Foto 23: Tofaş'ta üretimi tamamlanan araçların Gemport Limanı'na taşınması. ...	132

Foto 24: Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki fabrikasında kamyon imalatında çalışan kadın işçiler.	144
Foto 25: Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon üretim tesisleri (1986). ...	156
Foto 26: Karsan'ın üretim tesisleri (Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi - Bursa).	167
Foto 27: Oyak-Renault'un 1969'da kurulduğu arazi ve tesislerin bugünkü durumu.	169
Foto 28: Tofaş'ın Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi'ndeki üretim tesisleri.	171
Foto 29: Ford-Otosan'ın Kocaeli'ndeki üretim tesisleri.	173
Foto 30: Anadolu Isuzu'nun Çayırova'daki üretim tesisleri.	176
Foto 31: Hyundai Assan'ın otomobil üretim tesislerinden bir görünüm.	178
Foto 32: Hyundai Assan otomobil ihracatında Safiport Limanı'nı kullanmaktadır.	179
Foto 33: Hyundai Assan'ın yanına yerleşen yan sanayi kuruluşlarından: Posco Assan.	180
Foto 34: Honda'nın Kocaeli'ndeki otomobil üretim tesislerinden bir görünüm.	182
Foto 35: Toyota'nın Sakarya'daki otomobil üretim tesisleri.	185
Foto 36: Toyota fabrikasında üretimi tamamlanan otomobillerin taşınması.	186
Foto 37: Otokar'ın Arifiye'deki motorlu araç üretim tesisleri (Sakarya).	188
Foto 38: Türk Traktör'ün Erenler'deki (Sakarya) traktör üretim tesisleri.	189
Foto 39: Mercedes-Benz'in 1995'te Esenyurt'ta kurduğu otobüs fabrikasının inşaatı (üstte), hala üretim yapılan fabrikanın bugünkü durumu (altta).	192
Foto 40: Mercedes Benz Türk'ün İstanbul'daki otobüs fabrikası.	194
Foto 41: Hattat Traktör'ün Tekirdağ'daki üretim tesisleri.	196
Foto 42: Man'ın Ankara'daki kamyon tesisleri.	198
Foto 43: Ford-Otosan'ın Eskişehir'de tarım alanları üzerinde kurulan üretim tesisleri.	200
Foto 44: Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon fabrikası.	202
Foto 45: Assan Hanil, Hyundai'nin kurulmasından kısa bir süre sonra yanına yerleşmiştir.	212
Foto 46: Toyota'nın Kocaeli'nde bulunan yan sanayi kuruluşu, Toyotetsu.	217
Foto 47: Ford-Otosan'ın İstanbul'da kurduğu Ar-Ge merkezi.	222

HARİTA LİSTESİ

Harita 1: Dünyada kişi başına düşen motorlu araç sayısı.	64
Harita 2: Otomotiv montaj sanayi tesislerinin coğrafi dağılışı, 1963.	92
Harita 3: 1970 ve 1980 arası dönemde otomotiv ana sanayi tesislerinin coğrafi dağılışı.	99
Harita 4: İstanbul'da başlıca otomotiv montaj tesislerinin coğrafi dağılışı ve ulaşım ilişkisi (1970).	127
Harita 5: Marmara Bölgesi'nde otomotiv sanayi tesisleri tarafından kullanılan başlıca limanlar.	129
Harita 6: Marmara Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılışı ve karayolu ulaşım ağı ilişkisi.	131
Harita 7: Türkiye'de otomotiv ana sanayisinde çalışan işgücünün şehirlere göre dağılışı, 2017.	141
Harita 8: Marmara Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi tesislerinin dağılışı.	162
Harita 9: Türkiye'de otomotiv ana sanayi tesislerinin coğrafi dağılışı (2017).	163
Harita 10: Bursa şehrinin mekânsal gelişimi ve otomotiv sanayinin yer aldığı organize sanayi bölgeleri.	165
Harita 11: Sakarya'da tarım toprakları üzerinde kurulan otomotiv ana sanayi tesislerinin dağılışı.	184
Harita 12: İstanbul'da şehir dışına çıkan başlıca otomotiv sanayi kuruluşları.	193
Harita 13: Türkiye'de otomotiv yan sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılışı.	208
Harita 14: Otomotiv ana sanayi kuruluşlarına bağlı Ar-Ge merkezlerinin coğrafi dağılışı.	221
Harita 15: Otomotiv yan sanayi kuruluşlarına bağlı Ar-Ge merkezlerin coğrafi dağılışı.	222

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Yolcu taşımacılığında kullanılan ulaşım sistemlerinin payı (%).....	82
Grafik 2: Türkiye'de motorlu araç üretimi.	115
Grafik 3: Türkiye'nin ihracat yaptığı bölgeler.	123



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Ford-Otosan'ın Kocaeli'ndeki otomotiv ana üretim tesisleri ve limanı..... 174



KISALTMALAR LİSTESİ

DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
İŞKUR	: Türkiye İş Kurumu
MITI	: Uluslararası Ticaret ve Endüstri Bakanlığı
OICA	: Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği
OSD	: Otomotiv Sanayi Derneği
TAYSAD	: Taşıt Araçları Yan Sanayi Derneği
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOSB	: Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
TURING	: Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WTO	: World Trade Organization

GİRİŞ

Küreselleşme ve kalkınmanın gerçekleşmesinde en önemli etkenlerden birisi, belki de birincisi, ulaşım ve iletişimde meydana gelen teknolojik değişimler ve mekânsal etkilenmeyi arttıran ulaşım ağlarının gelişmesidir. Ulaşım, genel anlamıyla insan ya da eşyanın bir yerden diğer bir yere hareket etmesini anlatan, fakat içinde yaşadığımız küreselleşme çağında artık bilginin, paranın, hizmetlerin de bir yerden bir yere erişmesini içine almaktadır. Yeryüzünde çeşitli “yer”ler, “bölgeler” arasındaki ilişkilerin oluşmasında, ölçülebilmesinde ve coğrafi görünümünün şekillenmesinde önemli rol oynaması nedeniyle ulaşım, coğrafyanın başlıca inceleme konuları arasına girmiştir. Çağdaş coğrafyanın mekân farklılıklarını, benzerliklerini incelemesi ve yeryüzünde coğrafi görünümünün farklı ve benzer oluşunda rol oynayan faktörler arasında ulaşımın da önemli yer tutması, konunun coğrafyadaki önemini arttırmıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2016:495).

Gerçekten de yukarıda sözü edilen değişimleri en çok mümkün kılan ulaşım sistemlerinden birisi karayollarıdır. Karayollarındaki gelişmeler ise doğal olarak bunlar üzerinde taşımacılığı mümkün kılan ulaşım araçlarının gerek yeterlilik gerekse hız bakımından büyük bir ivme kazanarak yeryüzünde yayılması sayesinde. Karayolu araçlarının üretimi ve geliştirilmesi otomotiv sanayisi tarafından gerçekleştirilmektedir. İlk anda otomobil, otobüs, kamyon üreten bir sanayi türü olsa da, bu sanayi kolu özellikle 2.Dünya Savaşı sonrası gösterdiği gelişme ile günümüzün en önemli sanayi kollarından birisi haline gelmiştir. Üretim tekniklerindeki yenilenme, kullanılan yan sanayi parçalarının çeşitliliğinin artması, dünyanın her tarafına yayılan pazar olanakları ve işletme altyapısındaki değişimlerle otomotiv sanayisi günümüzün en fazla küreselleşen ekonomik faaliyet kollarından birisi haline gelmiştir.

Günümüzde, sadece ulusal ekonomilerin değil, tek tek üreticiler üzerinde de diğer sanayilerle kıyaslanamayacak bir etkiye sahip olan otomotiv sanayisi, özel bir altyapı gerektiren sanayi kollarının başında gelmektedir. Bu altyapı her türlü bilimsel faaliyetin yanı sıra, enerji, teknoloji, elektronik, bilgisayar programcılığı, mühendislik gibi çeşitli sistemlere ihtiyaç duymaktadır (Keller,1996:12).

Gösterdiği muazzam gelişme ile otomotiv sanayisi milyonlarca kişiyi doğrudan, on milyonlarca kişiyi de dolaylı olarak etkileyen bir ekonomik faaliyet halini almıştır. Bu sanayi kolu günümüzde Maxton ve Wormald'ın (2004) deyiimiyle “tüm sanayinin direği” ve “ekonomik gelişmenin bandırası/bayrağı” olmuştur. Otomotiv sanayisi olmasaydı, dünyada bugünkü haliyle bir çelik imalat sanayisi, bir plastik sanayisi ya da bir cam sanayi gelişemezdi. Otomotiv sanayisi, dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi, Türkiye’de de çeşitli özellikleriyle (istihdam yaratması, küresel yabancı yatırımcıları ülkeye çekmesi, çeşitli sanayi kolunun ortaya çıkmasına ve büyümesine zemin hazırlaması, farklı sektörlerin ihtiyaç duyduğu araçları üretmesi, ihracat yoluyla dış ticaret açığını kapatması vb.) en önemli ekonomik faaliyet kollarından birisidir.

Otomotiv sanayisi, tıpkı turizm faaliyetlerinde olduğu gibi bulunduğu bölgelerin ekonomilerini de etkileyerek istihdam yaratmakta ve çeşitli sektörleri canlandırmaktadır (Özgüç, 2017:163). Örneğin, tek bir fabrikanın yapımı bile çok sayıda yan sanayi tesisini yanına çekerek bulunduğu bölgede pek çok iş kollunun (banka, sigorta, muhasebe, tamir servisleri, yedek parça mağazaları, satış bayileri vb.) faaliyete geçmesini sağlayarak yeni iş olanakları yaratmaktadır. Otomotiv sanayisi ekonomik etkilerinin yanı sıra, bulunduğu bölgelerde toplumsal yapı ve mekânsal kullanımda da değişiklik yaratmaktadır.

Otomotiv sanayisi, yeni sayılabilecek bir sanayi kolu olmasına rağmen (Ancak yüzyıldan biraz daha uzun bir geçmişe sahiptir), çok önemli gelişmeler kaydetmiş ve günümüzün en fazla gelir sağlayan, en fazla küreselleşen sanayi kolu halini almıştır. Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği’nin verilerine göre, tüm dünyada 2005’te 890 milyon civarında olan motorlu araç sayısı, günümüzde 1 milyarı aşmıştır (tam olarak 1.282.270.000). Motorlu araç üretimi ise yılda 100 milyon yaklaşmıştır (2017’de 97 milyondan fazla araç üretilmiştir). Tüm dünyada motorlu araç üretimi ve kullanımının artması bu sanayi kolunda istihdam edilenlerin sayısının da artmasına neden olmuştur. Sadece otomotiv ana sanayisinde tüm dünyada 8 milyondan fazla kişi doğrudan istihdam edilmektedir (OICA, 2016). Dünya Ticaret Örgütü’nün ihracat

verilerine göre otomotiv sanayi ihracatı yapan ilk 10 ülkenin elde ettiği gelir 1.253 milyar dolardır (WTO, 2015).

Otomotiv sanayisinin ortaya çıkmasında ve büyümesinde Almanya, Fransa ve ABD gibi ülkeler öncülük etmiş olsa da, günümüzde ABD, Almanya, Japonya, Güney Kore, Çin, Hindistan, Meksika, Brezilya, Tayland ve Türkiye dünyanın başlıca üretici ülkeleri olarak öne çıkmaktadırlar. 30'dan fazla otomotiv şirketinin (Toyota, Ford, Volkswagen, Honda ve Nissan gibi) Çin'in farklı bölgelerindeki dev yatırımları ve bunlarla bağlantılı faaliyetleri sonucunda, Çin 2000 yılından itibaren dünyanın en büyük motorlu araç üreticisi haline gelmiştir. Nitekim Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği'nin 2017 yılı üretim raporlarına göre, dünyada üretilen 97 milyon motorlu aracın 29 milyonunu Çin tek başına üretmiştir. Çin ile birlikte, dünyanın diğer büyük motorlu araç üreticileri ise, ABD ve Japonya'dır. ABD'de yılda 11 milyon ve Japonya'da ise 9 milyondan fazla motorlu araç üretilmektedir. Bu üç ülke tüm dünya motorlu araç üretiminin yaklaşık % 51'ini (49.7 milyon) sağlamaktadırlar. Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği'nin verilerine göre otomotiv sanayi milyonlarca kişiye iş olanağı yaratmaktadır. Sadece otomotiv ana sanayisinde Çin'de 1.605.000, ABD'de 954.000 ve Japonya'da 725.000 kişi istihdam edilmektedir (OICA, 2017).

Otomotiv sanayisi, 20.yüzyılın en önemli sanayi kollarından biri olarak gelişimini sürdürmüştür. 21. yüzyılda da bu önemini artırarak sürdüreceği gibi gözükmektedir. Her ne kadar yakın yıllarda ortaya çıkan kâr azalmaları, iş kayıpları ve satışlarda tıkanmalar yaşansa da bu sanayi kolu önemini sürdürmektedir.

İlk ortaya çıktığı zamanlar sınırlı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren otomotiv sanayisi, Güney Kore ve Japonya gibi güçlü aktörlerin ortaya çıkması, şirketler arası birleşmeler ve ortaklıklar, uluslararası ticareti kolaylaştıran devletler arası anlaşmalar, ulaşım teknolojisindeki ilerlemeler gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle 1980'lerden sonra küresel sanayi kollarından birisi haline gelmiştir. Özellikle, taşıma faaliyetlerini kolaylaştıran özel taşıma imkânlarına sahip gemilerin (car carrier) ve kara ulaşım araçlarının yapılması, otomotiv sanayi ürünlerinin küresel ticari bir ürün olarak dünyanın farklı bölgelerine kolaylıkla gönderilmesini sağlamıştır.

Otomotiv sanayisi, dünyanın gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye ekonomisi içinde de önemli bir yere sahiptir. Bu sanayi kolu, Türkiye'nin mali bütçesinin dengelemesinin yanı sıra, önemli miktarda döviz girdisi de sağlamaktadır. Örneğin, Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin sektörel bazda ihracat rakamlarına göre Türkiye'nin ihracat sıralamasında otomotiv sanayisi % 18.3 ile (yaklaşık 28.5 milyar dolar) en büyük paya sahiptir. Otomotiv sanayisini, % 10.9 ile hazır giyim ve konfeksiyon sektörü takip etmektedir. Bu sanayi kolu, Türkiye'nin dış ticaret gelirlerine sağladığı katkı yanında, yarattığı istihdam olanakları ile de oldukça önemli bir sanayi koludur. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin sanayi veri tabanına göre Türkiye'de yaklaşık 250.000 kişi doğrudan bu sanayi kolunda istihdam edilmektedir. Bu sayı, Türkiye sanayi sektöründeki toplam istihdamın yaklaşık % 6'sını oluşturmaktadır.

Türkiye otomotiv sanayisinin pazar olanakları açısından özelliği otomobil imalatının ağırlıklı olarak küresel pazarlara, hafif ve ağır ticari araç imalatının ise daha çok iç pazarlara yönelik olmasıdır. OSD'nin 2017 yılı ihracat verilerine göre, Türkiye'de üretilen motorlu araçların yaklaşık % 77'si (1.345.917) dünyanın farklı coğrafi bölgelerine ihraç edilmiştir. Yurt dışına ihraç edilen toplam motorlu araçların yaklaşık % 68'ini (921.354) otomobil oluştururken, geri kalan % 32'sini de (424.563) hafif ve ağır ticari araçlar (kamyon, otobüs, midibüs ve minibüs, traktör) meydana getirmektedir. Her ne kadar Türkiye otomotiv sanayisinin ana pazarı Avrupa olsa da, Türkiye 2016'da dünyanın 6 kıtasına (150'ye yakın ülkeye) motorlu araç ihraç etmiştir. Üretilen motorlu araçlar, başta Avrupa ülkeleri (özellikle Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, İspanya, Belçika, Polonya, Slovenya, Hollanda Romanya vb.) olmak üzere, dünyanın farklı coğrafi ülkelerine (ABD, Meksika, Kanada, İran, Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan, Brezilya, Arjantin, Malezya, Çin, Birleşik Arap Emirlikleri, Güney Kore, Gana, Nijerya, Fas, Cezayir vb.) gönderilmiştir.

Türkiye otomotiv sanayisi, günümüzde daha çok küresel pazarlara (özellikle otomobil üretimiyle) yönelik olarak üretim yapmaktadır. Bundan dolayı, ihracata yönelen otomotiv şirketleri, kendi üretim tesisleri bünyelerinde kurdukları güçlü Ar-Ge merkezleriyle, ihracat yaptıkları bölgelerin-ülkelerin demografik ve kültürel

özelliklerinin yanı sıra, kitlelerin gelir düzeylerini, kişisel zevk ve arzularını, güvenlik, yakıt tasarrufu gibi daha birçok farklı unsuru göz önünde bulundurarak motorlu araç üretimi yapmaktadırlar. Bu konuda verilebilecek en güzel örnek ise, Ford-Otosan'ın Kocaeli'de ürettiği ve 2010'dan beri ABD pazarlarına gönderdiği Transit Connect'tir. Hafif ticari araç olarak ABD'ye ihraç edilen Transit Connect, Las Vegas'ın çöl koşullarının yanı sıra, ülkenin kuzeydoğusundaki New England'ın soğuk iklim şartlarına göre üretilmiştir. Şirket, bu ürünü Finlandiya'da soğukluk, Arizona'da da sıcaklık testlerinden (air condition) geçirdikten sonra Amerikan pazarına sunmuştur.

Otomotiv sanayisi ekonomik etkileri yanında mekânsal etkileri de olan bir faaliyettir. Bu sanayi kolu, güçlü ulaşım sistemlerinin ve geniş pazar koşullarının olduğu bölgelerde olmayı tercih etmektedir. Nitekim Türkiye'deki dağılışına baktığımızda da bu faaliyetlerin ulaşım altyapısı aynı zamanda pazar olanakları güçlü olan Marmara Bölgesi'nde yoğunlaştıklarını görmekteyiz. Bölgede otomotiv sanayisiyle özdeşleşen şehirler ise Bursa, Kocaeli ve Sakarya'dır. Marmara Bölgesi dışında İç Anadolu, Ege ve Akdeniz bölgelerinde de bu faaliyetler yer almaktadır. Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ise az sayıda otomotiv yan sanayi üreticileri dışında ana sanayi kuruluşları bulunmaktadır.

Hazırladığımız tez çalışması, 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölüm'de, otomotiv sanayisinin ortaya çıkışı ve tarihsel gelişim süreci, İkinci Bölüm'de Türkiye'de otomotiv sanayisinin tarihsel gelişimi, Üçüncü Bölüm'de, Türkiye otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkili olan faktörler ve Dördüncü Bölüm'de de Türkiye otomotiv sanayisinin mekânsal dağılışı ve başlıca özellikleri ele alınmıştır.

Tez hazırlanırken literatür çalışması yanında çeşitli coğrafi yöntem ve teknikler (arazi gezileri, coğrafi gözlem, anket, mülakat vb.) kullanılmıştır. Otomotiv sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılışı ve işleyişini daha iyi ortaya koyabilmek için sanayi tesislerine anketler uygulanmıştır. Anket yapılan sanayi tesislerinin büyük bölümü ile doğrudan görüşmeler gerçekleştirilirken, bazı kuruluşlar (örneğin BMC ve Otokar) anketleri Savunma Bakanlığı ile olan anlaşmalarını gerekçe göstererek e-mail üzerinden ya da telefonla cevaplandırmışlardır. Ayrıca ana ve yan sanayi tesislerinin

yoğun olarak bulunduğu bölgelere arazi çalışmaları yapılarak tesislerin işleyişı ve çevreyle olan ilişkileri yakından incelenmiştir. Çok sayıda fotoğraf çekilerek ele alınan konu görsel olarak kullanılmasının yanında, elde edilen veriler harita, tablo ve grafiklerle sunulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

OTOMOTİV SANAYİSİNİN GELİŞİMİ

OTOMOTİV SANAYİSİNİN TANIMI VE KAPSAMI

Otomotiv sanayinin tanımı ve kapsamına geçmeden önce *otomotiv* sözcüğünün kökenine bakmakta yarar var. Otomotiv sözcüğü; Yunanca *auto* (kendi) ve Latince *motivos* (hareket eden) sözcüklerinin birleşiminden oluşmuştur. Otomotiv sözcüğünün akademik çevrelerce kullanımı ise 1895'e dayanmaktadır (Denison, 1963:25). Otomotiv sanayisi, motorlu kara taşıt araçlarıyla aksam ve parçalarını üreten bir sanayi koludur. Bu sanayi kolu, otomotiv ana sanayi ve yan sanayi olmak üzere iki alt sektöre ayrılmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Otomotiv Ana Sanayi

Otomobil
Ağır ticari araçlar (otobüs, kamyon)
Hafif ticari araçlar (minibüs, midibüs, kamyonet)
Savunma sanayi araçları (zırhlı araçlar, lojistik destek araçları vb.)
Tarım araçları (traktör)
Rekreasyon Taşıtları (motor evler, katlanabilir kamp treylerleri, karavanlar vb.)

Kaynak: OICA, OSD, (Özgüç, 2016).

Bunlardan *otomotiv ana sanayisi*; motorlu kara taşıtlarını tasarlayan, geliştiren, üreten ve pazarlayan bir sektördür. Ancak, motorlu kara taşıtlarının çok çeşitli olması, uluslararası ve ulusal düzeyde çeşitli sınıflandırmaların yapılmasına neden olmuştur. Bu sınıflandırmalardan biri, 1919 yılında Paris'te kurulan "Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği'nin (OICA) yapmış olduğu sınıflandırmadır. Buna göre, motorlu kara taşıtları; otomobil, hafif ticari araçlar, ağır kamyonlar ve otobüsler olarak sınıflandırılmıştır. Bir diğer sınıflandırma ise Türkiye'de Otomotiv Sanayi Derneği'nin (OSD) yaptığı sınıflandırmadır. OSD motorlu kara taşıtlarını otomobil, kamyon, kamyonet, otobüs, minibüs, midibüs ve traktör olarak gruplandırmaktadır. Türkiye'de motorlu kara taşıtlarıyla ilgili bir diğer gruplandırma da Türkiye İstatistik

Kurumu (TÜİK) tarafından yapılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre de, motorlu kara taşıtları yolcu araçları (otomobil, minibüs, otobüs, motosiklet, motorlu bisiklet), yük araçları (kamyon, kamyonet, çekici, triportör vb.), özel amaçlı araçlar (itfaiye aracı, ambulans, zırhlı araç vb.) ve yol- iş makineleri (traktör, biçerdöver ve çeşitli kuruluşların iş ve hizmetinde kullanılan araçlar) şeklinde gruplandırılmıştır. Ancak, bu gruplandırmanın diğerlerinden farkı; motosiklet, motorlu bisiklet ve triportör gibi araçların da motorlu araç kapsamına alınmış olmasıdır. Oysa OICA ve OSD gibi başlıca kurumlar bu tür ulaşım araçlarını, üretim tekniği ve hizmet alanlarının farklılığından dolayı motorlu kara taşıtı kapsamının dışında tutmaktadırlar.

Günümüzde motorlu kara taşıtları, otomobiller yanında çok değişik yük taşıyan ve değişik amaçlarla kullanılan çeşitlerden meydana gelmektedir. Örneğin, gezici otel halindeki otobüs tipi taşıtlar ve rekreasyon taşıtları (motor evler, treylerler, katlanabilir kamp treylerleri ve karavanlar) gibi (Tümertekin ve Özgüç, 2016:576).

Otomotiv yan sanayisi ise, otomotiv ana sanayi kuruluşlarının kendi üretim ve yatırım programlarına almadıkları yarı-mamul ve mamul parçalar üreten yardımcı bir sanayi koludur (Orhan, 1997:81). Otomotiv ana sanayi kuruluşlarının çoğu, motorlu araç üretim aşamasında yan sanayi kuruluşlarının ürettiği çok çeşitli aksam ve parçaları kullanmak zorundadır (Tablo 2).

Tablo 2: Otomotiv Yan Sanayi.

Komple motor ve motor parçaları	Koltuklar
HVAC sistemleri	Simülasyon hizmetleri
Fren sistemleri ve parçaları	Isıtma / soğutma sistemleri
Süspansiyon parçalar	Aktarma organları
Kauçuk ve lastik parçalar	Akü
Dövme ve döküm parçalar	Emniyet aksamaları
Hidrolik ve pnömatik aksamalar	Şasi aksam ve parçaları
Elektrik ekipmanları ve aydınlatma sistemleri	Oto camları
Tasarım & Mühendislik hizmetleri	Özel araç üretimi

Kaynak: Taysad,2017.

Otomotiv ana sanayisi, diğer birçok sanayi kolunun aksine ağırlıklı olarak mamul ve kısmen de yarı mamul maddelerle çalışan bir sanayi koludur. Otomotiv yan

sanayi kuruluşları, otomotiv ana sanayi kuruluşlarının ihtiyaç duydukları yarı mamul ve mamul ürünlerini üretmektedirler. Her otomotiv yan sanayi kuruluşu da genellikle belli parçaları üretme konusunda uzmanlaşmıştır.

Ana sanayiye hizmet veren yan sanayi kuruluşlarını üretim yapısı olarak üç gruba ayırmak mümkündür: Bunlardan *birincisi*, otomotiv ana sanayi kuruluşlarından bağımsız olarak kurulan yan sanayi kuruluşlarıdır. Bunlar otomotiv ana sanayi kuruluşlarının belirlediği ölçü ve biçim doğrultusunda üretim yapmaktadırlar. *İkinci grubu* ise otomotiv ana sanayi kuruluşlarının ya doğrudan kurdukları ya da ortaklık yoluyla kurdukları yan sanayi kuruluşları oluşturmaktadır. Bunlar da hem kurucu otomotiv ana sanayi kuruluşlarının hem de otomotiv piyasasında faaliyette bulunan motorlu araç üreticilerinin tedarikçisi durumundadırlar. *Üçüncü* gruptakiler ise, bazı ana sanayi kuruluşlarının kendi üretim tesisleri bünyesinde kurdukları ünitelerden oluşmaktadır. Örneğin Honda, Kocaeli’ndeki otomobil fabrikasının bir bölümünde ürettiği otomobil koltuklarını hem otomobil montajında kullanmakta hem de Amerika ve Avrupa’da bulunan Honda’nın diğer otomobil fabrikalarına göndermektedir.

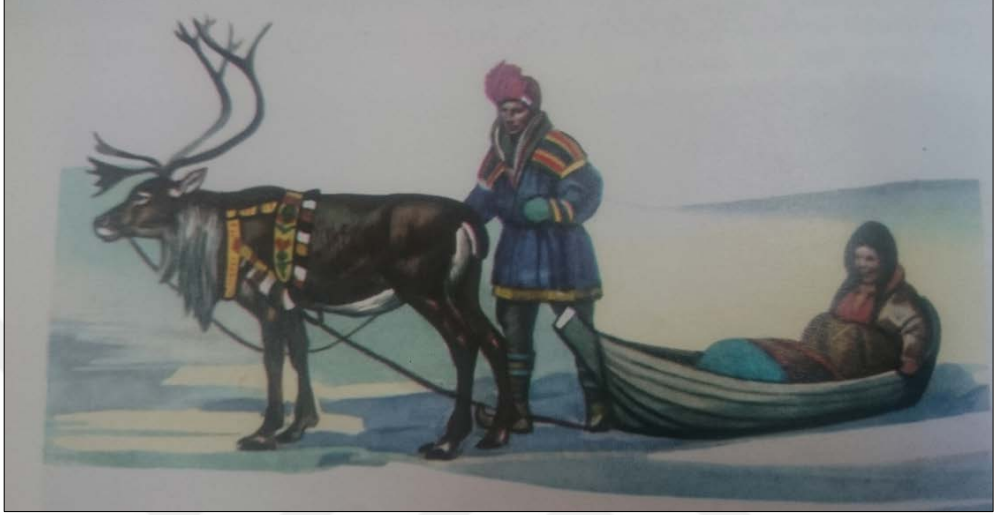
1.1.Giriş: İlk Ulaşım Araçları ve Tekerleğin İcadı

Yeryüzünde ortaya çıkmasından itibaren aslında ilk taşıma aracı olarak insan kendisini kullanmıştır. Bazı doğal temel ihtiyaçlarını kendisi taşıyarak başlattığı bu süreç, tarihin yakın dönemlerine kadar dünyanın bazı bölgelerinde “esirler”in, yani yine “insan”ın taşıma aracı olarak kullanılması şeklinde sürmüştü. Ancak daha sonra ortaya çıkan çeşitli ulaşım araçları, yeni ekonomik faaliyetler, değişen kültürel ve toplumsal koşullar nedeniyle insanın ulaşım aracı olarak kullanılması, hâlâ dünyanın bazı yerlerinde sürüyorsa da, kitlesel ölçekte taşımacılıkta eski önemini tamamen kaybetmiştir.

“İnsan”ın bir ulaşım aracı olarak kullanılmasının dışında, toplumların zorunlu ihtiyaçları sonucunda doğal bir yapı malzemesinin ulaşım aracı olarak kullanılması söz konusu olmuştur. Örneğin, buzlarla kaplı bölgeleri aşma zorunluluğu, kızağın

ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Foto 1). Gerçekten de ilk olarak buzlarla kaplı bölgelerde ortaya çıkmış olan “kızak”, kara ulaşımının ilk taşıtıdır (Bridges,1968:7).

Foto 1: Tarih boyunca çeşitli kızaklar kullanılmıştır; bunlardan birisi Laponların geleneksel kızığıdır.



Kaynak: Bridges, 1968: 8

İlk çağlarda Kuzey Avrupa'nın çam ormanlarında büyük ölçüde kullanılan kızak, kar ve buzlu arazilerde yol almayı kolaylaştırdığı gibi öldürülen av hayvanlarının taşınmasında da kullanılmıştır. Kızığın çok geçmeden çayırarda, killi arazilerde ve bataklık gibi yerlerde de kullanılabileceğini anlayan insanlar, yaptıkları bazı değişikliklerle kızığı farklı alanlarda da kullanmaya başlamışlardı. Kızak; kayak ve başka birçok taşıtın doğmasına yol açmıştır. Kayma ilkesine dayanan bu taşıtlar, sonrasında ortaya çıktıkları kuzey ülkelerinin dışında dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde de büyük bir hızla yayılmıştır (Bridges,1968:7-8).

İnsanların temel ihtiyaçlarını giderme çabasının bir sonucu olarak ortaya çıkan çeşitli ilkel kara taşıtlarını “tekerleğin icadı” takip etmiştir. Kara taşıtlarının “motor”dan önceki aşamalarından biri olan tekerlek, insanın uzun tarihsel gelişim süreci içinde “motorlu kara taşıtları”nın en önemli gelişme halkasıdır. Tekereğin nasıl bulunduğu dair kesin bir görüş ileri sürmek zor olsa da, insanın yaratıcı düşüncesinin, buluş yapabilme kabiliyetinin ve zekâsının yanında deneyim ve gözlemlerinin bu buluşun gerçekleşmesinde rolü açıktır.

Tarih öncesi dönemin etkin buluşu olan tekerlek, odun parçası ve bilek taşı gibi doğal yapı malzemelerinden yapılmıştır. Tekerleğin keşfi ve ilk tekerlek şekilleri, Mezopotamya Uygarlığı'nda ortaya çıkmıştır (Azcanlı,1995:3).

Gerek doğal yollarda gerek insan yapısı karayollarındaki ulaşımında en önemli rolü oynayan tekerlek, hayvanlardan da yararlanılması dolayısıyla ulaşım büyük kolaylıklar getirmiştir (Tümertekin,1987:311). Ancak, tekerleğin asıl önemi o zamana kadar bilinen ve zamanının en önemli taşıtı olan kızığa uygulanmasından gelmektedir. Tekerleğin kızığa uygulanmasıyla birlikte, ulaşım tarihi açısından son derece önemli bir aşamaya geçilmiştir. Çok geçmeden tekerlek üzerinde hareket eden kızak ortadan kalkarak yerini iki ya da dört tekerlekli ilk arabalara bırakmıştır (Bridges,1968:11-12).

Kullanımı giderek yaygınlaşan tekerlek ve araba kullanımı ise ilk önce Doğu'da ortaya çıkmış, daha sonra da istilalar yoluyla Avrupa'ya yayılmıştır (Barda,1964:210). Ancak, bazılarının göre ise Çinliler, arabayı Mezopotamya ve Ön Asya'dan öğrenmiştir (Ögel,1978:391).

Hayvanları önce yük yüklemek suretiyle kullanan insanlar, araba çektirme usulünü daha sonra öğrenmişlerdir (Tümertekin, 1987:311). Önceleri tekerlekli ilkel taşıma araçlarına öküzleri ve inekleri koşan insanlar, atı evcilleştirmeleriyle birlikte atı da tekerlekli araçlarda kullanmaya başlamışlardır.

Tekerleğin bulunmasıyla beraber araba tekerleklerinin her engeli kolayca aşamaması yüzünden ulaşım için özel yapılmış yollara ihtiyaç duyulmuştur. Bununla birlikte, ilk yollar çok eski çağlarda hayvanlar tarafından zaten açılmış bulunuyordu. Özellikle, fil ve gergedan gibi iri cüsseli hayvanlar, sürüler halinde gezerken balta girmemiş ormanlarda geçitler meydana getirdikleri gibi, ağaçsız alanları da çiğneyip düzeltmişlerdi. Özellikle Neolitik dönemlerde daha belirgin bir hal alan bu geçitler adeta ilkel bir pist görünümündeydi (Bridges,1968: 18).

Gerçekten de insanlar, ilk zamanlar, coğrafyacıların “doğal yollar” adını verdikleri insanların ve hayvanların kolaylıkla yol alabildikleri alanlardan faydalanıyorlardı. Akarsu vadileri, dağların geçit verdiği yerler, bataklık olmayan kıyı ovaları, bitki örtüsünün engel oluşturmadığı stepler ve boğazlar gerek hayvanlarla

gerek tekerleğin ortaya çıkmasıyla geliştirilmiş olan araçlarla yapılan ulaşımın yer aldığı alanlardır (Tümertekin,1987:297).

İlk yapılan arabalar bulundukları bölgelerin coğrafi koşullarına göre uyarlanmışlardı ve bu yüzden de arabaların bölgelere göre değişen özellikleri vardı. Hepsinin ortak özelliği ise kolayca parçalara ayrılabilmesiydi. İnsanlık, henüz yol ve köprü gibi sorunları çözüme kavuşturamadığından dolayı arabaların aşamayacağı engellerle karşılaşınca, hayvanlar çözümler, arabalar parçalara ayrılır ve elverişsiz bölgeden geçilinceye kadar parçalar sırtta taşınırdı (Bridges,1968: 16).

M.Ö.2000 ile M.Ö.1000 tarihleri arasında büyük bir yaygınlık kazanan arabalar, çeşitli uygarlıklar tarafından benimsenmiştir. Çok çeşitli amaçlar için kullanılan arabaların çok geçmeden yapılan bazı ufak tefek değişikliklerle savaş aracı olarak da kullanılabileceği anlaşılmıştır (Bridges,1968:13-14).

Arabalar, bu süreçte çeşitli milletlerce daha elverişli bir kullanım biçimine sokuldukça, arabaların ulaşım içindeki rolünün yanı sıra kültürel, toplumsal ve bazı ekonomik faaliyetlerin gelişmesinde ve yayılmasındaki rolleri de artmıştır. Ayrıca, hemen belirtmek gerekir ki, yeryüzünde varlık gösteren uygarlıkların gelişme düzeyleri aynı olmadığı için, bu uygarlıkların meydana getirdiği arabalar da kendi gelişmişlik seviyelerini yansıtacak bir farklılık ve çeşitlilik sunuyorlardı.

1.2.1600 Yılı: “Atlı Araba” Dönemi

Yeni sayılabilecek bir alan olarak otomotiv sanayisinin gelişmesi ancak yüzyıldan biraz daha uzun bir geçmişe sahip olsa da, yukarıda sıralanan gelişmeler çok uzun süren bir “başlangıcı hazırlama aşaması” olarak görülmektedir. Bazı tarihçiler 1600 yıllarına giden, atların ya da insanların çektiği arabaların kumaşla kaplandığı ve daha sonra bunlara camların takılmaya başlandığı dönemin de bir başlangıç olabileceğini iddia etmektedirler.

Ulaşım tarihi içinde tekerlekten sonra en önemli gelişme aşamalarından biri olarak nitelendirilen *arabaların yapım ve kullanımı*, toplumsal, ekonomik, askeri vb. açılardan sağladığı faydalardan dolayı dünyanın farklı bölgelerinde aynı hızda olmasa

da büyük bir ilerleme kaydetmiştir. Hem yük hem insan taşımada kullanılan arabalar, zamanla dünyanın diğer bölgelerine de yayılmıştır.

Aslında, aşağı yukarı 4000 yıllık bir geçmişi bulunan atlı arabalar esaslı bir değişikliğe uğramadan uzun bir süre aynı kalmıştır (Kösemihal,1955:199). Fakat, arabaların elverişli olmasına karşılık, yolculuk boyunca tam bir konfor sağlayamaması bu konuda çalışmalar yapılmasını kaçınılmaz kılmış ve daha rahat araba yapılabilmenin yolları araştırılmıştır. Sarsıntıları önlemek, arabanın içindekileri bozuk yolların etkilerinden korumak için çareler aranmıştır. Araba kullanımı, daha sonra yapılan uzun çalışma döneminden arabalarda sağlanan yeniliklerle birlikte özellikle zenginlerin ilgisi çekmiştir (Bridges,1968:54).

Özellikle 17.yüzyılda toplum hayatının önemli bir parçası haline gelen arabalar, 18.yüzyılda, sadece zenginlerin ve soyluların kullandığı bir taşıt olmaktan çıkarak, daha geniş halk kitleleri arabadan yararlanmaya başlamıştır. Arabanın yaygın bir ulaştırma aracı haline gelmesinden sonra, yapısının geliştirmesi, hızının artırılması konusunda yoğun teknik çalışmalar yapılmıştır (Bridges,1968:54-65).

Bu dönemde, arabalardaki teknik ve aksesuara yönelik yenilikler yoğun bir şekilde sürmesinin yanında arabaların sayısında önemli bir artış sağlanmıştır. Aynı şekilde, daha sonra omnibüs ve fayton gibi çeşitli yolcu arabaları da ortaya çıkmıştır. Motorlu kara taşıtlarının henüz ortaya çıkmadığı bu dönemde, sayıları giderek artan ve çeşitlenen atlı arabalara yönelik ilgi artmıştır.

Bununla birlikte, 19. yüzyılın sonlarına doğru buhar, gaz, elektrik ve benzin ile çalışan çeşitli tip motorlu araçların karayollarında daha görünür hale geldiği dönemden itibaren atlı araba yapımı ve kullanımı ulaşım faaliyetleri içindeki eski önemini kaybetmeye başlamıştır. Ancak, yine de 20.yüzyılın başlarına kadar (eskisi kadar sık olmasa da) özellikle şehir içi yollarda gerek yük gerek insan taşımacılığı at arabasıyla yapılmaya devam edilmiştir.

1.3.İlk Akaryakıtla Çalışan Makine Devrinin Başlaması: 1876

1953 yılında *Sanayi Çağı* üzerine konferans vermek üzere İstanbul Üniversitesi'nin davetlisi olarak Türkiye'ye gelen Alman *Hans Freyer*, "*Sanayi Çağı*"

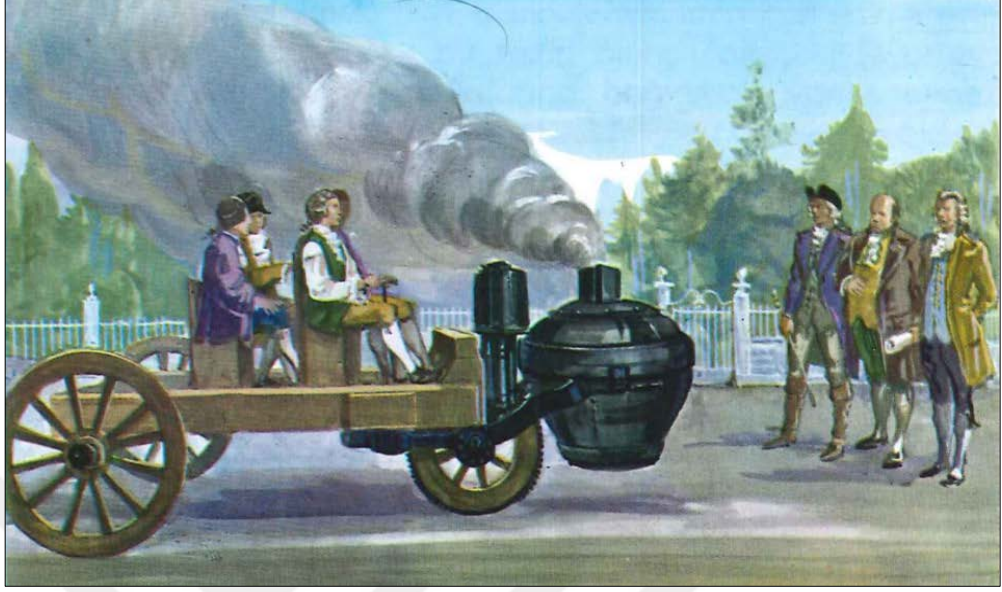
gelişim sürecini dönemlere ayırırken, ilk sanayileşme dalgasının dokuma sanayinde, son sanayileşme dalgasının ise “benzin motoru sanayisinde” doğduğunu söylemektedir (Kösemihal,1955:199-200). Kara ulaşım araçları içinde, motorlu kara taşıtları açısından önemli aşamalardan biri sayılan *benzin motorunun* uzun bir tarihsel gelişimi bulunmaktadır.

Motorlu bir araç, yani mekanik enerjiyle yol alan bir taşıt meydana getirme fikri insanlık tarihinin çok eski devirlerine kadar gitmektedir. Ancak, bu fikrin bilinçli bir şekilde ortaya atılması 15.yüzyılın ortalarına denk gelmektedir. Bu yüzyılda, rüzgâr enerjisiyle hareket edebilecek bir taşıtın resmi yapılmış, taşıtın tekerleklerine rüzgârdan yararlanmayı sağlayacak bir düzenek yerleştirilmiştir (Bridges,1968:124). Bu yüzyılda taşıtların bir güç ile hareket edebileceğini düşünen ünlü ressam Leonardo da Vinci (Epstein,1928: 24) bir çiziminde motorlu bir taşıt için kuramsal bir çalışma tasarlamıştır. Yaklaşık 100 yıl sonra Leonardo da Vinci’nin yaptığı bu taşıt resminden esinlenerek bir araç yapma girişiminden bulunan *Fransız Tallement des Reaux* başarısız olmuştur (Bridges,1968:124).

Aslında, motorların gelişimi, ateşli silahlarla ilgili yapılan çalışmalarla başlamıştır. *Kara barutla* güç elde edilmesine yönelik ciddi çalışmaların sonucunda 17.yüzyılın son dönemlerinde Rahip Jean d’Hautefeuille, Fransa’da ilk *içten yanmalı motoru* tasarlariken, aynı tarihler arasında Christian Huygens de Hollanda’da *barut motorunu* yapmıştır. Motorlu kara taşıtları için son derece önemli bir yeri olan içten yanmalı motorların *başlangıcı* Rahip Jean d’Hautefeuille ve Christian Huygens’in yaptıkları *kara barutla* ilgili bu çalışmalara dayanmaktadır (Denison,1963: 15-16).

Bu gelişmeleri, 18.yüzyılın ikinci yarısında modern buhar makinesinin geliştiricisi ünlü İskoç mucit ve mühendis James Watt’ın buhar basıncıyla ilgili yaptığı çalışmalar izlemiştir. Özellikle, Watt’ın buhar makinesiyle ilgili çalışmaları, sonraki süreçte sanayide, özellikle de motorlu taşıtları için büyük bir uygulama alanı bulmuştur. Buharla çalışan makinelere yönelik teknolojik ilerlemeler, 1769’da bir güç ile hareket eden ilk taşıtın meydana getirilmesiyle sonuçlanmıştır (Foto 2).

Foto 2: Otomobilin atası olarak nitelendirilen Nicolas Cugnot'un yaptığı araba.



Kaynak: Bridges, 1968: 126.

Bir *güç* ile hareket eden ilk aracı yapan kişinin Fransız askeri mühendis, Nicolas Joseph Cugnot'un olduğu noktasında tüm kaynaklar birleşmektedir. Cugnot'un 1769'da 3 tekerlekten oluşan ve 4 yolcuyu taşıyabilecek büyüklüğe sahip olan aracı, ön tekerleğe monte edilmiş bir buhar makinesiyle çalışıyordu. Yaklaşık olarak saatteki hızı 5 km kadar olan bu araç, kısa mesafelerde güç takviyesi gerektirdiği için kullanım açısından elverişli değildi. Cugnot'un yaptığı bu ilk araba bir duvara çarparak kaza yaptı. Cugnot, ikinci bir araba yaptıysa da bu araba da hiçbir zaman çalışmadı ve bu deneyimlerden sonra bir daha araba yapma girişiminde bulunmadı (Denison,1963:7-8).

Nicolas Cugnot'un buharlı motordan yararlanarak hareket eden taşıtın ilk başarılı örneğini yapmasıyla birlikte otomobil konusundaki araştırmaların "tarih öncesi" diye adlandırılan devir artık sona erdi. Fransız devrimi öncesinde Paris sokaklarında ilk denemeleri yapılan taşıtın en büyük eksikliği ise sadece 15 dakika kadar çalışabilmesiydi. Cugnot'un yaptığı ilk taşıtın birçok eksikliğine ve kullanım zorluklarına rağmen "atsız" bir arabanın yapılacağını bir nevi dünyaya kabul ettirmiş oluyordu (Bridges,1968:127-128). Gerçekten de, otomobilin atası olarak nitelendirilen Nicolas Joseph Cugnot'un yaptığı bu araba ile ulaşım tarihi açısından yeni bir döneme

geçilmiştir. Ulaşım tarihi açısından devrim yaratan bu gelişmeyle birlikte antik çağdan beri *makine gücü* işlevini gören at, eşek, öküz vb. hayvanların üstünlüğünü bir yönüyle tarihe gömmüştür.

İlk otomobilin meydana getirilmesinde büyük katkıları olan Nicolas Cugnot, otomobilini kullanma olanaklarına kavuşmadan, fakirlik ve sefalet içinde 1804 yılında ölmüştür (Apak,1975:15). Ancak, Nicolas Cugnot'un bu çabaları, sonuçsuz kalmamış ve 1800'lerden itibaren buharla çalışan çeşitli tip taşıtlar yapılmıştır.

Bir *güç* ile hareket eden ve karayollarında kullanılmaya yönelik ilk aracı yapan kişi ise İngiliz Richard Trevithick'tir. Richard Trevithick'in yaptığı bu araba, 7-8 kişiyi taşıma kapasitesine sahipti ve ahşap bir kasa üzerinde monte edilmiş buhar makinesiyle çalışıyordu. Cugnot'un yaptığı araba gibi kısa mesafelerde güç takviyesi sorunu yaşayan bu araba, 1801'de son seferini yapmıştır (Denison,1963:8). *Nicholas Joseph Cugnot ve Richard Trevithick* birbirilerine yakın zamanlarda yaptıkları bu arabalar, aslında bugünkü özellikleriyle tüm dünyada son derece yaygın bir kullanıma sahip otomobillere hiç benzemiyordu. Ancak, bir *güç* ile kendi kendine hareket eden taşıt olmaları nedeniyle motorlu kara taşıtların gelişimi açısından son derece önemli bir yeri vardı.

İlk yapılan buharlı arabaların çok önemli eksiklikleri vardı. Bunlardan en önemlisi, motorun arabayı çekebilir hale gelmesi için 30-120 dakika arasında değişen bir hazırlık dönemine ihtiyaç duymasıydı. Ayrıca motor hacminin çok büyük olması, hem fazla yer gerektiriyordu hem de verimi azaltıyordu. Buharlı arabaların bu tür olumsuzluklar taşınması araştırmacıları gaz ve elektrikle çalışan motorlara yöneltmişti (Bridges,1968:130).

Aslında, buharlı araçlar noktasında sağlanan teknik ilerlemeler ve alınan başarılı sonuçlara rağmen yine de buhar gücü bir otomobil için verimli değildi. Çünkü aracın hareket etmesi için büyük miktarda yakıt ve su gerektiriyordu. Yine de ilk dönemlerde buhar gücünden sağlanan bazı teknik ilerlemeler ve yapılan çok çeşitli taşıtlar, o dönem için yeni yeni ortaya çıkan çeşitli tip kara taşıtları gelişiminin buhar gücü yoluyla olacağı fikrini uyandırmıştı.

Otomotiv sanayisinin temelini oluşturan otomobilin ortaya çıkışında önemli rol oynayan bu gelişmelerin dışında, Cugnot'un 1771'de imal ettiği ikinci arabası ve Oliver Evant'ın (A.B.D.) 1787'de yaptığı bir arabadan başka 18.yy'da karayolu taşıtları noktasında önemli bir gelişme göze çarpmamaktadır. Ancak, 1800'lerin başlarında esas itibariyle İngilizlerin Fransa'da imal edilen buharlı otomobilleri geliştirmeye çalıştıkları görülmektedir (Tümertekin,1969:481). 1830'lardan sonra da buharlı taşıt üretimi konusunda gelişmeler yavaşlamıştır. Çünkü, bu tarihten itibaren gaz ve benzin gibi yeni yakıtların kullanımıyla içten yanmalı motorların geliştirilmesine yönelik çabalar göze çarpmaktadır. Bu çabalar da kısa bir süre sonra sonuç vermiş ve 1860'ta Fransız Etienne Lenoir motorlu kara taşıtları açısından son derece önemli bir gelişme olan "içten yanmalı motoru" icat etmiştir (Epstein,1928:25).

Günümüzde hemen hemen bütün otomobil markaları tarafından kullanılan *dört zamanlı motor* (1862) Fransız Beau de Rochas tarafından keşfedildi. Bu motoru 1875'te ilk olarak bir taşıta uygulayan ise *Siegfried Marcus* adındaki bir Alman olmuştur. Yapılan taşıtın en büyük yeniliği yakıt olarak benzin kullanmasıdır (Bridges,1968:132-135). İçten yanmalı motorlarla birlikte benzin, ulaşım araçlarında yavaş yavaş kullanılmaya başlanmıştır. Benzin, kullanım kolaylığından dolayı diğer yakıtlardan daha avantajlı bir yere sahipti. Ayrıca, içten yanmalı motorların yaygınlık kazanması, sonraki yıllarda otomobilin kullanımı üzerinde de olumlu bir etki yapmıştır. Diğer taraftan, özellikle şehir içi karayollarında giderek daha belirgin bir kullanıma kavuşan motorlu kara taşıtları, bu yıllarda henüz benzinli araç teknolojisi yeteri kadar gelişmediği için daha çok buhar ve elektrik gücüyle çalışıyordu.

Aslında, motorlu arabanın tarihinin başlangıcından bu yana birbiriyle rekabet eden, olgunlaştırılmamış buluşlar yer alıyordu. Bu dönemde, elverişli bir işletim makinesi geliştirmek amacıyla gazlı, elektrikli ve benzinli motorun iyileştirilmesi için aynı anda çalışılıyordu. İki ve üç tekerlekli araç tüpleriyle dört tekerlekli benzin motorlu araba arasında bir rekabet vardı. İlk yıllarda caddelerde, elektrikli araba, binek arabası ve taşıma aracı olarak çok uygundu. Ama ağır piller ve bunların şarj edilmesi sorununa doyurucu bir çözüm bulunamadığı için 1900'lerden sonra otomobiller arasında önemini yitirdi (Ruppert,1996:161). Daha çok Amerikalıların üzerinde

çalıştığı elektrikle çalışan bu tip araçların önem kaybetmesinde etkili olan diğer faktörlerin başında, elektrik araç üretim maliyetlerinin fazla olması, teknik yetersizlikler ve elektriğin henüz o yıllarda yaygın kullanılmaması gelmektedir.

1.4.Kullanılabilir İlk Otomobilin Ortaya Çıkışı: 1885

Eğer “Otomobili kim icat etti?” diye bir soru sorulursa bunun cevabını vermek mümkün değildir. Bunun tek bir doğru cevabı varsa o da “hiç kimse”dir. Gerçekten de otomobil, tek bir düşüncenin ürünü değildir. Otomobilin mekanik gelişiminde öncelikli katkı bireyler arasında paylaştırılabilir; ancak bu katkı Amerikalılardan ziyade Avrupalılara aittir (Epstein,1928:24).

1875-1890 yılları arasında içten yanmalı ve hidrokarbon tipi motorlar, buhar makinesi, akü ve elektrikli motorların geliştirilmesi ve üst üste yapılan icatlar, esasında motorlu kara araçların teknik gelişimine yönelik son derece önemli katkılar sunmuştur. Bu süreçte, motorlu araçların gelişiminde Avrupa ve ABD’de birçok mucit öncülük etmiştir. Bu mucitlerin hepsi 1886-1899 yılları arasında çeşitli tip motorlu kara taşıtları yapmışlardır (Epstein,1928:26).

Bugünkü otomobilin prototipinin 1886’da *Gottlieb Daimler* tarafından, atlı araba üzerindeki denemelerden sonra yapıldığı söylenmektedir. Daimler, üç tekerlekten oluşan arabanın arka tekerleklerine motorla çalıştırma fikrini uygulamıştır. Daimler’in yaptığı bu araba, Mannheim (Almanya) sokaklarından geçerken çıkardığı gürültülerle halk üzerinde olumsuz etkiler uyandırmıştı (Sanver,1973:6). Her ne kadar bugünkü otomobil prototipinin 1886’da *Gottlieb Daimler* tarafından yapıldığı söylene de, bazıları 1875’te Avusturyalı *Siegfried Marcus’un* veya 1885’te Karl *Benz’in* yaptığını da iddia etmektedir (Tümertekin,1969:481).

Karl Benz 1885’te üç tekerlekli bir elektrikli motorlu araç denemiş ve bununla saate 10-15 km’lik bir hıza ulaşmıştı. 1886’daki benzin motorlu arabası da bundan çok farklı değildi. Şunu da ifade etmek gerekirse, kullanılabilir ilk otomobilin ortaya çıktığı yıllarda caddelerde, elektrikli araba ile benzinle çalıştırılan arabalar arasında bir rekabet söz konusuydu (Ruppert,1996:160).

1769 yılında Fransız Cugnot'un yaptığı buharlı arabayla temeli atılan motorlu kara taşıtlarının ilk örnekleri, günümüzde kullanılan arabalara biçimsel anlamda hiç benzemiyordu. İlk yapılan örneklerden oldukça farklı evrimsel süreçlerden geçen arabalar, 1900'lardan itibaren günümüze nispeten benzeyen araçlar görünümü kazanmaya başladılar. Nitekim, ilk yapılan motorlu arabaların, dönemin en yaygın kara taşıtlarından biri olan faytona biçimsel açıdan büyük bir benzerliği söz konusuydu. Çünkü, ilk yapılan arabalar aslında, faytonlara eklenilen motorlar ile çalışmaktaydı.

Gerçekten de bu dönemde yapılan arabaların özelliği, ata özgü öğelerin eksiltip, bunun yerine teknik mekanizmaların eklenmesinden meydana gelen basit çözümlerdi (Tiryakioğlu,2002:7). Gerek biçim ve gerek teknik bakımdan son derece basit bir mekanizmayla çalışan arabalar, standart dışı basit işleme aletleriyle ve yoğun işgücüne dayalı olarak çoğunlukla atölye tipi imalathanelerde üretiliyordu (Foto 3).

Foto 3: Almanya'da otomobilin henüz motorlu fayton olarak ifade edildiği yıllar, 1897.



Kaynak: Ruppert, 1996: 134

1900'lardan itibaren gerek ABD'de Ford, General Motors, Chrysler, gerekse Avrupa'da özellikle Renault, Penhard Levassor, Fiat, Daimler ve Clement-Talbot gibi üretici şirketlerin gerek otomobillerin dış görünüşlerinde gerekse yapısal

özelliklerinde yaptıkları tasarım ve yeniliklerle birlikte, otomobiller fayton ve atlı araba görüntüsünden uzaklaşarak günümüze özgü otomobil görünümüne kavuşmuştur.

Bulunuşundan bu yana sanayi toplumlarında artan bir ilgi ile benimsenen otomobil, modern tekniğin ve konforun insani bir gereksinimin bireysel hareketin karşılanmasındaki olanaklarını ve sınırlarını örnek bir şekilde temsil etmiştir. Ayrıca, geçmişteki gibi atların yorulmasının söz konusu olmayışı, hayvansal olandan bağımsızlaşma, dar alanda hareketlilik, hızın esnekliği, yönetilebilirlik, dizginlenebilirlik, hazır bulundurulabilirlik, ortak ulaşımlarından ayrı olarak, özel mülkiyete uygunluk vb. nedenlerden dolayı zamanla büyük bir alıcı kitlesi oluşmuştu (Ruppert,1996:134-153).

Sanayileşmiş toplumlarda büyük kabul gören otomobil, aslında 1890'lı yıllar için rekor sayılacak bir sayıya ulaşmıştı. Dünya genelinde, benzinli ya da benzensiz, otomobil sayısı 1890'da ise 500'e çıkmıştı. Bu araçların küçük atölyelerde, basit işleme aletleriyle, standart dışı ve işgücüne dayalı olarak yapıldığı göz önüne alınırsa, başlangıç yıllarında yine de hızlı bir gelişme gösterdiği anlaşılmaktadır (Türkiye'de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi, 2002:2).

Bununla birlikte, otomobilin giderek büyük bir hızla yayılması, büyük şehirlerde yeni bir sorunu ortaya çıkardı. Atlı araba, tramvay, bisiklet gibi taşıtların meydana getirdiği yoğun trafiğe, bu araçlara oranla daha tehlikeli olan otomobil de katılmıştı. Bu taşıtın meydana getirdiği tehlikelerden yayaları korumak için, otomobilin çıktığı ilk yıllarda tedbirler alındı. Örneğin, 1890'larda Paris'te yüzden fazla otomobil vardı. Buhar, elektrik ya da benzin ile çalışan bu otomobillerin diğer taşıtlara göre daha büyük hızla yol almaları ciddi sıkıntılar doğuruyordu (Bridges,1968:137-138). Henüz, temel trafik kurallarına dair kanunların olmadığı bu dönemde ABD, Fransa ve İngiltere gibi ülkelerde motorlu kara taşıtların şehir içinde yollarda kullanımıyla ilgili (hız limiti, arabalara far takılması vb.) birçok düzenleme yapılması ihtiyacı doğmuştu.

Çeşitli tip motorların farklı araç modellerine başarıyla uygulandığı bu dönemde, siparişle yapılan üretim de başlamıştı. Bu dönemde, ulaşım teknolojisi

açısından ıgır aan teknik yeniliklerin yanı sıra, *demir ve elik üretim* artırılarak kullanımın yaygınlaştırılması otomotiv sanayisinin temellerinin atılmasına zemin hazırlamıştı.

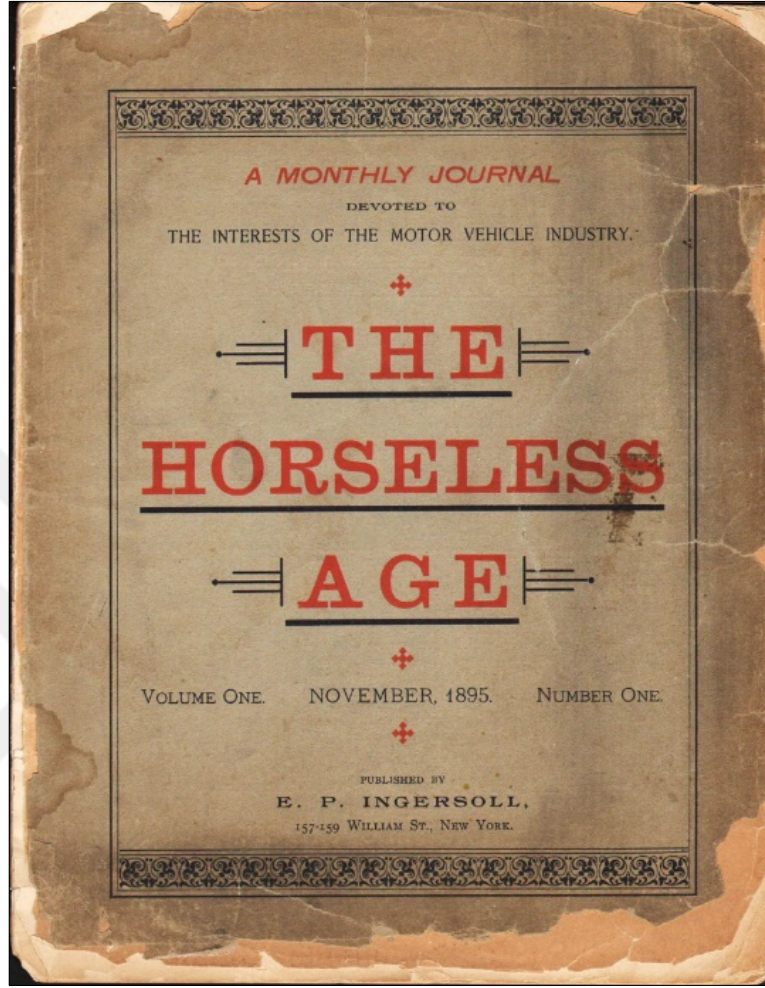
1.5.Otomotiv Sanayisinin Doğuşu: 1890-1910

İlk akaryakıtla çalışan motorların yapılması ve kullanılabilir otomobillerin meydana getirilmesiyle birlikte, aslında otomotiv sanayisinin doğuşuna kaynaklık eden birçok gelişme de ortaya çıkmıştı. 1890’lardan sonra eski at arabası ve bisiklet üretim atölyelerinin çoğu yavaş yavaş kendi içinde değişerek birer motorlu kara taşıt fabrikalarına dönüşmeye başladılar. Amerikalı Ford, General Motors, Studebaker, Willy ve Owerland gibi üreticiler bunlar arasında en bilinenleriydi. Motorlu kara taşıt üreticisi haline gelen üreticilerin bazıları günün ekonomik, toplumsal, siyasal çalkantı ve bunalımlarından sıyrılarak günümüze kadar gelmeyi başardılar. Ancak, üreticilerin bazıları da günün sektörel geçiş koşularına ayak uyduramayarak motorlu kara taşıt piyasasından silindiler.

1890’lar boyunca ve 1900’lerin başlarında başka teknolojilerin de gelişmesinin ivme kazandırmasıyla otomobil yapımı kolaylaşmaya başlamıştı. O kadar ki, ABD’de ilk sürücü belgelerinin verilmesi, ilk servis istasyonlarının açılması ve araba satışları için altyapı oluşturulması şeklinde gelişmeler ortaya çıkmıştı. Ford’un Model T olarak anılan ünlü arabasının ilk biçimleri bu dönemde piyasaya sürölmüştür.

Otomotiv sanayisinin doğuşu gibi, bunların üzerinde yolculuk yapacakları karayolları da yeni gelişmelere sahne olmuştu. Bunlardan biri motorlu kara taşıtların giderek yaygınlaşıp karayollarında daha fazla görünür hale gelmesiyle birlikte günümüz temel trafik kurallarıyla da ilişkili olan gelişmelerin ortaya çıkmaya başlamasıdır. Bu gelişme sürecinde ilk araba plakasının da 1893’te Paris’te arabalara takılmaya başlandığı sanılmaktadır. Araba plakasının İngiltere’de kullanımı ise 1903’lerin başlarına denk gelmektedir (Süha,1979:14).

Foto 4:A.B.D.’de aylık yayınlanan dergi The Horseless Age’nin kapağı.



Kaynak: <http://www.americanmagazinecollection.com/horseless-age/>

1895 yılında henüz başlangıç aşamasındaki otomobil imalatı sırasında ABD’de yalnızca 4 adet otomobil imal edildiği halde New York’ta geleceği gören editörler yeni bir dergi çıkarmaya başlamışlar, adını da “*Atsız Araba Dönemi*” koymuşlardı (Epstein,1928:3). Bu döneme Atsız Ulaşım Dönemi (The Horseless Age) denilmesinin nedeni o sıralar en yaygın ulaşım aracı olan faytona olan biçimsel benzerliğinden dolaydır (Foto 4).

19. yüzyılın sonlarına doğru, otomobillere yönelik talep giderek artmaktaydı. Ancak, herhangi bir kullanıcı adayını, bir otomobil satın almak istediği zaman, bu dönemin kendi işleyişi içinde ürünü kendisine iletecek bir bayi ağı henüz

kurulmamıştı. Örneğin, böyle bir ihtiyacı duyan İngiliz Parlamentosu üyelerinden *Evelyn Henry Ellis*, bir otomobil satın almak için siparişle araba üreten Fransız *Penhard Levassor* şirketine başvurmuştu (Womack ve diğerleri, 1990:21).

Ahşap malzemeden üretilmiş bir yapıya sahip olan “at arabası”ndan seri üretimin tipik prensiplerine özgü yöntemlere dayanan bir Ford T model (1908) otomobile kadar geçen süre boyunca karmaşık bir gelişim süreci ve büyük bir evrim geçiren otomobillerin ortaya çıkışı özel siparişler yoluyla başlamıştır. Bu siparişler, özel bir üretim biçimi olarak Krallık ve Aristokrasi geleneğinin bir uzantısı şeklinde gerçekleşmiştir (Tiryakioğlu,2002:12-31). Gerçekten de otomobil, ilk dönemlerde “toprak beyleri ve kapitalistler” tarafından ya da doktorlar gibi burjuva mesleklerinden insanlar tarafından kullanılan bir lüks nesnesiydi. Bir kesim için de otomobil kısmen spor ve eğlence aracı, kısmen de statü gereksinimlerini doyurabilen bir nesneydi (Ruppert,1996:141-142). Bunun yanı sıra, yeni taşıtı bir övünme aracı olarak gören soylularla, yenilikleri izlemekten zevk duyan ve üstelik süratten çok hoşlanan zenginler otomobillere ilgi duyan diğer alıcıları idi (Bridges,1968:137).

Küçük ve birbirinden bağımsız olarak varlıklarını sürdüren üreticiler, daha çok varlıklı ve belli bir kesime üretim yapıyorlardı. Üretimler, sipariş yoluyla yapılıyordu. Ayrıca, müşterilerin kişisel beğeni ve istekleri de değişiyordu. Bu yüzden, üretilen otomobiller birbirinden son derece farklılık gösteriyordu. Az miktarda üretim yapılan bu arabaların maliyetleri son derece yüksek idi.

Otomotiv sanayisinin 1890’lerden itibaren ekonomik coğrafya içinde yeni bir inceleme konusu olarak gelişmeye başladığı dönemde, sanayinin gelişme düzeyindeki seviye nedeniyle, araba üretimi ağırlıklı olarak yoğun işgücüne dayanmakta ve basit işleme yöntemleri kullanılmaktaydı. Bu yöntem, özellikle el emeği ve becerisine dayanmaktaydı. Burada, son derece iyi eğitilmiş vasıflı işçiler büyük bir öneme sahipti. Buradaki işçiler, çırak-usta ilişkisinin içinde yetişiyorlardı. Özellikle, eski at arabası ustaları, giderek gelişen bu yeni sanayi kolunda da en çok arananlardandı.

Atölye tipi üretim tesislerinde basit ama çok amaçlı tezgâhlarda araba montajı için gerekli parçalar üretiliyordu. Teknoloji henüz yeteri kadar gelişmediği için makineler de pek kullanılmıyordu. Önemli ana organlar ve motorlar başka yerlerde,

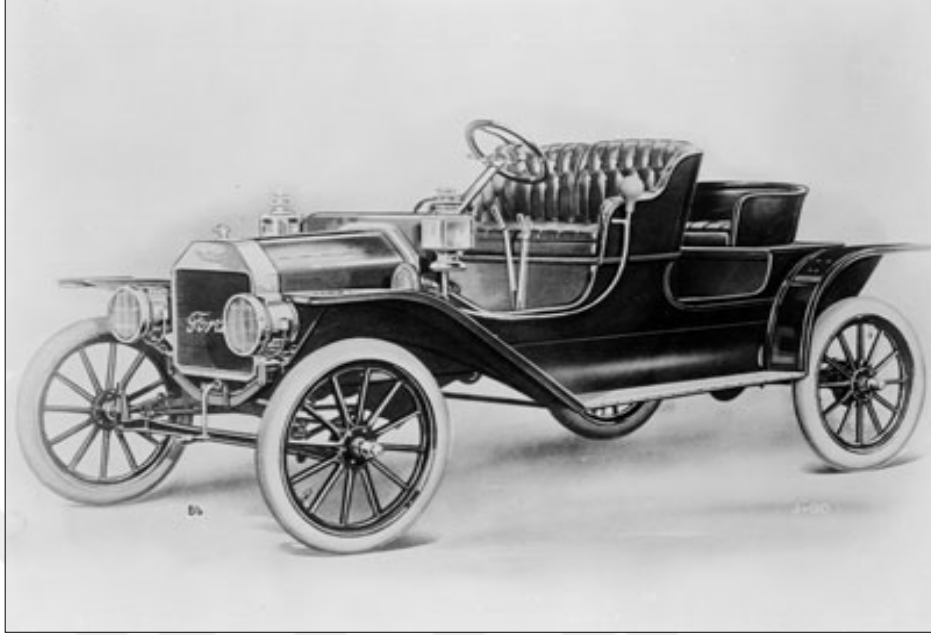
diğer aksan ve parçalar başka yerlerde üretilirdi. Bunlar da atölye tipi üretim mekânlarında birleştirilirdi.

Öngörülere uygun olarak kitlesel üretim çağına giren otomobil imalatıyla 1898'e kadar 300 otomobil imal edilmişti. Giderek bu sayı büyük boyutlara erişti: Bu konuda başı çeken Olds Motor Works (Detroit ve Lansing'de) 1900'de 1.400, 1901'de 2.100, 1902'de 2.500 ve 1903'de de 4.000 otomobil imal ederek ölçeği 1904'de günde 40 araca çıkarmıştı. Cadillac Company de, kısa sürede, aynı şekilde günde 30-40 araca çıkarmıştı (Epstein,1928:37). Bunu başarmak için, o zamanki teknik düzey göz önüne alındığında, fabrikaların üretim sürelerinin ve işçilerin çalışma koşullarının acımasızlığını da unutmamak gerekir.

Kısa süre içerisinde büyük bir kullanım alanına kavuşan motorlu kara taşıtları özellikle de otomobile olan yoğun talep artık sipariş yoluyla karşılanmaktan çok uzaktı. 1900'lere kadar birçok açıdan büyük bir gelişme kaydeden motorlu kara taşıt üretimi, bu dönemde özellikle ABD'li girişimcilerin (Henry Ford, Ransom Eli Olds ve Charles Duryea vb.) açtıkları fabrikalar ile önemli bir aşamaya geçilmişti. Örneğin, daha 1897 yılında Detroit'te açılan Oldsmobile fabrikasında otomobil üretiliyordu. Aynı şekilde, 1904 yılında Ford Motor Company Kanada'da (Detroit Nehri'nin kenarında yer alan mevcut fabrikasının yanına) ilk uluslararası fabrikasını kurarken, Ford burada yaptığı arabaları Kanada ve Britanya İmparatorluğu'na satmaya başlamıştı.

1910'lara doğru yavaş yavaş atölyelerin yerini fabrikalara bıraktığı bu dönemde Ford, Fiat, General Motors, Chrysler ve Peugeot gibi büyük şirketler, toplumun artan beklentilerine göre ürün çeşitliliğine ve otomobilin işlevsel özelliklerini daha da artırma yoluna gittiler. Örneğin, Ford'un 20.yüzyıl versiyonu ve dönemin toplum yapısına uygun taşra tipi bir araba olan Model T'yi yapması Ford'un otomobil piyasasına hakim olmasına neden olmuştur. Model T, son derece hafif, yerden yüksek, güvenilir, parçaları kolay değiştirilebilir, tamir edilmesi kolay ve ucuz bir otomobil idi (Foto 5).

Foto 5: Ford'un 20.yüzyıl versiyonu taşra tipi arabası (Model T).



Kaynak: <https://corporate.ford.com/history.html>

Ford'un bu arabası, ABD'nin doğal çevre şartlarının yanında Afrika, Asya, Avrupa ve Latin Amerika gibi dünyanın geri kalan diğer coğrafi bölgelerinin doğal çevre şartlarına uygun olması, Model T'yi küresel ölçekte aranan bir araba yapmıştı.

Uluslararası otomotiv üretimi, sanayi tarihinin erken dönemlerinde başlamışsa da üretim de yukarıda belirtildiği gibi gelişme göstermiştir. Bu gelişmede, rol oynayan Fiat, Ford, Daimler ve (Daimler ve Benz 1926'da Mercedes-Benz olarak birleşti) General Motors gibi şirketler 20. yüzyıldan itibaren farklı coğrafi bölgelerde fabrikalar kurarak otomotiv pazarına hakim olmaya başladılar (Tablo 3).

Tablo 3: Birinci Dünya Savaşı öncesinde ilk küresel üretim ağı oluşturan şirketler.

Şirket	Faaliyete geçiş tarihi	Fabrikanın kurulduğu ülke
Daimler	1891	Fransa
Daimler	1896	Coventry, İngiltere
Clement-Talbot	1903	İngiltere
Ford	1904	Walkersville, Kanada
Daimler	1907	New York City, A.B.D.
Fiat	1907	Viyana, Avusturya
General Motors	1908	Kanada
General Motors	1908	İngiltere

Kaynak: *Globalization and Jobs in the Automotive Industry, 2000: 22*

Yabancı sermayenin dünyadaki hareketliliği, 19.yüzyılın sonlarında, Ford, General Motors gibi Amerika şirketlerinin Avrupa pazarında yabancı ortaklıklar arayışına girmeleriyle başlamış, fakat bir süre sonra Avrupalı şirketler de bunlara katılmışlardır. Örneğin, Avrupalı şirketlerden Fiat 1907’de Avusturya’da, 1909’da ABD’de ve 1912’de Rusya’da otomotiv fabrikaları kurmuşlardır (Tümertekin ve Özgüç, 2016:75).

Otomotiv sanayisinin doğuşuyla birlikte, kendi başına iş bölümlü bir ekonomi dalı olarak büyüyen bir hizmetler ağı ortaya çıkmıştı. Bu dönemin benzincileri, giderek oto yıkamadan oto lastik değişimine kadar geniş bir hizmet yelpazesi sunan servis istasyonlarına dönüştüler (Ruppert,1996:137). Otomotiv sanayisinin doğuşuyla birlikte, özellikle şehir merkezlerinde oto servislerinin, oto alım satımı işyerlerinin yanında, şehirler arası yollar boyunca yavaş yavaş otomobil tamir servisleri, bakım servisleri, dinlenme tesisleri ve benzin istasyonları belirmeye başlamıştı.

1.6.İlk Otomotiv Altyapısının Oluşturulması: 1910-1920

Modern sanayinin en önemli tüketim nesnelerinden biri olarak kabul edilen otomobilin ortaya çıkışı ve yaygınlaşmasıyla birlikte otomotiv sanayisi de yeni bir gelişme sürecine girmişti. Özellikle icat, araştırma, deneyim ve teknolojik ilerlemelerin otomotiv sanayisinde uygulanmasında Batılı devletlerin (özellikle Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere) katkısı yadsınamaz. Bununla birlikte, otomotiv sanayisinin üretim şeklinin geliştirilmesi ve seri üretim biçimine sokularak otomotiv sanayinin büyük bir ekonomik sanayi kolu olarak büyümesi, esas olarak ABD’nin hâkimiyeti altında gerçekleşmişti.

Otomotiv sanayinin ilk dönemlerinde teknik standartlaşma konusunda yaşanan sorunlar büyümenin önündeki en büyük engellerden biriydi. Otomotiv sanayisinin temellerinin atıldığı 1890’lı yıllarda, araba montajı için gerekli parçalar, araba üreticilerin istedikleri ölçü, biçim ve kriterlerden farklı olabiliyordu. Bu durum, özellikle otomotiv sanayisinde standartlaşma noktasında büyük bir sorun teşkil etmekteydi. Ancak, ABD’de Otomotiv Mühendisleri Birliği’nin kurulmasıyla birlikte boyut ve ağırlıkta birbirine benzeyen parçaların üretilmesini belli bir standarda

kavuşturdu. Standartlaşma noktasındaki bu gelişmeyle birlikte, otomotiv ana sanayi ve buna paralel olarak büyüyen yan sanayi birbirinden daha güçlü bir şekilde beslenerek hızlı bir gelişme imkânına kavuşmuş oldu.

20. yüzyılın başında motorlu kara taşıt alıcılarının en çok önemsedığı unsurların başında arıza gösteren aksam ve parçaların kolay değiştirilebilir ve yenilenebilir olmasıydı. Çünkü bu dönemde gerek gelişmiş ülkelerde gerekse dünyanın diğer ülkelerinde olsun, motorlu kara taşıtları açısından karayolları son derece elverişsiz ve yetersiz bir ulaşım ağına sahipti. Otomotiv sanayisinin, belirli bir altyapıya kavuşmasıyla birlikte, otomotiv üreticileri bu sorunun ortaya çıkardığı olumsuzlukları gidermeye yönelik taşıt üretmeye başladılar. Örneğin, Ford gibi otomotiv üreticilerinin (Model T örneğinde olduğu gibi) bu sorunu gözeterek otomobil üretmeleri, özellikle yerleşim birimlerinin birbirine son derece uzak bir biçimde kurulduğu ABD’de büyük bir alıcı kitlesi yaratmıştı.

Üretim mekânlarının atölyelerden yavaş yavaş daha büyük kapasiteli üretim tesislerine dönüşmesi, standartlaşma noktasında yaşanan gelişmeler, alıcı kitlelerinin büyümesine bağlı olarak ortaya çıkan büyük talep, şirketler arasındaki rekabet ve daha birçok faktörün etkisiyle birlikte, otomotiv sanayisinin üretim şeklinin değişimine zemin hazırlamıştır. Otomotiv sanayisinin altyapısının oluşturulmasında ve otomotiv sanayisinin asıl sıçrama tahtalarından birisi olan Henry Ford’un standart ölçülerde ve kitlesel üretimi mümkün kılan *seri üretim* tekniğinin fabrikalarda kullanılması olmuştur.

Üretim sisteminde yeni bir yöntem ile ortaya çıkan Henry Ford, otomobil üretiminde seri üretime geçtikten kısa süre sonra dünya otomotiv pazarına hakim olmayı başarmıştır. Henry Ford, tam anlamıyla seri üretime geçmeden önce, otomobil montajı için gerekli olan aksları, aktarma organlarını ve çelik parçalarını üretim tesislerinde kendisi üretiyordu. Yani, aslında Ford şirketi bir yönüyle de seri üretim tekniğini otomotiv sanayisine kullanmaya birçok açıdan hazırды.

Üretim yönteminde devrim niteliği taşıyan montaj hattı sistemi uygulanmadan önce, otomobil fabrikaları otomobilin çeşitli parçalarını farklı yerlerde yaptırıyor ve yapılan bu parçaları dışarıdan getirtiyordu. Üretim tesislerine getirilen çeşitli aksam

ve parçalar da *sabit ayaklar üzerine monte* ediliyordu. Bu iş oldukça zaman aldığı için, Henry Ford, işçileri arabanın önüne getirmenin yerine arabayı işçilerin önüne getirme fikrini uygulamıştı.

Henry Ford, öncelikle Detroit'teki fabrikanın imalat bölümünde standart olarak hazırlattığı parçaları belirli noktalarda yerlerine monte edilmek üzere akıcı üretim dizisi geliştirdi (Sanver,1973:7). Böylece karoserden başlayıp karoserin üzerine tekerlek, motor ve öbür bütün parçaların takılmasını öngören bir yapıma geçildi. Ford'un fabrikalarında uyguladığı bu çalışma düzeni Ford marka bir otomobilin bütünü için gerekli montaj süresini 1 saat 33 dakikaya indirmişti. Oysa 1909 yılında ABD'de bir otomobilin montajı için gerekli olan zaman 12 saat 28 dakikaydı (Bridges,1968:149). Üretim maliyeti ve zamandan elde edilen tasarruf Model T'nin satış fiyatlarını ve satış miktarlarını oldukça olumlu yönde etkilemişti (Tablo 4).

Tablo 4: Model T araba satışları ve fiyatlardaki değişimi.

Yıllar	Fiyat (\$)	Fiyat Değişimi	Satışlar (Adet)	Satış artışı (%)
1908	850	0	5.986	-
1909	950	11.8	12.292	105.3
1910	780	-17.9	19.293	57
1911	690	-11.5	40.402	109.4
1912	600	-13	78.611	94.6
1913	550	-8.5	182.809	132.5
1914	490	-10.9	260.720	42.6
1915	440	-10.2	355.276	36.3
1916	360	-18.2	577.036	62.4

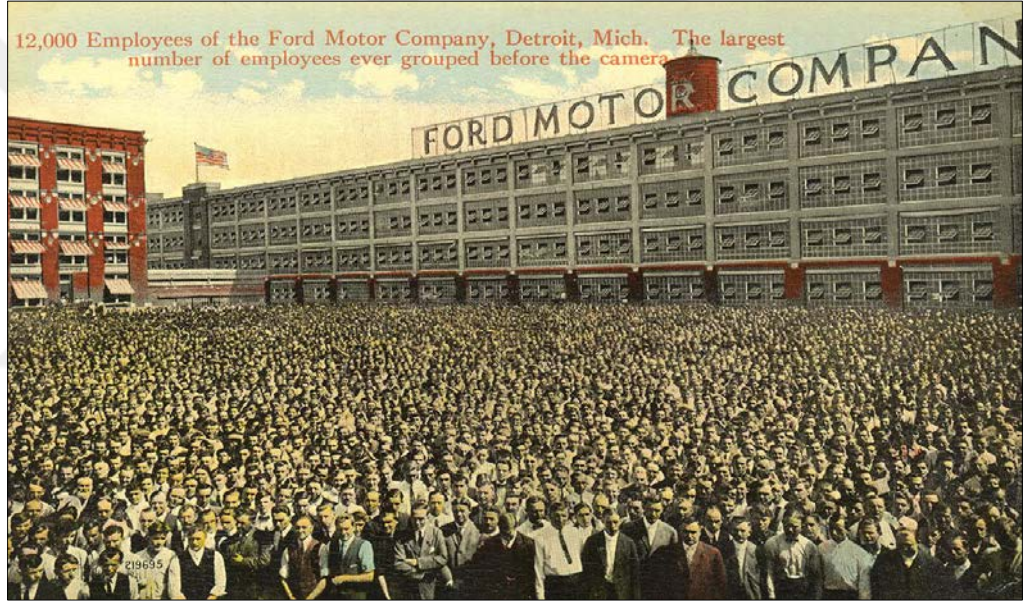
Kaynakça: Altuğ, 2010:14

Hareketli montaj hattının otomotiv üretim tesislerinde uygulanmasıyla birlikte, 1908-1926 yılları arasında üretilen Model T'nin ucuzlatılması olanaklı oldu. Model T, daha 1909'da fiyatı 950 dolar iken 1916'ya gelindiğinde fiyatı 360 dolara kadar düşmüştü.

Model T'nin ucuzlamasıyla birlikte müşterisi artmıştı. Model T (Tin Lizzie) toplam 15.007.033 adet satılmıştı ve ABD'de bir süre % 50'lik bir pazar payını elinde bulunduran şirketin dünya pazarında lider konuma gelmesini sağlamıştı. Bu yeni sanayi üretim biçiminin tüm bir kıtayı kapsayan büyük Amerikan pazarında gelişmiş olması bir rastlantı değildi (Ruppert,1996:147).

Ford şirketi hızlı bir şekilde otomotiv sanayisinde büyürken, buna paralel olarak kendi çalışanlarına yönelik iyileştirici çalışmalardan da geri durmamıştır. Örneğin, fabrikalarında çalışan işçilere günlük 5 dolarlık ücret üst sınırı teşvik eden Henry Ford, yüksek ücretin kazandırdığı her türlü maddi yararı öne çıkarmıştır. Ford bu kapsamda, yürüttüğü tasarruf planları çerçevesinde işçilerin kendi arabalarını almaları için haftalıklarının bir kısmını kenara ayırıyordu. Ford şirketi, 1915’lerde bünyesinde çalıştırdığı binlerce işçisiyle yeni üretim bandındaki tartışmasız gücünü de pekiştiriyordu (Foto 6).

Foto 6: Ford’un River Rouge’daki (Detroit) üretim tesisindeki 12,000 çalışanı.



Kaynak: <https://twitter.com/HistoricDET/status/904764394285957121>

Hareketli montaj hattının (seri üretim tekniği) otomotiv üretim tesislerinde uygulanmasıyla birlikte insanların yerini makineler, ustaların yerini ise deneyimsiz işçiler almıştır (Fouberg ve diğerleri, 2012:411). Çünkü teknoloji ve üretim sistemi değiştikçe, imalat faaliyetlerinin yapısını da değiştirmişti.

1916’da ABD’nin otomotiv sanayisinin kalbinin attığı Detroit’te dakikada 3, günde ise 4.400 otomobil üretilebiliyordu (Denison,1963: 97). Montaj hattının üretim tesislerine yerleşmesiyle üretim miktarında sağlanan muazzam ölçekteki bu başarı, o dönem için alışılmıştan dışında bir tabloydu.

Atölye tipi imalathanelerde, işgücüne dayanan ve basit standart dışı yöntemle yapılan eski üretim yöntemleri, Henry Ford'un geliştirdiği ve sürekli akış sistemi esasına dayanan bir üretim biçimi olan seri üretime geçilmesiyle birlikte eski önemini tamamen kaybetti. Üretim tekniğinde yaşanan bu süreçte, yeni teknoloji geliştirmeyen atölyeler ve seri üretime (mass production) geçiş sürecine uyum sağlayamayan çok sayıda şirket iflas ederek otomotiv piyasasından silindiler.

Otomotiv sanayisinde altyapının oluşturulduğu dönemde, üretim teknik yapısında meydana gelen gelişmelerin yanında, otomotiv şirketlerin kendi içinde yaşadığı değişim de bir o kadar önemli ve ilginçtir. Gerçekten de 1910'lu yıllar, şirket birleşimlerin, el değiştirmelerin, satın almaların ve ortaklıkların son derece sık görüldüğü bir dönemdir. Yaşanan bu dönüşümün başta gelen nedenleri ise şirketlerin kar marjların zamanla azalması, bazı girişimcilerin ortadan kalkması ve sektörde yaşanan ekonomik krizlerdir.

Aslında, otomotiv sanayisi, başlangıçta tek tek küçük şirketlerin elinde sanayinin bir bölümü oluşturmaktaydı. Ancak, sonrasında şirketlerin tek bir yönetim altında toplanmasıyla birlikte otomotiv sanayisinde şirket sayısı açısından önemli derecede azalma görülmüş ve şirketlerin sermaye birikimi artmıştır (Yalçınlar, 1977:85). Örneğin, ABD'de 1895 yılından 1909 yılına kadar artarak 272'ye çıkan otomotiv şirketlerinin sayısı bu tarihten sonra azalmaya başlamıştır. General Motors, Ford ve Chrysler gibi şirketlerin hâkimiyeti altında oligopolist denilen üretici, aracı ve satıcı hâkimiyetinde şekillenen bir yapının ortaya çıkmasıyla beraber diğer üretici şirketlerin çoğu otomotiv piyasasından silindiler. Bu durum, General Motors, Ford ve Chrysler gibi birkaç büyük şirketin otomotiv pazarının çok büyük bir kısmını kontrol ettiği rekabetçi pazar yapısının ortaya çıkmasına yol açmıştı (Klepper,2011:1-4).

1890'lardan itibaren otomotiv sanayisinin doğması ve 1910'lardan otomotiv sanayi altyapısının oluşturulduğu dönem boyunca birçok konuda büyük gelişme gösteren otomotiv sanayisindeki büyüme süreci, özellikle pazar ve kaynak arayışlarının neden olduğu 1.Dünya Savaşı ile birlikte kesintiye uğramıştır. Savaş boyunca motorlu kara taşıtlarının üretimi ve satışı düşük bir seviyede kaldığı gibi, önceki yıllara nazaran motorlu kara taşıtlarının yaygınlaşma hızı da yavaşlamıştır.

Ancak, bu dönemin asıl önemli özeliği ise otomotiv şirketlerinin üretim tesislerinin savaş ihtiyaçlarına uygun bir çalışma rejimine sokulmalarıdır. Dolayısıyla fabrikalar, daha çok savaş koşullarına ve ihtiyaçlarına uygun şekilde ağırlıklı olarak kara ve hava araçları ile silah malzemeleri üretimine yönelmişlerdir.

Gerçekten de otomotiv şirketleri, 1.Dünya Savaşı'nın başlamasından itibaren üretim tesislerini savaş için gerekli olan motorlu araç ve silah üretim hizmetine sunmuşlardır. Bu süreçte *General Motors* uçak yapma konusunda uzmanlaştı. *Dodge Brothers* kamyon, ambulans, *Peckard* şirketi ise deniz motoru, kamyon, uçak ve uçak motoru üretimini gerçekleştirdi. Sözü edilen bu şirketlerin dışında birçok Amerikan şirketi üretim tesislerini bu işe ayırmıştı (Denison, 1963:98). Örneğin, dünyanın önde gelen otomotiv şirketlerinden biri olan Ford, 1.Dünya Savaşı'nda müttefiklere yardım amacıyla ambulans, kamyon, traktör ve Model T otomobillerinin yanı sıra, uçak motorları ve zırhlı tanklar üretmiştir. Daha önce motorlu kara taşıtı üretimi yapan fabrikaların bu defa uçak, askeri araçlar, silah ve mermi üretmeye başlamalarıyla birlikte motorlu kara taşıt üretiminde büyük bir düşüş yaşanmıştır.

1.Dünya Savaşı öncesinde dünyanın birçok bölgesinde koloni kuran Batılı devletlerle bazı gelişmiş ülkeler, sömürgeleştirdikleri bölgeleri sıkı bir demiryolu ağıyla örmüşlerdi. Ancak, savaş sırasında demiryolu hatlarının kolay bir şekilde tahrip edilmesi ve ikmal yollarının kesilmesi nedeniyle, bu süreçte önemli lojistik araçlarından biri olan kamyonların önemi ortaya çıktı. Bu yüzden otomotiv fabrikaları, hızlı bir şekilde yük ve yolcu taşıma noktasında büyük bir kolaylık sağlayan kamyon yapımına yöneldiler. İlk defa 1916'da tankların kullanıldığı bu süreçte, kamyonlar sayesinde asker, gıda, silah, mühimmat ve daha birçok temel lojistik ihtiyaç savaş bölgelerine daha kolay bir şekilde ulaştırma imkanına kavuştu.

Ancak, 1.Dünya Savaşı sırasında, binlerce motorlu kara taşıtı kullanılmaz hale gelmişti. Savaş boyunca otomotiv şirketleri, daha çok yük ve taşıma araç üretimine yöneldikleri için, otomobil üretimi büyük bir azalma göstermişti. Savaş sona erdikten çok kısa bir süre sonra ise savaşın lojistik yükünü çeken ağır taşıt araç üretimi dramatik bir şekilde azalırken, bu defa otomobil üretimi ise hızlı bir şekilde artmıştı.

1.Dünya Savaşı'nın yıkıcı sonuçlarıyla ekonomik yapısı alt üst olan Avrupalı üreticilerinin savaş öncesindeki büyüme hızları yavaşlamıştır. ABD'de gerek iç talebin artması, gerek ekonomik gelişmeyle refah seviyesinin yükselmesi ve otomotiv sanayisindeki bazı teknik ilerlemelerle birlikte motorlu araç üretimindeki egemenlik tamamen ABD'deki üreticilere geçti.

Otomobil dışında diğer motorlu kara taşıtları ise zaman içinde farklı nedenlere bağlı olarak büyük bir gelişme gösterdiler. Örneğin, daha önce Gottlieb Daimler tarafından geliştirilen kamyon, 1.Dünya Savaşı sırasında hem Avrupa hem de ABD'de askeri yönden büyük önem kazanmıştı. Ağır yük taşıtı olan bu araçlar, sonraki yıllarda fren ve direksiyon donanımlarında geliştirilen çeşitli sistemler ile daha güvenli ve kullanışlı hale geldiler. Tekerlekli araçların geliştirilme çabalarına paralel olarak ortaya çıkan traktörler de kamyonlarda olduğu gibi, 1.Dünya Savaşı sırasında yaygınlaşmıştır (Azcanlı, 1995:13-14).

1.Dünya Savaşı sırasında savaş araçları ve ekipmanlarının büyük bir kısmının motorlu kara taşıtlarının üretim tesislerinde karşılanması nedeniyle bu konudaki bilimsel araştırma ve çalışmaların önemi ortaya çıkmıştı. Özellikle, savaş sırasında ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar bu sanayi dalında yeni düşünce ve metotların geliştirilmesine ve araştırmalara yöneltmişti. Ayrıca, lastik, metal ve petrol vb. ürünler arasındaki ilişkinin önemi ortaya çıkmasıyla birlikte, bunların üretimi ve dağıtımıyla ilgili yeni araçlar geliştirildi.

1.7.Kitlesele Üretim ve Çeşitlenme Çağı: 1920-1930.

Aslında, 1910'lar boyunca yukarıda sözü edilen teknolojik ve toplumsal altyapının gelişmesiyle yeni imalat uygulamaları ve işletme stratejileri de ortaya çıkmaya başlamıştı. ABD'de ilk trafiğin ortaya çıkmasıyla 100,000'lerce kilometrelik güzergâhlar boyunca binlerce yol işareti sıralanmıştı. Henry Ford'un, yine yukarıda değinilen, 1913'de tanıttığı ünlü montaj hattı kitlesele üretimi de beraberinde getirmişti fakat Ford, aynı zamanda, kitlesele üretim sürecini daha da geliştirecek *değiştirilebilir ve standart parçaları* kullanma kavramını da tanıtmıştı. Otomobil imalatçıları da böylece başka şirketlerle birlikte adlarını duyurmaya başladılar: Mesela GM (General

Motors) Chevrolet ile birleştii ve başka pazarlara doğru yayılmaya başladı (Örneğin GM Canada adı altında).

Otomotiv sanayisi konusunda yeni bir aşamaya geçildiği bu dönemde, montaj hattının otomotiv sanayinde tam anlamıyla kullanılmasıyla birlikte *kitlesel üretim ve tüketim* dönemi de başlamıştır. Bu dönemde, otomotiv şirketleri, yeni üretim sistemleri ve yeni makineler devreye soktukça kâr marjları da o hızla artıyordu. Ama en büyük ilerleme hiç kuşkusuz yürüyen üretim hattı sayesinde yapılan *kitlesel üretimin* kendisiydi. Kitlesel üretimin artması kitlesel tüketimi de kamçılıyordu. İlk defa otomobil üretiminde kullanılan montaj hattı milyonlarca insanın günlük hayatını da değiştirmiştir.

Aslında, montaj hattı henüz üretim bandında yerini almadan önce, atölye tipi üretim tesislerinde son derece becerikli ustalar, müşterilerden gelen siparişlere göre üretim yapıyorlardı. Ancak, hareketli montaj hattının motorlu kara taşıt üretim tesislerinde yerini alınca, eski üretim biçimi köklü bir değişime uğramıştı. Artık türdeş ve kitlesel üretime uygun işleyen dev sermayeli büyük tesisler inşa edilmeye başlandı. Aynı şekilde, bu süreçte fabrikalar için daha geniş araziler, büyük bütçeli sermayeler (makinelere, teçhizatlar, binalar vb. fiziksel sermaye ile parasal sermaye), altyapı, teknoloji vb. birçok faktör önem kazanmıştı.

20.yüzyılın başlarından itibaren otomotiv sanayisinde üretim tekniğinin değişmesiyle birlikte, fabrikalardaki üretim biçimi ve işçilerin çalışma düzeni adeta baştan aşağı yeniden organize edildi. Tesisler de montaj hattı ve büyük makinelerin çalışma prensibine ve ihtiyacına göre geniş ve düz alanlarda kurulmaya başlandı (Foto 7).

Foto 7: Ford şirketinin River Rouge'daki (Detroit) üretim tesisleri, 1927.



Kaynak: <https://impremedia.net/ford-motor-company-river-rouge-plant/>

Ayrıca, üretimin hızlanmasının daha fazla mamul ve yarı mamul ihtiyacını doğurması, fabrikaların depo ve üretilen arabalar için de büyük kapasiteli araç parkı ihtiyacını doğurmuştu. Otomotiv sanayisinin giderek gelişmesi ve büyümesine bağlı olarak bu yıllarda yeni karayolu projelerini beraberinde getirmiş ve bir ulusal yol sistemi de büyük bir gelişme gösterdi.

Montaj hattı sisteminin fabrikalara uygulanmasıyla birlikte üretimde standarda kavuşan otomotiv sanayisi, yavaş yavaş A.B.D. ve Avrupa gibi gelişmiş dünya bölgelerinin dışında yayılma imkânı buldu (Tablo 5).

Tablo 5: 1913 ile 1928 Arasında A.B.D. dışında kurulmuş motorlu araç fabrikaları.

Şirket	Kuruluş tarihi	Lokasyonu	Tesisin türü
Ford	1913-1925	Bordeaux, Fransa	Montaj
Ford	1915	Buenos Aires, Arjantin	Montaj
Ford	1919	Buenos Aires, Arjantin	Montaj
Ford	1919-1925	Cadiz, İspanya	Montaj
Ford	1919	Kopenhag, Danimarka	Montaj
Ford	1919	Sao Paulo, Brezilya	Montaj
Rolls Royce	1919-1929	Springfield, Mass.A.B.D.	Entegre imalat
Ford	1922	Antwerp, Belçika	Montaj
Ford	1922	İsveç	Montaj
Ford	1922	Trieste, İtalya	Montaj
Ford Canada	1923	Güney Afrika	Montaj
GM	1923	Avustralya	Gövde ima./montaj
GM	1923	Kopenhag, Danimarka	Montaj
Austin	1928-1928	Le Mans, Fransa	Entegre imalat
Ford	1924	Santiago, Şili	Montaj
Ford	1928-1938	Yokohama, Japonya	Montaj
GM	1924	Antwerp, Belçika	Montaj
GM	1924	Londra, İngiltere	Montaj
Citroen	Yaklaşık1925	Belçika	Montaj
Ford	1925	Barcelona, İspanya	Montaj
Ford	1925	Berlin, Almanya	Montaj
Ford	1925	Paris, Fransa	Montaj
Ford Canada	1925	Geelong, Avustralya	Gövde ima./montaj
GM	1925	Buenos Aires, Arjantin	Montaj
GM	1925	Luton, İngiltere	Entegre imalat
GM	1925	Malaga, İspanya	Montaj
GM	1925	Sao Paulo, Brezilya	Montaj
Renault	Yaklaşık1925	Belçika	Montaj
Ford	1926	Brezilya (3 yerde)	Montaj
Ford	1926	Mexico City, Meksika	Montaj
Ford Canada	1926-1954	Hindistan	Montaj
Ford Canada	1926	Malezya	Montaj
GM	1926	Berlin, Almanya	Montaj
GM	1926	Yeni Zelanda	Montaj
GM	1926	Güney Afrika	Montaj
GM	1926	Uruguay	Montaj
GM	1927	Cava, Endonezya	Montaj
GM	1927-1938	Nagoya, Japonya	Montaj
Chrysler	1927	Berlin, Almanya	Montaj
GM	1928-1954	Hindistan	Montaj
GM	1928	Polonya	Montaj
GM	1928	İsveç	Montaj
Chrysler	Yaklaşık1928	Antwerp, Belçika	Montaj
Chrysler	1928	Londra, İngiltere	Montaj

Kaynak: *Globalization and Jobs in the Automotive Industry, 2000: 25*

Özellikle Asya, Afrika, Orta Doğu ve Latin Amerika gibi henüz el değmemiş pazarlara girmek isteyen Ford ve General Motors gibi dev sermayeli otomotiv üreticileri, ulaşım maliyetini ortadan kaldırmak için su yollarının imkân verdiği limanlarda montaj tesisi kurma yoluna gitmişlerdi. Otomotiv şirketlerin montaj tesislerini kıta Avrupası ve ABD dışında kurmaya iten diğer nedenlerin başında yüksek ulaşım maliyetlerinden kaçınma isteklerinin yanı sıra yerel ucuz işgücünün varlığı gelmektedir.

Henry Ford'un geliştirdiği montaj hattı sistemini dünyanın farklı bölgelerinde kurduğu dev üretim tesislerinde başarıyla uygulamasından kısa bir süre sonra montaj hattı sistemiyle kitlesel türdeş çıktı alınabileceğinin imkânını gören otomotiv sanayisinin diğer önemli aktörleri, montaj hattı sistemini İngiltere, Fransa, İtalya ve Almanya gibi motorlu kara taşıtları üretiminin yapıldığı ülkelere taşıdılar. Özellikle, ABD'de Ford şirketinin seri üretim tekniğine geçmesinden sonra bu üretim tekniğini kullanmaya başlayan Alman, İngiliz, Fransız ve İtalya bazı üreticilerin otomotiv sanayisindeki konumlarını sağlamlaştırdılar. Ayrıca, otomotiv sanayisinin açılan yeni fabrikaların sağladığı büyük iş imkânları ve istihdam yaratmadaki potansiyelinin artması nedeniyle ekonomik faaliyetler içindeki önemi artmıştır.

Otomobil, montaj hattının fabrikalarda yerini almasından sonra kitlesel üretimle bir ölçüde sıradan bir kullanım nesnesi haline geldi. Özellikle, üretim bandıyla zaman ve enerjiden sağlanan tasarrufun yanı sıra, taşıt birim maliyetinin son derece azaltılması, yüksek kapasiteli üretimin yapılması ve kalite standartlarının arttırılması, esasında otomobilleri, ayrıcalıklı bir kitlenin nesnesi olmaktan çıkarmıştır. Gerçekten de daha önce dar bir tüketici kesime (tüccar, üretici ve burjuva sınıfı vb.) hitap eden otomobiller giderek toplumun diğer kesimlerine de yayılmıştır. Ayrıca, Fiat, General Motors ve Ford gibi büyük üreticilerin farklı gelir düzeylerine hitap eden araç üretmeleri ve çeşitli araba modellerini piyasaya sürmeleri otomobilin geniş kesimlerde alıcı bulmasına zemin hazırlamıştır.

Otomotiv sanayisinin üretim tekniği alanında yapılan atılımla artan kitlesel üretim ve kitlesel tüketimi kamçılamaının yanında, özellikle otomotiv piyasasına hakim olan büyük şirketlerin tüketicilere yönelik yeni pazarlama stratejileri otomobilin kitlesel bir meta haline gelmesi üzerinde büyük bir rol oynamıştır.

Bu dönemde, üretim ve tüketim alanında ortaya çıkan yeni fikirler, pazarlama konusunda da oldu. Ford'un en güçlü rakibi olan General Motors'un yöneticilerinden Alfred P.Sloan otomobil sanayisine ilişkin iki ana strateji geliştirdi. Bunlar: her yıl ayrı bir modelin piyasaya sürülmesi ve farklı pazar alanlarına veya alt gruplara farklı ürünlerin sunulmasıdır (Freund ve Martin, 1996:92). General Motors, geliştirdiği bu yeni üretim stratejine uygun olarak, ürettiği otomobilleri pahalıdan ucuza doğru uzanan bir hiyerarşi içinde sunmuş ve böylelikle gelir durumu iyileşmiş ve temsil istekleri artmış, sonradan zenginleşmiş kimselerle, aynı markadan daha değerli bir araç satın alma imkanı sağlıyordu (Ruppert,1996:148).

Değişik modellerin ve çeşitli ihtiyaçlara cevap verebilen daha fazla motorlu kara taşıt araçlarının yapıldığı bu dönemde, üreticiler daha fazla otomobil satmak için çeşitli yayın organlarını reklam amacıyla kullanma yoluna gittiler. Çağın değişen beğenisine ve model yelpazesine uygun olarak, General Motors dışında diğer üretici şirketler de farklı pazarlama stratejine uygun olarak yeni modeller piyasaya sürdüler.

Aynı şekilde, Ford'un 1908'den beri üretilen Model T artık satılamaz hale geldiği için yerini 1927'de Model A'ya bıraktı. Bu süreçte, Fransız Citroen şirketi, sahip olduğu birçok yeniliğin yanında, düşük bir fiyat ile diğer markalar arasında ayrıcalıklı bir yer edindi (Tiryakioğlu, 2002:16).

İlk otomotiv altyapısının oluşturulduğu dönemde olduğu gibi kitlesel üretim ve çeşitlenme çağında da çeşitli birleşmeler görülmüş ve otomotiv sanayisinin üretim ve pazar piyasası *Oligopolist* denilen birkaç büyük şirketin hâkimiyetinde şekillenmeye devam etmişti. Örneğin, 1920'lerin sonlarında dünyanın farklı bölgelerinde 20'den fazla fabrika kuran Ford'un yanı sıra General Motors ve Chrysler bünyesine aldığı birçok irili ufaklı otomotiv şirketleriyle birlikte, hızlı bir şekilde büyüyerek ABD'nin ve dünyanın en önemli otomotiv şirketleri haline geldiler.

Gerçekten de ABD'nin 1911 yılında en iyi iki şirket konumunda olan Ford ve General Motors, 1930'da otomotiv sanayisinin diğer devi Chrysler ile birlikte toplam üretim miktarı sektörün %80'i meydana getirecek seviyeye ulaştılar (Klepper, 2011:1-4). Aslında bu duruma diğer birçok ülkede rastlanmaktaydı. Örneğin, İngiltere otomotiv pazarının %75'ini Austin, Morris ve Singer adlı üç şirket ellerinde tutuyordu. Aynı şekilde, Fransız Citroen şirketi Fransa'daki toplam üretimin %40'ını tek başına sağlıyordu (Azcanlı,1995:21).

Kitlesel üretim ve çeşitlenme dönemi olarak ifade edilen 1920'ler boyunca büyük bir büyüme süreci geçiren otomotiv sanayisi bu dönemin sonunda patlak veren ekonomik krizle büyük bir sarsıntı geçirdi.

Aslında, 1930'lara kadar geçen süre zarfında, 1.Dünya Savaşı dışında küresel ölçekte otomotiv sanayisini etkileyen büyük sarsıntılar olmamıştı. Bunun yerine ülkelerin kendi iç dinamiklerinden kaynaklı ekonomik sorunlar yaşanmıştı. Motorlu kara taşıt üretimi, genel anlamda sürekli bir artış gösterdiği için otomotiv sanayisi bundan çok fazla etkilenmemişti.

Ancak, 1929 yılında New York'ta patlak veren ve dünyayı kasıp kavuran *Ekonomik Buhran*, motorlu araç üretimindeki istikrarlı süreci ve otomobil kullanımının lüksten bir ihtiyaç aracına dönüştüğü refah dönemini sekteye uğrattı. Bütün ekonomik sektörleri etkileyen *Ekonomik Buhran* ile birlikte işsizlik ve fakirlik dönemi başladı. Gelirlerinin azalmasıyla da daha az harcama yapmak zorunda kalan kitlelerin, o dönem için lüks tüketim nesnesi olan aile arabalarına yönelik talepleri de azaldı. Ayrıca, bu yıllarda otomobil üretim ve satışı yaklaşık %40 civarında düşmüştü. Ekonomik Buhran'ın otomotiv sanayisini etkilemesine rağmen üretim devam etti. Örneğin 1932'de 1.103.557 otomobil üretildi. Ancak, 1932'deki bu üretim miktarı, 1918'den beri üretimin en düşük olduğu yıl olarak gerçekleşti (Denison,1963:109-110). *Ekonomik Buhran*'ın otomotiv sanayisini derinden etkilemesiyle birlikte otomotiv ürünlerine yoğun talep olduğu ABD, İngiltere ve Fransa gibi ülkelere halkın alım gücü düştüğü için otomotiv sanayicilerin ellerindeki stoklar büyüdü. Ayrıca, bu sancılı süreçte birçok ünlü araba şirketi silindi. Bu ekonomik kriz ortamında en fazla etkilenenlerin başında da özellikle lüks araç üreten otomotiv şirketleri geliyordu.

Aslında, 1929 yılındaki *Ekonomik Buhran* tüm dünyayı sarsarken başlangıçta otomotiv şirketleri ayakta kalmayı başarmıştı. Bu yüzden, özellikle otomotiv sanayisinin geliştiği ülkelerde işsiz kalan insanlar önce akın akın otomotiv fabrikalarına yönelmişlerdi. Ancak, kısa bir süre sonra ekonomik krizin otomotiv sanayisi üzerindeki etkisi daha belirgin hale gelmişti. İlk önce, işçiler üzerinde daha çok mesai saatlerinin artması ve maaşların azalması şeklinde kendini gösteren kriz, daha sonra ise stokların büyümesi, motorlu kara taşıtlarındaki talep azalışı ve üretim miktarının dramatik şekilde düşüşüyle devam etmişti.

Kitlesel üretim ve çeşitlenme çağında, otomotiv sanayisinin eriştiği düzeyi rakamlarla açıklamak gerekirse 20.yüzyılın ikinci çeyreğinin başında (1926) dünyada kayıtlı motorlu kara taşıtların sayısı 23.762.007 olmuştur. Dünya otomotiv sanayisine hükmeden ABD, tek başına toplam kayıtlı taşıtların yaklaşık % 85'ini (20.051.276) elinde tutuyordu. Kayıtlı motorlu taşıtların geri kalan 3.710.731'nin önemli bir kısmı ise otomotiv sanayisinin geliştiği ülkelerin başında gelen İngiltere, Fransa, Kanada ve Almanya'da bulunmaktaydı (Tablo 6).

Tablo 6: Bazı ülkelerde kayıtlı motorlu araç sayısı (1926).

Ülke	Motorlu araç sayısı	Ülke	Motorlu araç sayısı
1 ABD.	20.051.276	9 Yeni Zelanda	99.443
2 İngiltere	815.957	10 Belçika	92.713
3 Fransa	735.000	11 İspanya	76.000
4 Kanada	715.962	12 B.Güney Afrika	69.350
5 Almanya	323.000	13 Hindistan	69.127
6 Avustralya	291.212	14 Danimarka	66.567
7 Arjantin	178.050	15 Brezilya	63.650
8 İtalya	114.700		

Kaynak: Epstein.1928: 321.

Motorlu kara taşıt üretimi 1926'da 5.061.584 şeklinde gerçekleşti. Dünya otomotiv sanayisindeki gücünü artıran ABD, toplam dünya üretimin % 85'ini (4.318.461) tek başına karşılayacak bir güce erişmişti. ABD'yi, dünya toplam üretiminde sırasıyla Kanada (205,116), Fransa (200,000), İngiltere (198,699), İtalya (64,760) ve Almanya (54,500) izliyordu (Epstein,1828:321).

Dünya motorlu kara taşıt üretim artışı devam ederken, yeryüzünde kullanılan motorlu taşıt sayısı da artmıştır. Nitekim 1926'da 23 milyon olan toplam dünya motorlu kara taşıt sayısı 1929 yılında 31 milyona yükseldi. Otomobil, otobüs gibi motorlu taşıtları kapsayan bu rakamın 24 milyonu ABD'deki taşıtlardı (Bridges,1968:153). ABD'de, otomotiv sanayisinin 1914'te 15'inci, 1919'da 7'nci ve 1929'da da ülkenin en büyük sanayi kolu haline gelmiş olmasına bakılarak, bu ülkenin motorlu araç konusunda dünya lideri olması rastlantı değildi.

1.8.Yeni Pazar Oyuncularının Ortaya Çıkışı ve ABD ile Avrupa Arasındaki Farklılaşma: 1930-1940

Otomotiv sanayisinin 1900'lerden kısa bir süre önce, diğer bir ifadeyle henüz yeni bir sanayi kolu olarak filizlendiği dönemde Almanya, Fransa, İngiltere ve İtalya'nın başını çektiği Batılı ülkeler ile ABD'ndeki otomotiv sanayi faaliyetleri, çeşitli nedenlerden dolayı farklı bir gelişme süreci göstermişlerdir. 1930'lar boyunca yeni pazar oyuncuları ortaya çıkarken, ABD ile Avrupa arasındaki farklılaşma belirginlik kazanmıştır.

ABD'de otomotiv sanayisi, aslında Avrupalı ülkelere nazaran biraz daha geç bir tarihte başlamıştır. Bunun birçok nedeni olmakla birlikte, öncelikli nedeni *elverişsiz ve yetersiz ulaşım ağıyla* ilgiliydi. ABD'de son derece seyrek nüfuslanan ve birbirinden uzak bir şekilde kurulan şehirlerdeki ulaşım faaliyetleri, daha çok su yolu ve demiryollarıyla sağlanıyordu. Ayrıca, karayolu şebekesi de son derece elverişsiz durumdaydı. Büyük şehirlerde, kaldırım taşıyla döşenmiş sokaklar hariç, motorlu kara araçların kullanımına uygun yol şebekesi bulunmamaktaydı. Ancak, Avrupa'da ise şehirler birbirilerine son derece yakın olacak şekilde kurulmuşlardı. Şehirlerarası ulaşım da gelişmiş bir yol ağıyla bağlanıyordu. Otomotiv sanayisinin Avrupa ülkelerine göre geç başlamasının bir diğer önemli nedeni de makine sanayisiyle ilgiliydi. Çünkü, sanayinin merkezi olan Avrupa'da binlerce becerikli makine ustası bulunmasına rağmen, aynı dönemde ABD'de daha az yetişmiş makine ustası vardı. Aynı şekilde Avrupa'da çeşitli sanayi kollarının ihtiyaç duyduğu metaller fazla

bulunmasına rağmen, ABD’de, motorlu araç üretimi için gerekli olan yüksek kaliteli çelik üretilmiyordu (Denison, 1963:10).

ABD’de, otomotiv sanayisinin kurulmasını geciktiren diğer bir önemli neden ise ülkenin demiryollarına öncelik veren *ulaşım politikalarıdır*. ABD’nin henüz tam anlamıyla erişilmemiş Batı bölgelerine binlerce km uzunlukta yeni kıta-aşırı demiryolu ağı döşenirken, özellikle *Amerikan İç Savaşı* (1861-1865) sırasında, askeri birliklerin ve ikmal malzemelerin cepheye taşınmasında trenlerin önemi fark edildiği için bu ulaşım politikasına uygun olarak yeni demiryolu ağları döşenmeye devam edilmişti. Çünkü yürüyerek sınırlı hızla yol alan ordu yerine, demiryollarının sağladığı imkânlar sayesinde asker ve teçhizat malzemeleri kısa süre zarfında savaş bölgelerine ulaştırılabiliyordu.

Otomotiv sanayisinin sonraki yıllarda ABD’nde hızlı bir şekilde gelişme göstermesinde ülkenin imalat sistemine bağlayan Tümertekin (1969:482), bu üretim sistemini şöyle ifade etmektedir:

- a) İmalat ve sermayenin genellikle bağımsız şirketler arasında ayrı ayrı dağılmış olması,
- b) Standardizasyon ve çeşitli malzeme ve aksamın değiş tokuşu,
- c) Patentlerin birleştirilmiş olmasından, dolayısıyla geniş kullanım sahalarının temini,
- d) Çeşitli aksamın standart ve seri üretim halinde imal edilmesinin motorlu araçların imalatındaki ekipman ve işlemleri standart hale sokması.

ABD’nde otomotiv sanayisinin hızlı bir şekilde gelişmesinde Tümertekin’in ifade ettiği nedenler dışında başka nedenlerden de söz etmek mümkündür: Bu nedenlerin ilki A.B.D’de yerleşim birimlerin geniş ve dağınık coğrafi bir görünüm sergilemesinden dolayı otomobile yönelik ortaya çıkan ihtiyaçtır. Otomobil, son derece yaygın ve gelişmiş olan demiryollarını besleyen-tamamlayan yeni bir unsur olarak öne çıkmıştır. Diğer bir önemli neden de ABD’de sanayileşmeyle ortaya çıkan *üretici zengin sınıfının* otomobillere yönelik talep artışıydı.

Günlük ulaşımın her alanına yayılmakla kalmayıp, bizzat varlığıyla ve adına tesis edilen altyapısıyla şehirlerin görünümüne damgasını vuran otomobiller,

şehirsel gelişmenin biçimini etkilemiştir (Freund ve Martin, 1996:17). Nitekim ilk ortaya çıkmasından itibaren Amerikan toplum yaşamı üzerinde birçok açıdan derin bir etki bırakan motorlu kara taşıtları, özellikle otomobil, Amerikan şehirlerini de biçimlendirmiştir. Gerçekten de otomobil, 1920'lerden sonra *Rekreasyonel Otomobil Çağı* denilen dönem, şehrin her yönde ve geniş alanlarda yayılmasına yol açmıştır. 2.Dünya Savaşı'ndan sonra ise Amerikalılar artık bir banliyö toplumu olmaya yönelirken, şehirler de merkezietten uzaklaşıp kırsal alanlara iyice yayılmışlardı (Tümertekin ve Özgüç,2016:462).

Amerikan otomotiv sanayisinin üç devi olarak nitelendirilen Ford, Chrysler ve General Motors'un, kıta Avrupa'sında (Fransa, Belçika, Almanya, İngiltere, İspanya v.b) montaj fabrikaları açması özellikle Avrupalı üreticileri olumsuz yönde etkilemiştir. Bu süreçte, General Motors Avrupa'daki otomotiv pazar sahasını genişletmek için İngiliz Wauxhall ve Alman Opel şirketlerini bünyesine katmıştır. Amerikalı şirketlerin bazı ülkelerde üretim tesisi kurması ve satın almalar yoluyla Avrupa'daki otomotiv piyasasında güçlenirken, ayrıca Avrupalı birçok irili ufaklı şirketin otomotiv piyasasından silinmesine neden olmuştur.

Bu dönemde, Amerikan ve Avrupa pazarlarını birbirinden farklılaştıracak, sektörü ve müşteri tercihlerini temsil edecek birkaç marka ya da model iyice belirginleşmişti. Örneğin, Ford Mercury, Lincoln Continental bunların başında geliyordu. Ayrıca, bu dönemde ABD'ndeki müşterilerin tercihleri ağırlıklı olarak lüks ve güçlü otomobillerden yana oluyordu.

Yeni pazar oyuncularının ortaya çıktığı ve ABD. ile Avrupa arasındaki farklılaşmanın görüldüğü 1930'lu yıllarda, otomotiv şirketleri otomobile dönük yeni tasarım ve yeniliklerin yanında, bu defa bütün bir aileye hareket özgürlüğü tanıyan aile arabalarıyla daha yoğun bir şekilde ilgilenmişlerdir. Bu yıllarda, otomobil, sadece bireye özgü bir araç olarak pazarlanmaktan uzaklaşarak, aynı zamanda aile arabası olarak pazarlanmaya başlamıştır. Örneğin, Ford, bu süreçte pazar sahasını genişletmek ve müşteri yelpazesini büyütmek için üst sınıflara yönelik ürettiği lüks ve güçlü arabaların yanı sıra, aile arabaları üretimini ve bunların reklamını en iyi şekilde yapmayı piyasaya hakim olmanın yeni yolu olarak görmüştür.

Kıta *Avrupası*'nda, otomotiv sanayisi konusundaki gelişmeler 19.yüzyılın sonlarında başlamıştır. Özellikle 1890'lardan itibaren Fransa, Almanya, İngiltere ve İtalya'nın başı çektiği Avrupalı ülkeler birer motorlu kara taşıt üreticisi haline geldiler. Ancak, hemen ifade etmek gerekir ki, bu Avrupa ülkeler gerek otomotiv sanayisinin gelişme hızı gerekse üretim miktarı açısından 20. yüzyılın başında ABD'nin gölgesinde kaldılar. Bununla birlikte, özellikle 1930'lardan itibaren Avrupalı otomotiv üreticileri otomotiv sanayisinde belirgin rol oynamaya başladılar.

Avrupa'da otomotiv sanayisinin daha ilk dönemlerinde önem kazandığı ülkelerinden biri **Fransa**'dır. Fransa'da *Panhard-Levassor*'un Daimler motorlarını yapma hakkını satın aldıktan sonra 1891 yılında ilk otomobilini yaptı. Bu gelişmelerin hemen ardından otomobil alanında çok büyük yatırım yapan Fransız *Peugeot* şirketi fabrikalarında ürettiği ilk otomobillerini piyasaya sürdü. Çok geçmeden, *De Dion-Bouton* şirketinin benzinle çalışan, hafif ve büyük hız yapan bir motor imal etmesi, esasında ufak boy arabaların yayılmasına zemin hazırlamıştır (Bridges,1968:142-143).

Fransa'daki otomotiv sanayisindeki asıl gelişme 1919 yılında Citroen'in Paris'te kurduğu ilk oto fabrikasıyla başlamıştı. Fransa'da 1920'lere kadar daha çok lüks arabalar üreten bir sanayi kolu olarak öne çıkan otomotiv sanayisi, Paris'te fabrikanın kurulmasıyla birlikte küçük ve ucuz arabaların imalatına da başlatmıştır (Tümertekin,1969:487-488). 1920'lerde Fransa'da otomotiv sanayisinin gelişmesine paralel olarak Fransa'nın üç büyükleri olan Peugeot, Citroen ve Renault üretime başladılar (Azcanlı, 1995:21). ABD dışında, seri üretim tekniğiyle motorlu kara taşıt üretimi yapan ilk Avrupalı üretici şirketinden olan Citroen, özellikle standart halk tipi araçların yanı sıra, çeşitli sosyal gruplara yönelik yaptığı otomobillerle büyük bir alıcı kitlesi kazandı. Yaptığı düşük maliyetli ve küçük otomobillerle büyümeye devam eden Citroen kısa süre sonra Avrupa pazarında da zemin buldu.

Citroen ve Renault'un küçük ve ucuz otomobil üretmeleri, bu otomotiv şirketlerin örgütlenmesini de etkiledi. Sözü edilen bu şirketler, yedek parça üretiminden piyasa araştırmasına kadar uzanan geniş bir alana yayılma ve buralarda yatırımlar yapma zorunluğunu hissettiler (Azcanlı, 1995:21).

Motorlu kara taşıtlarının tarihsel gelişim sürecinde **Almanya**'nın gerek çeşitli tip motorların ortaya çıkışı, gerekse ilk otomobil modellerinin yapılması noktasında çok büyük bir rolü söz konusudur. Almanya'da, atölye tipi üretim tesislerinde ve ağırlıklı olarak özel siparişler yoluyla başlayan motorlu kara taşıt üretimi, ABD ve diğer Batılı ülkelerin aksine sancılı bir büyüme süreci geçirdi. Almanya'nın motorlu kara taşıt sanayisinin büyüme konusunda yaşadığı sıkıntıların birçok yapısal sorunları bulunmaktaydı.

Ulusal pazarın küçük oluşu ve rakip üreticilerin çok sayıda olması, 1. Dünya Savaşı sonrasındaki ekonomik bunalımın ve enflasyonun da etkisiyle Almanya'da "üretim bandında ilk otomobil" ancak 1924'te monte edilebildi (Ruppert,1996:148). Bu tarihten önce yani 1920'lere kadar sadece lüks modeller üretiliyordu; o da çok az sayıda imal ediliyordu (Tümertekin, 1969:486). 1920'lerde yaşanan iki önemli gelişmenin sonucunda Alman otomotiv sanayisi önemli bir gelişme göstermiştir: İlki, 1926'da Carl Benz ve Gottlieb Daimler'in birleşerek Daimler-Benz'i kurmaları, diğeri de Amerikan otomotiv üreticisi General Motors'un 1929'da Opel'in tesislerini satın almasıydı.

Otomobil üreticisi Opel, *çayır kaplumbağası* denilen bir modelle daha büyük bir müşteri tabakasına ulaşırken (Ruppert,1996:148), Alman otomotiv sanayisi, 1930'ların sonlarına doğru, ülke kaynaklarının giderek artan silahlanma arayışları nedeniyle ülkenin otomotiv sanayisi (otomotiv fabrikaların askeri araç ve silah imal etmeye zorlanmasıyla) kısa süre içinde silah sanayisine dönüştü. 2. Dünya Savaşı boyunca Alman otomotiv sanayisi bombardımanlardan büyük zarar görünce Alman otomobil üretim kapasitesi de büyük ölçüde yok oldu.

Dünyanın en iyi makine yapım ustaları ve makinelerin, esas olarak Sanayi Devrimi'nin doğduğu **İngiltere**'de bulunmasına karşın, İngiltere motorlu kara taşıt üretimi konusunda oldukça kayıtsız kalmıştır. Aslında, ilk motorlu kara araçlarıyla ilgili gelişmelerin ve üretimin İngiltere'nin aksine kıta Avrupası'nda Fransa liderliğinde ortaya çıkmasında İngiliz kanunlarının motorlu kara taşıtlarına yönelik katı tutumu ve motorlu kara taşıt üretimini engelleyen tavrının büyük bir etkisi söz konusudur (Denison,1963:9). Gerçekten de 19.yüzyılın ikinci yarısından itibaren

insanların günlük hayatında daha sık görölmeye başlayan buharla çalışan ve bir tür lokomotif benzeyen motorlu araçlar olukça fazla tepkiyle karşılanıyordu. Örneğin, İngiltere’de yıllardır alışılan at arabalarının yerini almak iddiasıyla ortaya çıkan buharlı araçlara karşı çok sert tepkiler olmuştu. Nitekim 1837 yılında *Red Flag Bill* adıyla çıkarılan ve 1896 yılına kadar yürürlükte kalan kanun ile yeni çıkan motorlu taşıtların şehir içinde kullanımına yönelik kısıtlayıcı önlemler alınmıştı (Bridges,1968:128-129). İngiltere’de motorlu kara taşıt sanayisini engelleyen diğer önemli faktör ise İngiltere’nin sermaye ve tekniğini geniş çapta demiryollarına yatırmasıydı. Özellikle, ekonomik faaliyetlerinin demiryollarına olan bağımlılığı ve ortaya çıkan ihtiyaçlardan dolayı, karayolu araçlarını diğer bir ifadeyle motorlu kara taşıt üretimi ve kullanımını gecikmiştir.

Aslında, İngiltere’de motorlu taşıt imalatının gelişmesi hemen hemen 1920’lerden sonra olmuştur. İlk zamanlar, demir-çelik varlığına bağlı olarak otomotiv sanayisindeki imalat faaliyetleri West Midlands’ta başlamıştı. Ancak daha sonraki süreçte *pazar* faktörü nedeniyle Londra, Cowley ve Dagenham’da otomotiv sanayisi kurulmuştur (Tümertekin, 1969:486). Bu dönemde, İngiltere’de Morris ve Austin gibi bazı şirketlerin aile tipi arabalarını üretmeleriyle birlikte orta halli ailelerin bu arabalardan yararlanmaları kolaylaşmıştır. Aynı şekilde, birçok otomobil fabrikasının aile tipi modellerinin yapımını ön plana alması, esasında otomobil sanayisinin gelişmesinde de büyük bir rol oynamıştır (Bridges,1968:153). İngiltere’de Morris ve Austin şirketleri, küçük ve ucuz otomobiller üretmeleri sonucunda geniş ölçekli bir üretime kavuştular. Böylece, yedek parça üretiminden pazar araştırmalarına kadar uzanan geniş bir sahaya yayıldılar (Azcanlı, 1995:21).

Otomobilin çeşitli ülkelerde gördüğü ilginin en yoğun olduğu ülkelerden biri de *İtalya* olmuştur. İtalyan sanayicileri İtalya’da bir otomobil fabrikasını kurmak için henüz erken olduğu düşüncesini taşıyorlardı. Ancak, Torinolu zenginlerin 1899’da otomobil fabrikası kurmak üzere anlaşma yapmaları İtalya’da otomobil sanayisi için bir dönüm noktası olmuştur. Hepsi otomobil sahibi olan bu ortaklar, Fiat (İtalyan Otomobil Fabrikası Torino) fabrikasının temelini atmışlardır (Bridges,1968:144-145). Torino’da kurulan bu fabrikada 10 aydan kısa süre içinde 10 otomobil üretilmiş ve Fiat

1900 yılında en önemli otomobil şirketleri arasına girmeyi başarmıştır (Küçükerman,2008:153).

İtalya, 1.Dünya savaşının başlamasından önce otomobil sanayisinden büyük gelişme göstermişti. Otomobil fabrikalarının sayısı 10'u geçmişti. Ancak, bu fabrikaların bir kısmı kısa ömürlü olmuş bir kısmı ise varlıklarını günümüze kadar sürdürmüşlerdir (Bridges,1968:146). Dönemine göre son derece büyük yatırımlarla kurulan Fiat, kısa sürede kıta Avrupa'sının en önemli otomotiv şirketleri haline gelmiştir. Mussolini döneminde devlet tarafından özellikle Ford karşısında desteklenen şirket, 1930'larda *Dünya Ekonomi Buhranı* sürecinde üretim kapasitesinde ve çalışma yöntemlerinde yapılan düzenlemeler ile ayakta kalmayı başarmıştır. İtalyan Fiat şirketi, bu yıllarda özellikle yaptığı aile arabalarıyla belirgin bir varlık göstermiştir. İngiliz şirketlerin yaptıkları gibi İtalyan Fiat şirketi de aile tipi modellerin yapımı öncelik vermiştir. Fiat'ın aile tipi araba üretimine öncelik vermesiyle birlikte, orta halli ailelerin bu arabadan faydalanmaları da kolaylaşmıştır.

Sanayileşmenin kıta Avrupa'sında yayılmaya başladığı bir devrede (1821-1860) sanayileşme sürecine giren **Rusya**, Batılı ülkeler ile kıyaslandığında motorlu kara taşıt üretimine daha geç bir tarihte başlamıştır. Rusya'da ilk otomobil fabrikası 1916 yılında kurulmuş olmasına rağmen, ilk otomobil üretimi 1924 yılında gerçekleşmiştir. Rusya'da otomotiv sanayisinin gelişmesinde ilk hamle "Birinci Beş Yıllık Planı"nın uygulanması ile başlamıştır (Tümertekin, 1969:488).

1928-1932 yılları arasına rastlayan bu devrenin en önemli özelliği ise Ford Motor Company'in teknik yardımıyla Gorki'de oldukça önemli bir üretim tesisinin yapılmasıdır. Rusya'daki ikinci büyük tesis Amerikalı bir şirket tarafından 1931 yılında Moskova'da kurulmuştur. Gorki ve Moskova yanında, Leningrad, Yaroslavl, Saratov ve Ufa gibi şehirlerde de oto imalat tesisleri açılmıştır (Tümertekin, 1969:488-489). Sanayileşme hamlelerini yapan S.S.C.B yönetimi, Stalin'in planlama teşkilatının öngördüğü sonuçlara ulaşmak için Henry Ford'un Detroit'teki dev fabrikalarındaki üretim organizasyonlarını örnek almıştı. Bunun için de Ford mühendislerinin verdiği tavsiyeleri uyguluyordu. Sosyalizmi tüm ülkeye yaymayı amaç edinen Stalin, bu amaçla otomobil gibi lüks ve başka tüketim mallarının üretimi üzerinde durmamıştır.

Stalin, tüketim araçlarının yerine ziraat ve ağır sanayiye geliştirmek için traktör, otobüs ve kamyon gibi motorlu kara taşıtları üretimine önem vermiştir.

1.9.II. Dünya Savaşı Sonrası Yeniden Yapılanma: 1940-1950

1.Dünya Savaşı ve 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'nın otomotiv sanayisinde yarattığı durgunluk, 1939 yılında patlak veren 2.Dünya Savaşı ile yeniden bir kriz ortamı yaratmıştı. 2.Dünya Savaşı, otomotiv sanayisine yeni bir yük getirmişti. Küresel ölçekte öneme sahip olan Ford, General Motors ve Chrysler gibi ABD'li motorlu kara taşıt üreticileri ile Avrupalı üreticiler, 1.Dünya Savaşı'nda olduğu gibi 2.Dünya Savaşı boyunca Amerika ve müttefikleri için üretim tesislerini savaş ihtiyaçlarına uygun bir çalışma rejimine soktular.

Savaş güçlerini artırmak isteyen ülkelerin baskısıyla karşı karşıya kalan otomotiv sanayi üreticileri, 2. Dünya Savaşı boyunca da savaşa dönük sanayisinin öncüsü oldular. Büyük otomotiv şirketleri, tesislerini tam kapasiteyle çeşitli savaş araçları ve silah üretimine ayırdılar. Şirketler, otomotiv ve makine imalat sektöründeki hazır tezgâhlar sayesinde savaş araçları üretimine kolayca adapte oldular. Fabrikalarda yerine göre uçak ve mermi üretilirken, savaş için gerekli olan tank ve kamyon gibi zırhlı araçların yanında, askeri açıdan büyük önem arz eden birçok kara ulaşım aracı da üretildi.

2. Dünya Savaşı sırasında, *Chrysler* büyük bir tank üretici haline gelirken, savaş sona ermeden 26.000 uçak otomotiv fabrikalarında üretilmişti (Denison, 1963:114-115). Savaş boyunca, *General Motors*, müttefik ülkelere birçok açıdan katkı sağlamıştır. Üretim tesislerini, müttefik devletlerin ihtiyaçlarına göre yeniden düzenleyen General Motors, uçak, tank ve kamyon gibi savaş araçları üretmiştir. Aynı şekilde, Amerikan Ford, Alman Volkswagen ve birçok Avrupalı otomotiv şirketi, üretim tesislerinin neredeyse tamamını savaş ihtiyaçlarına göre bir üretime yönelttiler.

1.Dünya Savaşı'nda olduğu gibi 2.Dünya Savaşı'nın yıkıcı etkileri altında motorlu araçların büyük bir kısmı kullanılamaz hale geldi. Otomotiv şirketleri, savaş boyunca gerekli görülen savaş araçlarına ve silah üretimine öncelik verdikleri için motorlu kara taşıt üretimi büyük ölçüde azalma göstermiştir. Ancak, savaşın bitimini

izleyen yıllarda motorlu araç üretimi ve kullanımı (özellikle otomobil) yeniden hız kazanmıştır.

Savaş boyunca, özellikle Avrupa ve Pasifik Asya’da yerle bir olan otomotiv sanayisi, savaşın sona ermesiyle birlikte yeniden bir yapılanma içine girmiştir. Bu yeni yapılanma sürecinde savaştan zarar gören şirketler arasında yer alan bazı şirket birleşmelerinin yanında, Avrupalı bazı şirketlerin gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde tesis kurma eğilimleri ortaya çıkmıştır. Ancak, bu yıllarda asıl göze çarpan gelişmeler, yeniden yapılanma sürecinde yeni tasarım ve modellerle, otomotiv şirketlerin alıcı kitleleri dikkate alarak pazarlara yönelik geliştirdikleri yeni stratejilerdir.

Dünya toplumlarına temelden zarar veren 2.Dünya Savaşı ülkelerin, emek, finans, zaman, bilgi gücü ve hammadde birikimlerini tümüyle savaş ekonomisine aktarmalarına yol açtı. Yaşanan bu olumsuz gelişmeler, otomobil alanında yeni modellere yönelik atılımların ve yeni otomobiller adına tasarım etkinliğinin oluşmasını engelledi. Yaşamı etkileyen zorunlu koşulların belirleyici kriterleri, otomobil üretimi yapan sanayi kuruluşlarını daha değişik şekilde tasarlanmış yapılara yönlendirdi (Tiryakioğlu, 2002:23).

2.Dünya Savaşı’nın yıkıcı etkisi nedeniyle büyük ölçüde yok alan Avrupa sanayisi, savaşın ardından otomobil üretiminde standart kabullere dayalı ilkelerle programlanan bir tasarım anlayışına yönelmiştir. Buradaki tasarım ölçütlerini belirleyen en önemli faktörler, müşteriye yönelik ucuz maliyetli, en az benzin tüketen ve bu yolla tüketicilerin tümüne yönelik üretebilecek “halk otomobili” tasarım normlarıdır (Tiryakioğlu, 2002:23). Örneğin, Fransa’da ağırlıklı olarak Citroen, Almanya’da ise Volkswagen (zaten anlamı “halk arabası”) öncülüğünde halk tipi kullanımına uygun modellerin üretimine yönelik bir eğilim gelişmiştir. Dönemin sosyal ve ekonomik koşulları gereği, yapılan arabalar daha küçüktü. Böylece, savaşın sona ermesinden sonra savaş boyunca üretimine yoğunluk verilen askeri amaçlı modeller yerini hızlı bir şekilde halk tipi modellere bırakmıştır.

Sadece Avrupa değil, Asya-Pasifik ülkesi olan Japonya da yeni üretim ve işletme stratejileri geliştirmek zorunda kaldı. 2.Dünya Savaşı sırasında otomotiv

fabrikaları askeri araçlar ve silah imal etmeye zorlandıkları için Avrupa ve Japonya gibi bazı Asya-Pasifik ülkeleri de tamamen silinmişlerdi; bu da Toyota'nın gibi yeni üretim ve işletme stratejileri geliştirmeyi gerekli kılmıştı.

Bununla birlikte, fabrikaların işletmelerini yeni tasarım modellerine uyarlamaları zaman alacağından, üretilen ilk modeller savaş öncesi modellere benziyordu. Bu stratejiyi kullanarak işlemleri azaltarak ve taşıma masraflarını düşürerek yatırımlarından ele edecekleri kârı iyileştirebiliyorlardı. Bu gelişmeler, Avrupalı ve Amerikalı otomotiv şirketlerinin savaş boyunca küçülen pazarlar ve müşteri kitlelerinin yanı sıra, üretim stratejilerine dönük yeni tasarımların yapılması, esasında AR-GE çalışmalarının temeli sayılabilecek araştırma ve geliştirmelerin bir parçası olarak görülebilir.

Bu dönemde, özellikle otomobile olan talep ve ihtiyaç birçok nedenden dolayı artmıştı. Bunun en önemli nedenlerden biri, 2.Dünya Savaşı boyunca yaşanan petrol sıkıntısı nedeniyle, benzin satışına yönelik kısıtlamaların savaştan hemen sonra kaldırılmasıydı. Aynı şekilde, özellikle, bazı gelişmiş ülkelerde yaygınlaşan banliyöleşme hareketine bağlı olarak şehir merkeziyle şehir çevresinde yer alan yeni yerleşim alanları arasındaki ulaşım ihtiyacı, özel araç sahipliğini artırdığı gibi bazı ülkelerde özellikle de ABD'de iki araba alma ihtiyacını doğurmuştu.

1.10.Teknolojik Yenilikler Dönemi: 1950-1960

1950'ler ve 1960'lar boyunca daha fazla teknolojik yenilik otomotiv sanayisinde çok sayıda değişikliğe yol açmıştı. Artık otomobille ilgili yeni görünüm ve yeni duygular, fiberglas kasalar, taşıt konforu, güvenlik ve çevresel kuralların ortaya çıkması, taşıt hız sınırlamaları, ön koltukta kemer kullanımı, ısınma ve havanın içeride yayılmasıyla ilgili ekipmanlar bu konuda yeni kavramlar haline gelmişlerdi.

Otomotiv sanayisindeki teknolojik yenilikler ve iyileştirmeler zamana yayılarak motorlu kara taşıtlarına uygulanmıştır. Zaman içerisinde motor, elektrik sistemi, aktarma organları, tekerlek, direksiyon ve fren sistemleri vb. alanlarda ortaya çıkan yeni teknolojik yenilikler sayesinde motorlu kara taşıtları birçok bakımdan daha elverişli duruma getirilmiştir. Ancak, bu dönemin en büyük teknolojik yeniliği aslında

otomotiv üretim yönteminde uygulamaya konulan *yalın üretimin* (lean production) kendisidir.

Otomotiv sanayisinin gelişim süreci içinde önemli bir büyüme sürecini tetikleyen *seri üretim tekniğinin* benzerini, bu defa ilk kez otomotiv sanayinde kullanılan *yalın üretim tekniği* yeni bir büyüme sürecini başlatmıştır. Japonya, yalın üretimi (lean production) oldukça iyi şekilde kullanarak Avrupalı ve ABD’li otomotiv şirketlerini geride bırakmayı başarmıştır. *Yalın üretim sistemini* önceki üretim sistemlerinden farklı olarak 1950’lerde Japon otomotiv şirketi Toyota öncülüğünden doğmuştur. Henry Ford öncülüğünde ABD’de montaj hattı sisteminin otomotiv sanayisinde başarıyla uygulanmasıyla liderliği ele geçiren ABD’nin gösterdiği başarının benzerini bu defa Japonya başarmıştı. Japonya, yalın üretim sistemini otomotiv sanayisi içinde kullandıktan kısa bir süre sonra Avrupa ve ABD’li üreticiler de bu sistemi kendi üretim sistemlerine dahil etmeye çalıştılar.

Teknolojik yeniliklerin yoğun bir şekilde otomotiv sanayisinde uygulama alanı bulduğu 1950-1960 döneminde otomotiv sanayisinin eriştiği seviyeyi rakamlara dayanarak açıklamak gerekirse, 1951 yılında motorlu taşıt sayısı 73 milyondan 1956 yılında 100 milyona ulaştı. 1961 yılında dünyanın çeşitli ülkelerindeki fabrikalarda üretilen toplam motorlu araç sayısı da 11 milyonu geçmişti (Bridges, 1968:154).

Birbirini izleyen iki dünya savaşı boyunca, dünya motorlu kara taşıt üretiminin % 80’den fazlasını elinde bulunduran ABD, daha sonra Avrupa ülkelerin dünya motorlu kara taşıtları üretiminde kendilerini ciddi olarak hissettirmeleriyle ilk kez ciddi bir düşüş yaşamıştır. Nitekim 1960 yılında ABD’nin dünya motorlu kara taşıtları içindeki payı % 47.9’a düşerken, Almanya’nın payı % 12.5’e İngiltere’nin payı % 11’e, Fransa’nın payı ise % 8.3’e yükselmiştir (Türkiye’de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi, 2002:4).

1.11.Yakıt Bakımından Yeterlilik Kazanan Otomobiller

Dönemi: 1970-1980

Aslında imalat açısından bir gelişme dönemi olarak ayrılması pek söz konusu olmasa da, meydana gelen olayların yarattığı krizler nedeniyle 1970'lere ayrı bir dönem olarak bakılabilmektedir. Gerçekten de 1970'ler sıkı çevresel kuralların konulduğu fakat 1970'lerin başında meydana gelen petrol krizinin damgasını vurduğu dönem olarak anılmaktadır.

1950'lerden itibaren otomotiv sanayinde ortaya çıkan yeni ülkeler ve aktörlerin yanı sıra bu dönemde küresel ölçekte ortaya çıkan sorunlar otomotiv sanayisini derinden etkilemiştir. 1960'lı yılların sonlarına doğru, dünyanın ekonomik yapısını etkileyen krizle birlikte, otomobil üreticileri, enerjinin büyük bir belirleyici unsur olduğunu gördüler. Özellikle, 1973 Arap-İsrail savaşında Avrupa ülkelerine akaryakıt dağıtımının aksaması sonucunda üretici şirketler gelecekte oluşabilecek ya da benzeri durumlar karşısında, daha az benzin tüketecek, daha küçük karoserli ekonomik tasarım ve otomobil tasarımına yöneldiler (Tiryakioğlu, 2002:29).

Gerçekten de dünya petrol darboğazının yarattığı krizin yanı sıra otomobil kullanım sayısındaki hızlı artışın doğurduğu aşırı tüketim, yakıt verimliliğini arttırmaya yönelik teknolojik gelişmeler üzerinde etkili olmuştur. Sanayi alanında yapılan teknolojik yeniliklerin motorlu kara taşıtlarının daha az tüketen ve çevreye zarar vermeyen türde bir eğilimini ortaya çıkarmış, bunun sonucunda daha küçük motorlar ve yakıt kullanımı açısından verimli otomobiller üretilmiştir.

Otomotiv sanayisinde ortaya çıkan derin kriz, motorlu kara taşıtlarının yoğun bir kullanıma sahip olduğu ülkelerde yeni kurallar ortaya çıkarmıştır. Örneğin, patlak veren petrol krizi nedeniyle ABD'de hız sınırı 88 km'ye indirilmiş ve ABD hükümeti ilk kez yakıt verimliliği standartlarını yürürlüğe koymuştur (Freund ve Martin,1996:67-189). Kuralların etkisi düşük emisyonlu taşıt teknolojisinin geliştirilmesi şeklinde olmuştur. Bunun nedenlerinden birisi gittikçe yükselen petrol ve diğer yakıtların fiyatları dolayısıyla yakıt bakımından yeterlilik kazanan araçlara tüketicinin ilgisinin artmasıdır. Japon *Honda Civic* otomobilleri Amerikan pazarına bu

nedenle girebilmiştir (Masanell ve Heilbron, 2016). Hatta Asya’da imal edilen araçların son derece yakıt-yeterli olması gelişmiş ülkelerdeki pazar paylarını da arttırmaya başlamıştır. Bu on yıl, aynı zamanda Japon oto üreticilerinin bu tür üretimlerinin artışının başlamasına da işaret etmektedir.

Otomotiv sanayisinde yaşanan bu gelişmelerin yanı sıra, büyük serilerin üretimiyle bağlantılı kâr beklentileri, girişimcilerin etkin bir pazar politikasını da beraberinde getirmişti. Reklam ve tasarım yoluyla, potansiyel müşterilere hitap etmek ve onların isteklerini, üreticinin mal sunumuna bilinçli olarak yöneltmek üzere pazarlama stratejileri geliştirildi (Ruppert,1996:146). Örneğin, petrol krizinin, alıcılar üzerindeki etkisini iyice hissettirmesiyle ve yaşanan petrol ambargosu etkisiyle küçük ve pratik otomobiller, o dönem dergi, gazete gibi çeşitli yayın organlarında fazlasıyla yer bulmuştur.

Bu devrede, patlak veren petrol krizi ve bunun doğurduğu sonuçların yanı sıra başka önemli gelişme daha göze çarpmaktadır. Bu da ekonomik coğrafya içinde yeni bir sanayi kolu olarak gelişmeye başladığı 1900’lerden beri süren Amerika ve Avrupalı şirketlerin hegemonyasını sarsıntıya uğratan Japonya’nın yeni bir aktör olarak ortaya çıkmasıdır.

Japonya’nın 2.Dünya Savaşı sonrasındaki olağanüstü başarısını en iyi temsil eden sanayi kolu olan otomotiv sanayisi, Avrupa ve ABD ile kıyaslandığında daha geç bir tarihte başlamış olsa da, 1980’den itibaren ürettiği motorlu taşıt sayısı bakımından dünyanın da en büyüğü olmuştur. Aslında, Japon otomotiv sanayisinin temelleri 1900’lerin başında atılmıştı ancak çeşitli nedenlerden dolayı (Makine sanayisinin henüz yeteri kadar gelişmemiş olması, yerel pazarın sınırlı olması, 1923 Kanto depreminin Japonya’nın otomobil üretim kapasitesini yok etmesi, General Motors ve Ford’un montaj fabrikalarını kurmaları, devletin bu sanayi kolunu tamamen kontrol altına alması ve yabancı üreticilerin Toyota ve Nissan’ın Japonya’daki üretimlerini durdurmaya zorlanmaları) otomotiv sanayisi gelişme gösteremedi (Timor, 2004:146). Ancak, bu koşulların değişmesiyle beraber Japon otomotiv sanayisi de yavaş yavaş gelişmeye başladı. Oldukça sınırlı doğal kaynağa sahip olduğu için dış ülkelere ithal ettiği hammadde ve yarı hammadde ürünlerini çeşitli işlemlerden geçirerek satan bir

ülke olan Japonya'nın otomotiv sanayisinde hızlı bir şekilde gelişme göstermesinde bu ülkenin bisiklet montajında sağladığı başarının büyük bir önemi vardır.

Gerçekten de Büyük Ejderha olarak ifade edilen Japon otomotiv sanayisinin gelişmesinde *bisiklet sanayisi* önemli bir sıçrama tahtası oluşturmıştır. Japonya'da ilk ithal mallar arasında bisiklet en çok tutulandı. Japonlar, bisiklet imalatına çeşitli bisiklet tamirci dükkânlarının bisikletin farklı parçalarının yapımında uzmanlaştığı bir zamanda girdiler. Tamirci dükkânlarına ısmarlanan parçaların bisiklet halinde montajı oldukça kolay bir yoldu ve böylece tamamen Japon yapımı bisikletler elde ediliyordu. Japonlar, bu yol ile kendi bisiklet sanayisini kurarken, aynı zamanda da yabancı sermayeye dayanmaksızın imalat teknolojinde deney geliştirmiş oluyorlardı (Tümertekin ve Özgüç,2016:482-483).

Özellikle 2.Dünya Savaşı'ndan sonra gelişmeye başlayan Japon otomotiv sanayisi, ilk başta kamyon üretimiyle canlandı. 1950'lerin başlarında, Japon otomobil üreticileri bazı Avrupalı üreticiler ile ortaklık kurdular ve patent haklarını satın alarak onların teknolojilerini ödünç aldılar. Ulusal otomobil üretimi 1952'de yeniden başladı. 1950'lerin ortalarında Japon devleri, Uluslararası Ticaret ve Endüstri Bakanlığı (MITI) başlıca hedeflerinden birisini yüksek büyüme potansiyeli olan motorlu araçların üretimin artırılması olarak belirledi. MITI, bu doğrultuda yabancı yatırımı ve araç ithalatını sınırlayarak ve otomobil şirketlerine finansal ve teknik destekler sağlayarak yerel üreticileri bir tür himaye etti. Böylece, 1960'ların başında, motorlu araç sanayisi bir bütün olarak ilk kalkınma hamlesini gerçekleştirmiş oluyordu. Devletin 1970'de kişi başına düşen geliri 1960'dakininin iki katına çıkarmayı hedefleyen planının başarılı olması, otomobile olan yerel talepte büyük bir artışa neden oldu ve ayrıca ABD ve Avrupa pazarlarında da hızlı bir büyüme gösterdi (Timor, 2004:147).

Japonya'nın kısa süre zarfında otomotiv sanayisinde gelişme göstermesi, esasında Güneydoğu Asya, Güney Asya, Afrika, Güney Amerika ve Avustralya gibi coğrafi bölgelerin de üretim tesislerini kurmasına zemin hazırlamıştır (Tablo 7).

Tablo 7: Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Japon Montaj Tesisleri.

Şirket	Ülke	Şehir	Yıl	Üretim
Toyota	Brezilya	Sao Bernardo	1959	3.203
Toyota	G.Afrika	-	1962	92.402
Toyota	Tayland	Samut Pakran	1964	147.326
Nissan	Peru	-	1966	-
Toyota	Y.Zelanda	-	1966	9.982
Toyota	Peru	Lima	1967	900
Toyota	Malezya	Shah Alam	1968	29.395
Honda	Malezya	Johor Bahru	1969	11.207
Toyota	Endonezya	Cakarta	1970	74.761
Toyota	Tayland	Chachoengsao	1972	2.090
Toyota	Kenya	-	1977	1.263
Toyota	Ekvador	-	1979	1.286

Kaynak: Globalization and Jobs in the Automotive Industry, 2000.

1960'lara kadar motorlu araç üretimi noktasında son derece önemsiz bir yere sahip olan Japonya, bölgesel anlamda yeni bir güç olarak önem kazanmıştır. Sanayinin beşiği olan kıta Avrupa'sının çok uzağında kalmış olan Japonya, yaptığı sanayi atılımlarıyla 1970'lerde otomotiv sanayisi yükselişe geçen ülkelerden biri haline gelmiştir. Otomotiv sanayisinde gösterdiği bu başarı ile önemli miktarda üretim gerçekleştiren ve ihracat yapar konuma gelen Japonya, dış ülkelerde de bu sektörde önemli bir yatırımcı ülke konumuna gelmiştir (Türkiye'de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi, 2002:4).

Küresel ölçekte dünyada yaşanan petrol krizi ortamının etkilerinin (1973-1979 krizleri) yanı sıra, dünyanın birçok bölgesinde patlak veren bölgesel savaşlar ve bunların yarattığı güvensiz pazar koşullarına rağmen, özellikle 1975'lerden sonra yukarıdaki belirtilen gelişmeler ve bunların otomotiv sanayisinde çeşitli uyarlamaları ve talep artışına bağlı olarak motorlu kara taşıt üretimi de artarak devam etmiştir. Nitekim 1970 yılında 29.4 milyon olan araç üretimi 1980'de 38.5. milyon olmuştur. Öte yandan, otomotiv sanayinde bilimsel ilerlemelerin yoğun olarak uyarlandığı bu dönemde Fiat (1978) da fabrikalarında robotlu üretime geçmişti.

1.12.Küreselleşmenin Başlaması: 1980-1990

Coğrafi yayılma ve büyük ölçekli entegrasyon üretimi olarak tanımlanan küreselleşme olgusu, otomotiv sanayisi üzerinde kendisini şiddetli bir şekilde hissettirdiği gibi otomotiv sanayisinin ekonomik coğrafyasını da sürekli bir şekilde değiştirmektedir. Motorlu kara taşıt ürünlerinin dünya ekonomisi içinde özellikle üretim, dış alım ve dış satımların en önemli küresel pazar ürünlerinden birisi olması, esasında otomotiv sanayisini küreselleşme olgusunun ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir.

Otomotiv şirketleri, ilk kuruldukları zamanlarda sadece ihracat ile yetinmişlerdir. İhracat yoluyla kâr etme zamanla yetersiz kalınca bu defa dış ülkelerde önce montaj yoluna gitmişler; ancak bu üretim biçimi verimsiz duruma gelince bu defa da montaj sanayisinin yerine üretim tesisleri kurmaya başlamışlardır. Üretici şirketlerinin bu şekilde giderek dış ülkelerde faaliyete geçmelerinin nedenleri kısaca şöyle açıklanabilir: Sermaye birikimin artışı, ucuz hammadde ve işgücünün sağlanması, ortaya çıkan üretim fazlasıyla pazar ihtiyacının giderilmesi ve şirketler arası rekabetin artmasıdır (Yalçınlar, 1977:85). Aslında, uluslararası otomotiv üretimi, otomotiv sanayisinin doğuşuyla birlikte oldukça erken bir dönemde (Örneğin, Alman Daimler 1891’de Fransa’da, 1896’da İngiltere’de ve 1907’de ise ABD’de otomobil üretiyordu) başlamıştı (Globalization and Jobs in the Automotive Industry, 2000:21). Ancak, hemen ifade etmek gerekir ki, otomotiv sanayisinin alt yapısının oluşturulduğu bu dönemde, farklı coğrafi bölgelerde kurulan tesislerin hem üretim kapasiteleri düşüktü hem de tesislerde kullanılan üretim tekniği henüz yeterince gelişmemiştir.

Seri üretim tekniğinin üretim tesislerinden geniş bir kullanım alanı bulmasıyla birlikte kitlesel üretime geçen otomotiv sanayisi, her ne kadar 1929 Ekonomik Buhranı ve 2.Dünya Savaşı’yla kesintiye uğrasa da, 1970’lerde Japonya, 1980’lerde Güney Kore’nin otomotiv sanayi alanında ABD ve Avrupalı devletleri gölgede bırakarak öne çıkmaları, küreselleşme sürecini hızlandırmıştır. Otomotiv sanayisi, böylece ABD ve Avrupalı şirketlerin hegemonyasından çıkıp yavaş yavaş Pasifik kıyısında yer alan Güney Kore ve Japonya şirketlerine geçmiştir. Japon (Toyota, Honda) ve Güney

Koreli (Hyundai) yeni büyük aktörlerin ortaya çıkması, üretim faaliyetlerinin dünya çapında yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır. Farklı coğrafi bölgelerde üretime geçen şirketler arasındaki rekabet bu defa otomotiv pazarında kendisini daha acımasız bir şekilde göstermiştir.

Doğu ve Güneydoğu Asya'nın "Küçük Ejderhaları" olarak bilinen ülkelerden biri olan Güney Kore, 1960'lardan sonra izlediği başarılı ekonomik programlarla Hyundai gibi dünyanın en büyük pazarlarında bile yer bulabilen kendi küresel otomotiv şirketlerini yaratabilmiştir (Tümertekin ve Özgüç, 2016:489). Yaşanan bu sürecin sonunda Japonya ve Güney Kore ve Avrupa'daki küresel markaların rekabetiyle karşı karşıya kalan ABD'li üreticiler, otomotiv piyasasından silinmemek için farklı tip ürün gruplarına yönelen stratejiler geliştirme eğilimi içine girdiler.

Ülkelerin kalkınmasında büyük rolü olan yabancı yatırımlar sayesinde otomotiv şirketleri dünyanın birbirinden farklı bölgelerinde üretim tesisleri kurmakta ve yeni pazar alanlarına yönelik üretim yapmaktadırlar. Bu durum küreselleşme sürecini hızlandırmıştır. Otomotiv sanayisinde küreselleşmeyi hızlandıran diğer önemli faktörlerin başında ulaşım ve iletişim araçlarındaki hızlı gelişmeler, mal ve sermaye akışını kolaylaştıran geniş kapsamlı anlaşmalar, küresel ticaret ve üretime önem veren anlayışların yaygınlaşması ve yeni aktörlerin ortaya çıkması gelmektedir. Anılan bu nedenlerden dolayı, otomotiv sanayisinde küreselleşmenin etkisi derinleştiği gibi, otomotiv sanayisinin üretimi ve ticaretinin yerküre üzerinde daha fazla yaygınlaşmasına da yol açmıştır.

Otomotiv sanayisinde küreselleşme olgusu, farklı ülkelerde üretilen parçalarla çeşitli fabrikalarda birbirine tıpatıp benzeyen otomobillerin montajını gerçekleştirilmesine ve otomobil üreten ulusaşırı şirketlerin yerel üretim koşullarında dünya çapında kazanç sağlamalarına olanak sağlamıştır. Bu sayede, Toyota ve Honda, 1990'ların otomobil sanayisi alanında küresel nitelikli ilk imalat sistemini geliştirmiş oldular. Bundaki amaç, dünyanın her yerinde satılabilecek nitelikte dünya çapında otomobilleri dünyanın her yerinde üretebilmektir (Freund ve Martin, 1996:96-97). Aynı şekilde, Japon ve Güney Koreli otomotiv şirketleri 1990'lara doğru Ford, General Motors, Fiat ve Renault gibi köklü şirketlerinin ürettiği çeşitli tip araçlara

rakip son derece lüks ve kaliteli araç üretmeleriyle birlikte dünyanın tüm coğrafi bölgelerinde boy göstermeye başladılar.

1.13.Tüketicinin Çeşitlenmesi ve Güç Kazanması: 1990 – 2000

Müşteri taleplerinin biçimlendirdiği yeni tasarım ürünlerin piyasalara sürüldüğü, bölgesel, hatta yerel tüketici profil yapısına göre modellerin üretildiği, küreselleşmenin etkisini devam ettirdiği ve bölgesel ekonomik krizlerin (1997 krizi) patlak verdiği 1990 sonrası yıllar, aslında otomotiv sanayisinin tüketicilik açısından çeşitlilik ve güç kazandığı bir dönem olarak ayırt edilir.

Özellikle 1980'den itibaren otomotiv sanayisi üzerinde etkisini hissettiren küreselleşme olgusu, 1990'lı yıllarda devam ettirmiştir. Şirketler arasında gittikçe artan acımasız rekabetin yanı sıra, yeni coğrafi bölgelerde üretim tesislerin kurulması ve küresel otomotiv şirketleri arasındaki birleşmeler ve satın almalar devam etmiştir. Otomotiv sanayisinde yaşanan bu gelişmeler, müşterilere yönelik büyük çeşitlilik sunan pazarların ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır.

Tüketim alanında ortaya çıkan yeni fikirler, otomotiv pazarlama konusunda yoğun bir şekilde gerçekleşirken, General Motors'un eski yöneticilerinden Alfred P.Sloan'ın otomobil sanayisine ilişkin geliştirdiği “her yıl ayrı bir modelin piyasaya sürülmesi ve farklı pazar alanlarına veya alt gruplara farklı ürünlerin sunulması şeklindeki pazarlama stratejisi” (Freund ve Martin,1996:92) tüketicinin otomobil taleplerini hareketlendiren önemli etken olmaya devam etmiştir.

Otomotiv şirketleri, daha fazla tüketiciye ulaşmak için hızla yaygınlaşan yazılı ve görsel medyayı daha etkin bir şekilde kullanma eğilimine yönelmiştir. Diğer bir ifadeyle, potansiyel müşteri ağının genişletmek isteyen şirketler, onların isteklerine uygun yaptıkları yeni tasarımları ve teknik donanımları çeşitli yollardan alıcı kitlelerine sunma çabasına girmiştir. Örneğin, Japon Toyota şirketi petrol fiyatlarının çok ucuz olduğu bazı Arap ülkelerine yönelik olarak güçlü motorlu araçlar üreterek bu bölgede büyük bir müşteri kitlesi kazanmıştır. Toyota şirketinin doğal çevre koşullarını gözeterek motorlu kara taşıt üretimini yapması, esasında dünya motorlu kara taşıtları üretici içerisindeki konumunu güçlendirmiştir.

1973'te patlak veren *dünya enerji krizi* sonrasında daha az enerji ve kaynak tüketen, diğer bir ifadeyle yakıttan tasarruf sağlayan ve çevreye karşı duyarlı araçlar yapmaya yönelen küresel otomotiv üreticileri, tüketicinin çeşitlilik ve güç kazandığı 1990'lı yıllarda önemlerini korumaya devam etmiştir. Örneğin, Japon üreticilerinin küçük, iyi düzenlenmiş ve yakıttan tasarruf sağlayan otomobiller üretmeleri 1990'larda otomotiv pazarında Japon otomobilleri etrafında etkileyici bir hava ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır (Timor, 2004:147). Öte yandan, pazar araştırmaları ve ARGE çalışmalarının daha çok önem kazandığı bu dönemde, günün değişen beğeni ve model yelpazesine uygun olarak model çıkaran otomotiv şirketleri, otomobil gibi bireysel araçların yanı sıra, yük ve taşıma araçlarında da toplumun beklentilerine göre üretim yapmaya başladılar.

Tüketicinin çeşitlilik ve güç kazanmaya başladığı bu dönemde, otomotiv sanayisinin eriştiği üretim düzeyini rakamlarla ifade etmek gerekirse, 1990 yılında dünya motorlu kara taşıt üretimi 48 milyonu geçti. 1980'de dünya motorlu kara taşıt üretiminin liderliğini ele geçiren Japonya, bu üstünlüğünü 1994'te tekrar ABD'ye kaptırdı. 12.2. milyon üretimle dünya motorlu kara taşıt üretiminde lideri konumuna gelen ABD'yi, 10.5. milyonla Japonya, 4.3. milyon ile Almanya, 3.5 milyon ile Fransa, 1.6. milyon ile İngiltere, 1.5. milyon ile İtalya takip etmiştir (Türkiye'de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi, 2002:3).

1990 yılından 1994 yılına kadar inişli ve çıkışlı bir grafik sergileyen motorlu kara taşıt üretiminin 1994 yılından itibaren yeni bir artış trendi yakalamasıyla 1997 yılında üretim miktarı 54 milyonu geçmiştir. Ancak, Güneydoğu Asya'da Tayland'da başlayıp kısa süre zarfında birçok Doğu Asya ülkesini ekonomik açıdan doğrudan etkileyen ekonomik kriz nedeniyle üretim miktarı bir önceki yıla göre % 2.7 oranında azalarak 52.987.000'e inmiştir (OİCA,2015).

Otomotiv sanayisinin 1998 yılında girdiği bu durgunluk döneminde özellikle Avrupalı ve ABD'li üreticiler önemli ölçüde satış kaybına uğramışlardı. Durgunluk dönemi Japon üreticilerinin yeniden toparlanmasına ve piyasa paylarına yeniden ulaşmalarına yardımcı oldu. Ancak, piyasaların yeniden toparlanmasıyla birlikte

motorlu kara taşıt üretimi tekrar artış eğilimi içine girerek 2000 yılında toplam 58 milyonu geçmiştir.

1.14.2000'den Günümüze Otomobil Sanayisinde Küreselleşmenin Artması ve Finansal Sorunların Başlaması

2000'lerden itibaren otomotiv sanayisi üzerindeki etkisini daha şiddetli ve belirgin bir şekilde hissettiren küreselleşme olgusunun yanı sıra, 2010'lara doğru olan dönem (özellikle 2007'den sonra ve hâlâ devam eden) bu sektörde ekonomik krizin meydana gelmesine tanık olunmuştur. Yakıt fiyatlarının çok artması, çevresel sorunlara duyarlılığının boyutlarının büyümesi ve çeşitli nedenler kazançların azalmasına yol açarken dünyanın en büyük oto imalatçılarının da büyük zarar görmesine neden oldu. En büyük darbeyi General Motors yedi ve Haziran 2009'da iflasını ilan etti.

Dünya çapında işsizlik ve gelirlerin azalmasıyla otomobile olan talep de azalınca 2008 ve 2009'da motorlu araç satışları çöktü. Ancak 2010'lardan sonra güçlü bir iyileşme görülmeye başlandı. Dünya ekonomik piyasasındaki bazı sorunların çözüme kavuşturulmasıyla birlikte, 2010'da tekrar büyük bir üretim sürecine giren motorlu kara taşıt üretimi günümüzde 100 milyona dayanmış durumdadır (O.İ.C.A, 2017).

Yük ve yolcu taşıma noktasında büyük bir kolaylık sağlayan motorlu kara taşıtlarının bugün eriştiği muazzam potansiyel ağırlıklı olarak son 60 yıl içinde meydana gelen gelişmelerin sonucudur. Otomotiv sanayisinde görülen çeşitli gelişmelerle birlikte, gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde dünya motorlu kara taşıt üretimi muazzam bir sayıya ulaşmıştır. Özellikle, otomobilin giderek bireyselleştiği günümüzde, üretim miktarının yakın yıllarda daha büyük miktarlara ulaşacağı beklenmektedir.

Aslında, dünyadaki motorlu kara taşıt üretimi, 2000'lerden beri küresel ölçekte etkili bölgesel ekonomik krizler ve yine bölgesel savaş ortamlarının yarattığı olumsuz

bazı dönemler hariç tutulursa, sürekli ve hızlı bir artış eğilimi içinde olmuştur (Tablo 8).

Tablo 8:Yıllara göre dünya motorlu kara taşıt üretimi.

Yıl	Otomobil	Hafif Ticari Araçlar	Ağır Kamyonlar	Ağır Otobüsler	Toplam
2000	41.215.653	14.993.266	1.977.023	188.220	58.374.162
2001	40.144.189	14.228.951	1.764.596	187.531	56.325.267
2002	41.358.394	14.282.050	2.823.752	530.122	58.994.318
2003	42.011.951	14.858.444	3.103.573	644.632	60.618.600
2004	44.554.268	16.844.759	2.852.864	244.329	64.496.220
2005	46.008.847	17.219.185	2.980.619	256.758	66.465.768
2006	49.918.578	15.546.587	3.310.357	447.453	69.222.975
2007	53.049.391	16.143.329	3.456.271	503.705	73.152.696
2008	52.841.125	13.784.729	3.756.079	347.763	70.729.696
2009	47.772.598	10.652.855	3.039.428	297.443	61.762.324
2010	58.264.852	14.751.021	4.216.112	359.925	77.583.519
2011	59.929.016	15.784.655	4.007.500	349.699	79.880.920
2012	63.081.024	17.060.573	3.744.617	349.957	84.236.171
2013	65.462.496	17.728.042	3.818.186	345.279	87.354.003
2014	67.530.621	18.084.557	3.805.991	313.059	89.734.228
2015	68.618.998	19.135.852	3.397.505	320.937	91.473.292
2016	72.291.747	18.617.410	3.507.604	337.594	94.754.355

Kaynak: OICA, 2016.

Motorlu araç üretimine bakıldığında 2001’de 56.3. milyon olan üretilen araç sayısı 2005’de 66.4. milyona kadar çıkmış; 2007’de de 73 milyonun üzerine yükselmiştir. Ancak, 2007 ortalarında ABD’de konut piyasasında ortaya çıkan krizin kısa süre zarfında tüm ekonomik sektörleri etkilemesiyle birlikte, dünya otomotiv sanayisi de bu krizden payına düşeni almıştır. Nitekim 2008’de 70.7. milyon olan üretim miktarı 2009’da 61.7. milyona düşmüştür. 2008-2009 ekonomik krizi motorlu kara taşıt üretim miktarında Çin, İran, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Sırbistan ve Hindistan dışında büyük azalmalara neden olmuştur. Ancak, 2010’dan itibaren dünya ekonomisinde bazı sorunların çözüme kavuşturulması ve krizin bazı derin etkilerinin giderilmesiyle beraber 2010’dan itibaren motorlu kara taşıt üretimi yeniden yükselme eğilimi göstermiştir. Nitekim 2009’da bir önceki yıla göre yaklaşık 9 milyon kadar düşen dünya motorlu kara taşıt üretimi, 2010’da yaklaşık 16 milyon artarak 77.5. milyona yükselmiştir. 2010’dan itibaren yakaladığı bu artış trendini sürdüren otomotiv

sanayisi 2016 yılında 94.7 milyon motorlu kara taşıtı üreterek tüm zamanların en büyük üretim miktarına kavuşmuştur.

Başlangıcından bu yana, çok çeşitli tiplerde üretilen otomobil, tüm motorlu kara taşıtları içinde tartışmasız bir üstünlüğe sahiptir. Tüm dünyada, sağladığı birçok avantaj ve kolaylıklardan dolayı otomobil, en fazla talep edilen motorlu kara taşıt ürünüdür (Foto 8).

Foto 8: Otomobil, motorlu araçlar içinde ezici bir üstünlüğe sahiptir (A.B.D.)



Kaynak: <https://en.wikipedia.org/wiki/Traffic>

Günümüzde, otomobil üretimi, motorlu kara taşıtları üretimin yaklaşık %75'ini meydana getirmektedir. 2001 yılından itibaren (2008-2009 ekonomik kriz yılları hariç) sürekli bir şekilde artan otomobil üretimi 2016 yılında 72 milyonu geçmiştir. Üretici şirketler otomobil dışında, hafif ticari taşıt üretimine de yoğunlaşmışlardır. Daha fazla kullanım alanlarına sahip olan otomobil ve hafif ticari taşıtlara yönelik talebin her zaman fazla olması, üretici şirketlerin bu araç üretimine yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Motorlu kara taşıt üretimi içinde, kamyonlar ve otobüs üretimi ise son derece düşük bir oran sergilemektedir.

Küresel ölçekte olmasının yanında, motorlu kara taşıtları belli coğrafi bölgelerde daha yoğun bir şekilde üretilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, dünyanın en büyük motorlu kara taşıtı üreten bölgesi artık Asya olurken; en büyük motorlu kara taşıt üreticisi Çin'dir. Çin'i ABD, Japonya, Almanya, Hindistan ve Güney Kore takip etmektedir (Tablo 9).

Tablo 9: Motorlu araç üretiminde önde gelen ülkeler, 2016.

Ülke	Otomobil	Ticari Araçlar	Toplam
Çin	24.420.744	3.698.050	28.118.794
ABD	3.934.357	8.263.780	12.198.137
Japonya	7.873.886	1.330.704	9.204.590
Almanya	5.746.808	315.754	6.062.562
Hindistan	3.677.605	811.360	4.488.965
Güney Kore	3.859.991	368.518	4.228.509
Meksika	1.993.168	1.604.294	3.597.462
İspanya	2.354.117	531.805	2.885.922
Kanada	802.057	1.568.214	2.370.271
Brezilya	1.778.464	377.892	2.156.356
Fransa	1.626.000	456.000	2.082.000
Tayland	805.033	1.139.384	1.944.417
İngiltere	1.722.698	93.924	1.816.622
Türkiye	950.888	535.039	1.485.927
Çek Cumhuriyeti	1.344.182	5.714	1.349.896
Rusya	1.124.774	179.215	1.303.989
Endonezya	968.101	209.288	1.177.389
İran	1.074.000	90.710	1.164.710
Toplam	66.056.873	21.579.645	87.636.518

Kaynak: OICA,2016.

Otomotiv sanayisi pazarının geleneksel en büyük üreticisi olan ABD bu üstünlüğünü 2006 yılında motorlu kara taşıt üretiminin diğer önemli ülkesi olan Japonya'ya kaptırmıştır. Ancak, Japonya üretimdeki bu üstünlüğünü 2009 yılında Çin'e devretmiştir. Son yıllarda büyük bir ekonomik kalkınma süreci içine giren Çin¹, özellikle hükümetin yabancı otomotiv yatırımlarını çekmek için uyguladığı çeşitli teşviklerin yanı sıra vergi indirimleri, ucuz iş gücü, güçlü yan sanayi kuruluşlarının varlığı vb. nedenlerle motorlu kara taşıt üretiminde büyük bir gelişme göstermiştir.

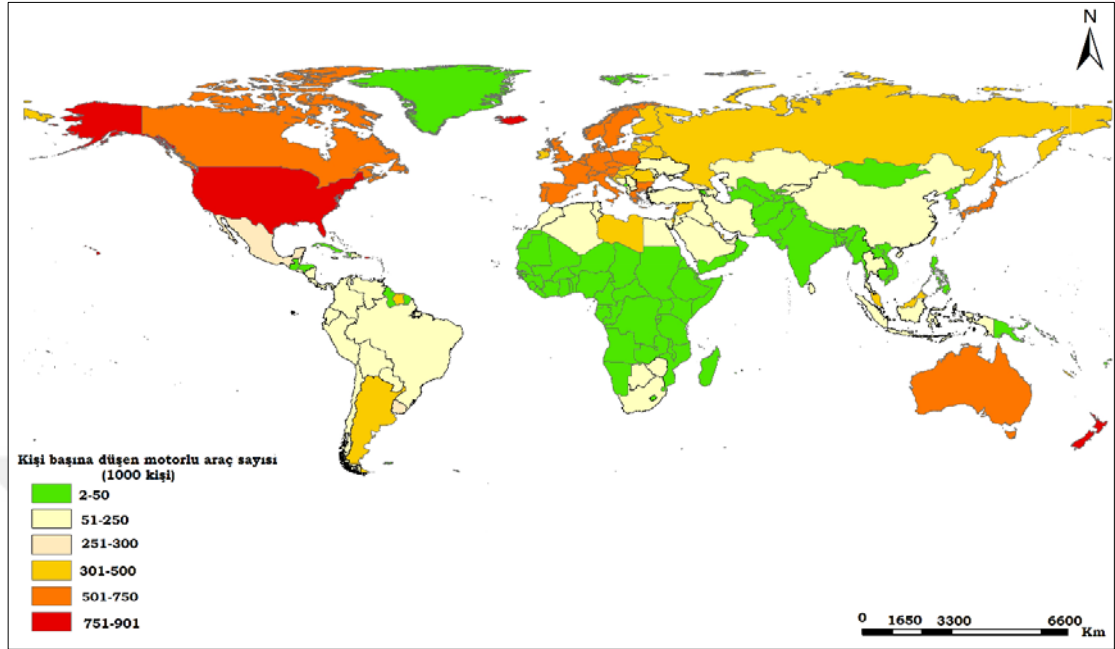
¹Çin'deki otomobil üretiminin artmasında 2004 yılındaki iki gelişme önemli olmuştur. Birincisi Guangçu'da bir Honda fabrikasının kurulması ikincisi ise 12 küresel otomobil üreticisi şirketin Çin'de ortaklık anlaşmaları imzalamalarıdır (Timor,2011,143).

Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Birliği'ne (OICA) göre dünyada motorlu kara taşıt üretimi yapan 50 şirketin 22'sini Çinli şirketler meydana getirmektedir. Ancak, bu şirketler çoğunlukla üretim kapasitesi düşük ve daha çok otobüs ve kamyon piyasasında üretim yapan şirketler olarak varlıklarını sürdürmektedir. Ayrıca, Çin'in özellikle inşaat alanında giderek dünyadaki yatırımlarını arttırması ve ekonomisi içinde ağır sanayi kollarında giderek ilerlemesi, son yıllarda bu alanlarda oluşan ihtiyacı karşılamaya yönelik araç üretiminin artmasına neden olmuştur.

Dünyada en çok otomobil üretilen bölge Asya, ülke olarak da Çin önde gelmektedir. Çin'i sırasıyla, Japonya, Almanya, ABD, Hindistan ve Güney Kore takip etmektedir. Tablo 9'da da izlenebileceği gibi motorlu araç üretiminde önde gelen ülkeler sıralamasında ilk altı ülkenin dördü Asyalı ülkelerdir. Ticari araçlar (kamyon, otobüs vb.) üretiminin başında ABD, Çin, Japonya, Kanada ve Orta Amerika ülkesi Meksika gelmektedir.

OICA'nın 2015 verilerine göre tüm dünyada kayıtlı motorlu araç sayısı 1.280 milyondur. Motorlu araçların ülke dağılımlarına bakıldığında ABD (264,1 milyon) başta gelmektedir. ABD'yi Çin (162 milyon), Japonya, (77 milyon), Rusya (51 milyon), Almanya (48 milyon), Brezilya (42.7) ve İtalya (42.2 milyon) takip etmektedir (O.I.C.A,2015). Diğer yandan dünyada 2014 yılında her 1000 kişiye ortalama 178 motorlu araç düşerken, bu sayı 2015'te 182'ye yükselmiştir (Harita 1).

Harita 1: Dünyada kişi başına düşen motorlu araç sayısı.



Kaynak: OICA, 2015.

Dünya ülkeleri üzerinde, kişi başına düşen motorlu araç sayısı bakımından “çekirdek” olarak anılan gelişmiş sanayi ülkeleri ile “kenar” olarak anılan gelişmekte olan ülkeler arasındaki fark oldukça çarpıcıdır. ABD 1000 kişiye 821 motorlu taşıtla bu bakımdan dünyada birinci ülke konumundadır. ABD’yi, Yeni Zelanda (819) İzlanda (796), Malta (775) Lüksemburg (745), Avustralya (718) ve Brunei (711), İtalya (706) izlemektedir. Etiyopya (2), Sudan (3), Bangladeş (4), Burundi (6), Haiti (7), Tanzanya (7), Malavi (8), Moritanya (10), Mali (12) ve Uganda (13) motorlu taşıt bakımından dünyada en son sırada yer alan ülkelerdir. Motorlu araç üretiminde önde gelen ülke olan Çin ise son yıllarda büyük üretim artışlarına rağmen hâlâ 1000 kişiye 118 araç düşmektedir. Dünyanın diğer en büyük üretici ülkeleri olan Japonya’da kişi başına 609, Almanya’da ise kişi başına 593 araç düşmektedir (OICA,2016).

Motorlu kara taşıt üretimi sadece üretildikleri ülkelerde kullanılacak araçlar anlamına gelmez. Burada esas olarak *dış alım* ve *dış satım* da söz konusudur. Bu açıdan küreselleşme olgusu motorlu kara taşıtları üstünde çok net bir şekilde kendini hissettirmektedir (Tümertekin ve Özgüç,2016:576-577). Otomotiv sanayisinin büyük üretici şirketleri, çeşitli nedenlerden dolayı artık kendi ülkelerinden ziyade bazı

üstünlüklerinden dolayı yatırımlarını başka ülkelere kaydırmakta ve bu ülkeleri de üretim ve dağıtım merkezi olarak seçmektedirler. Örneğin, dünyanın önde gelen küresel motorlu kara taşıt üreticileri (Toyota, Volkswagen, Hyundai, General Motors, Ford, Nissan, Honda, Fiat, Renault ve PSA vb.) kendilerine çeşitli imkanlar ve kolaylıklar sağlayan ülkelerde fabrikalar kurmaktadır. Bu şirketlerin hepsi de ABD, Avrupa ve Uzakdoğu kökenlidir.

Gerçekten de küresel otomotiv şirketleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerin sunduğu ucuz iş gücü, hammadde ve vergi kolaylıkları gibi çeşitli teşviklerden faydalanmak için farklı ülkelere yönelmektedirler. Bu şirketlerin, yatırım yaptıkları ülkelerde ekonomiyi canlandırması ve geniş bir istihdam alanı yaratması nedeniyle dünyanın birçok bölgesinde yatırımlarını görmek mümkündür. Bu yüzden, otomotiv montaj ve imalatında uzmanlaşmış küresel şirketler, dünya motorlu kara taşıt piyasasına hakim olmuş durumdadır. Yerli ve yabancı otomotiv şirketleri arasındaki rekabet de bu sektördeki büyümeyi körüklemekte ve ekonomik küreselleşmeyi de derinleştirmektedir.

Giderek artan rekabet, otomotiv pazar yapısının değişmesi ve küreselleşme nedeniyle gerçekleşen şirketler arası birleşmeleri ve satın almalar sonucunda üretici şirketlerin sayısı giderek azalmaktadır (Görener ve Görener,2008:306-307). Bunun yanında, sektörde yaşanan büyük rekabet sonucunda kar marjların azalması, AR-GE harcamalarının artması ve yeni teknoloji kullanımına yönelik yüksek yatırım gerekliliği nedeniyle şirketler arası birleşmeleri tetiklemektedir (Türkiye’de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi,2002:24). Uluslararası yatırımların önemli ve yüksek seviyede olduğu bir sanayi kolu olan otomotiv sanayisinde 10’a yakın küresel motorlu kara taşıt üreticisi otomotiv pazarına hakim olmuş durumdadır.

OICA’ya göre 2016 yılı itibariyle dünya üzerinde 50 şirket farklı ölçeklerde çeşitli tip motorlu kara taşıt üretimi gerçekleştirmektedir. 2016 yılında toplam motorlu kara taşıtı üretimi yaklaşık 95 milyon şeklinde olmuştur. Toyota, Volkswagen, Hyundai, General Motors, Ford, Nisan, Honda, Fiat, Renault, Peugeot Citroen, Suzuki, Daimler ve BMW şirketleri toplam 74.613.179 milyon motorlu kara taşıt üretimi ile

dünya toplam üretimin % 78,9'unu meydana getirmektedir (Tablo 10). Sözü edilen bu küresel şirketleri, ağırlıklı olarak otomobil üretimine yoğunlaşmış durumdadır.

Tablo 10: Dünya motorlu araç üretiminde önde gelen şirketleri.

Şirket Adı	Ülke	Toplam motorlu araç üretim miktarı
Toyota	Japonya	10.213.486
Volkswagen	Almanya	10.126.281
Hyundai	Güney Kore	7.889.538
General Motors	ABD	7.793.066
Ford	ABD	6.429.485
Nissan	Japonya	5.556.241
Honda	Japonya	4.999.266
Fiat	İtalya	4.681.457
Renault	Fransa	3.373.278
Peugeot Citroen	Fransa	3.152.787
Suzuki	Japonya	2.945.295
Saic	Çin	2.566.793
Daimler	Almanya	2.526.450
BMW	Almanya	2.359.756

Kaynak: OICA,2016.

Dünya toplam motorlu araç üretimine üretici şirketler açısından incelendiğinde ilk sırayı Japon Toyota şirketinin aldığı görülmektedir. Toyota'yı sırasıyla Volkswagen, Hyundai ve General Motors ve Ford takip etmektedir. Anılan bu küresel şirketlerin üretim tesislerini ve yatırımlarını neredeyse dünyanın tüm bölgelerinde görmek mümkündür. Ancak, bu şirketlerin yönetim merkezleri daha çok çekirdek gelişmiş ülkeler olarak bilinen ABD, Japonya, Almanya, Fransa, Güney Kore gibi ülkelerde bulunmaktadır.

Dünya toplam motorlu kara taşıt üretiminin 20 milyonu ise çoğunlukla üretim kapasiteleri küçük ve henüz birer küresel üretici olmaktan uzak olan 35 kadar otomotiv şirketi tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu şirketler, daha çok Rusya, Çin, Hindistan, İran ve Malezya gibi son yıllarda dünya ekonomik coğrafyası içinde önemli bir yer edinen ülkelerde faaliyet göstermektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE OTOMOTİV SANAYİSİNİN GELİŞİMİ

Türkiye’de otomotiv sanayinin gelişimi, 1950 öncesi ve sonrası olmak üzere iki dönem halinde ele alınmıştır.

2.1.1950 Öncesi Dönem

1950 öncesi dönem, Cumhuriyet öncesi ve 1923 ile 1950 arasını kapsayan iki dönem halinde ele alınmıştır.

2.1.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem

Otomotiv sanayisi, kıta Avrupası’nda ve ABD’de 1890’larda yeni bir sanayi kolu olarak doğarken, aynı yıllarda Osmanlı Devleti diğer sanayi kollarında olduğu gibi otomotiv sanayisindeki gelişmelere de kayıtsız kalmıştı. 20.yüzyıl başlarında Osmanlı Devleti’nde otomotiv sanayisinin gelişmemesinin en önemli nedenleri; 2.Abdülhamit’in teknolojik ithal ürünlere karşı katı tutumu², devletin demiryollarına öncelik veren ulaşım politikası ve ülkede zengin tüketici sınıfının olmamasıydı. Bu durum Osmanlı Devleti’nde otomotiv sanayisinin kurulmasını engellediği gibi motorlu araçların ülkeye girişini de geciktirmiştir.

Osmanlı Devleti’nin son dönemlerinde, motorlu araçların ülkeye gelişini geciktiren nedenlerin başında 2.Abdülhamit’in 1900’lerin başlarında kendisine yapılan bombalı araç saldırıları nedeniyle³, motorlu araçların ülkeye getirilmesine karşı mesafeli olması gelmektedir. Öyle ki Avrupalılar tarafından kendisine hediye edilen Hotchkiss ve Mercedes marka iki otomobili dahi kullanmamıştır (Nahum,1988:15). Ancak kendisi otomobilleri kullanmasa da verdiği

² Otomobilin, meşruiyetten önce hudutlardan içeri girmesi bir memnu (yasak) silah, bir bomba kadar yasaktı (Alus,1940,Akşam Gazetesi).

³ 2.Abdülhamid’e yapılan çok sayıda suikast girişimlerinden biri, 21 Temmuz 1905 tarihinde Yıldız Camisi’nden çıkarken uğradığı suikast girişimiydi. Zaman ayarlı bombanın patlaması sonucunda çok sayıda kişi hayatını kaybederken, 2. Abdülhamid suikasttan son anda (camiden biraz geç çıktığı için) kurtulmuştu (Kuran,1959:399).

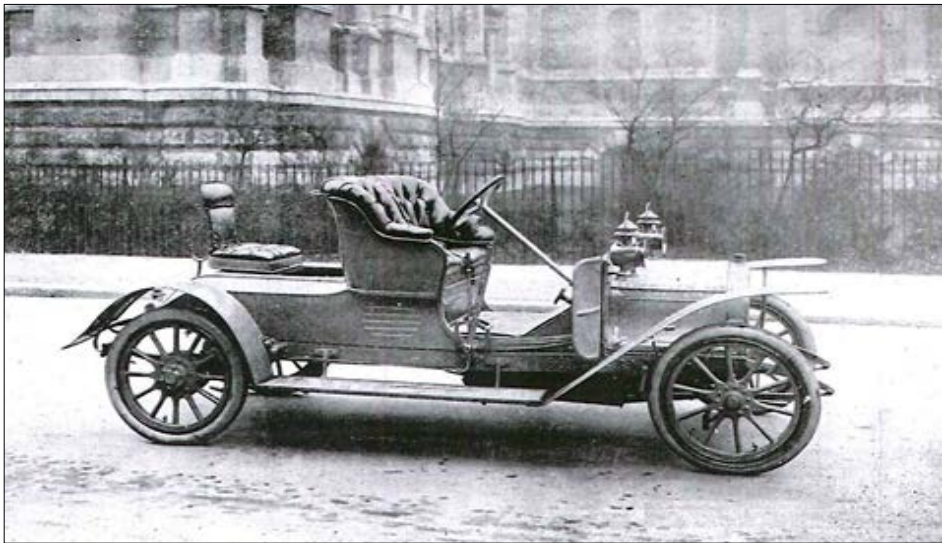
özel izinlerle bazı zengin ailelerin yurtdışından otomobil getirtmelerine müsaade etmiştir.

Motorlu araçların Osmanlı Devleti'ne gelişini geciktiren nedenlerden biri de, devletin demiryollarına öncelik veren ulaşım politikasıydı. O dönem ülkeyi baştan başa kat eden demiryollarının geliştirilmesi için yapılan büyük yatırımlarla trenler, yük ve yolcu taşımada son derece önemli araçlar haline gelmişlerdi. Ayrıca ülkenin yeni ulaşım politikaları arasında da demiryollarına ağırlık verilmesi motorlu araçların ülkeye girmesini geciktirmiştir.

Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde, motorlu araçların ülkeye girişini geciktiren bir diğer önemli neden ise, ülkede *zengin tüketici sınıfının* olmamasıydı. O dönem için imalat maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle, otomobil son derece pahalı lüks bir tüketim aracıydı. Osmanlı Devleti'nde bu aracı satın alacak kişi sayısı çok azdı.

Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde ülkeye giren ilk motorlu araç askeri otomobiller olmuştur. Ancak, 2.Abdülhamit'in motorlu araçlara yönelik katı tutumu sebebiyle, otomobillerin ülkeye getirilişi ancak özel izinlere bağlı olduğundan dolayı, 1908'den önce Osmanlı topraklarına çok az sayıda otomobil girebilmiştir. Bu tarihten önce Osmanlı topraklarına giren otomobillerin başında ise Fransız Gregoire marka otomobilleri gelmekteydi (Foto 9).

Foto 9:1907'de Osmanlı Devletine giren ilk otomobillerden biri.



Kaynak: Dağdelen, 2006:317

Ülkeye ilk getirilen otomobiller, gerek kullanışları gerekse biçimleri yönüyle Osmanlı toplumunda yüzyıllardır kullanılan atlı arabalara pek benzemiyordu. Otomobilin İstanbul'a getirilişine şahit olan İstanbul yazarı Sermet Muhtar Alus, 1940 yılında Akşam gazetesinde yayınlanan "Eski Günlerde, Otomobil: Biraz Tarihçesi, İstanbula Gelişi" makalesinde bu konuyu şöyle işlemiştir:

Korna mornaya hacet yok, motorun gürültüsü kâfi. Fenerbahçe bostanının yanında, kıyıdaki daracık yolu buldukları zaman, pata küteler duyulmaya başladılar. Mesiredeki konak, kira, muhacir arabacıların da etekleri tutuştu. Baş belası geliyor. Arabacılar küfürler ve ağır küfürlerle yerlerinden atlayan atlayana. Beygirlerin önüne geçip okların başına sınıksız yapışan yapışana..... Bu alarm halini gören arabalardaki hatunlar da, tazelerde telaş, heyecan; hep fırlamışlar dışarı: Şeytan arabası sükun ediyor? (Alus,1940,Akşam Gazetesi).

Askeri otomobillerin yanında, ülkeye giren bir diğer motorlu araç ise traktör olmuştur. İlk traktörü, 1907'de Adana Belediye Reisi, İbrahim Rasih Efendi kendi tarlasında kullanmıştır. Tarımsal alanlarda traktör kullanımı sonraki yıllarda az da olsa sayıca (örneğin, 1911'de Aydın'da Rum bir çiftçi ile 1912'de Adana mebusu birer traktör getirmişlerdir) artmıştır (Tekeli ve İlkin,1988:83).

1908'de 2.Meşrutiyet'in ilan edilmesiyle 2.Abdülhamit tahttan indirilmiş yerine 5.Mehmet Reşat getirilmişti. 5. Mehmet Reşat otomobile karşı birisi değildi hatta kendisi hanedan üyeleri içinde ilk otomobil kullanan kişiydi. 2.Abdülhamit'in tahttan indirilmesiyle motorlu araçların ithal edilmesinin önündeki en büyük engellerden biri ortadan kalktı. İthalat kolaylıklarının artmasıyla çeşitli tipte motorlu araçlar ülkeye getirilmeye başlandı.

1900'lerin başlarında Osmanlı Devleti, çeşitli cephelerde savaştığından dolayı öncelikle ordunun ihtiyaçları için çok sayıda askeri otomobil ve kamyon ithal edilmişti. Motorlu araçların bakım ve onarımını için de orduda bir "otomobil taburu" kurulmuştu. Ayrıca Tophane Sanayi Mektebi'nden mezun olan gençlerin bazıları bu araçları kullanan ilk şoförler olmuşlardı (Küçükerman,2008:162). Otomobillerin yanı sıra, ordu için alınan Alman Gaggenau kamyonlarının hem kullanımı hem de onarım tekniklerini öğrenmeleri amacıyla Osmanlı ordusu komutanlarından Mahmut Şevket

Paşa bazı askerleri Almanya'daki Gaggenau Kamyon fabrikasına göndermişti (Azcanlı,1995:45).

Ülkeye giren askeri arabalardan sonra bazı paşa ve kabine üyeleri gibi devlet adamları da at arabaları yerine otomobillere binmeyi tercih etmişlerdi. Bir süre sonra yabancı büyükelçiler, ticareti elinde bulunduran levantenler ve bazı varlıklı kişilerin de otomobil kullanmaya başlamasıyla ülkedeki otomobil sayısı daha da artmıştır.

Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde yük ve yolcu taşıma faaliyetleri ağırlıklı olarak atlı arabalarla sürdürülmekteydi. Ancak motorlu araç sayısının az da olsa arttığı bu yıllarda, İstanbul ve yakın çevresinde toplu ulaşım ihtiyaçları ortaya çıkmaya başlamıştı. Bu ihtiyaçları karşılamak için Dersaadet Otobüs ve Omnibüs Osmanlı Anonim Şirketi (1909'da) kuruldu (Ergin,1995:2580). Ayrıca bazı girişimciler de hükümete başvurarak İstanbul'da otomobille yolcu taşımak için imtiyaz almak istediler. Ancak, henüz otomobil trafiğine ilişkin kuralların olmaması (nasıl vergi alınacağı, halkın güvenliğinin nasıl sağlanacağı gibi) ve böyle bir imtiyaz verildiği takdirde, bu ayrıcalığı elde edenlerin ileride tramvay ve demiryolu yapımını engelleyebilecekleri gibi düşüncelerle bu istekler geri çevrilmişti (Engin, 2002:27-28).

Osmanlı Devleti'nde ordu için alınan askeri otomobil ve kamyonlardan sonra çeşitli kamu hizmetlerinde de kullanılmak üzere motorlu araçlar ithal edilmeye başlandı. Örneğin, 1911'de İstanbul'da belediye işlerinde kullanılmak üzere otomobil, cadde ve sokakların temizlenmesi amacıyla da arazöz gibi hizmet araçları ithal edilmişti. (Ziyaoğlu,1971:194).

Motorlu araçların her geçen daha fazla günlük hayatın bir parçası haline gelmesiyle örneğin, Şeh-bal Mecmuası, Servet-i Fünun gibi çeşitli dergilerde ithal edilen motorlu araçlar ve yedek parçalarıyla ilgili haberler yer almaya başladı.

2.Meşrutiyet'in ilanından sonra Osmanlı Devleti'ne motorlu araç sayısında artış olmasına rağmen, ABD ve Avrupa ülkeleri ile kıyaslandığında motorlu araç sayısı oldukça azdı. Örneğin, ABD'de 1.milyon arabanın bulunduğu 1913'lerin sonlarına gelindiğinde, Amerikalı konsolosluk yetkilerinin tahminlerine göre Osmanlı

Devleti'nde 500'den fazla otomobil (bunun 250 kadarı İstanbul'daydı) yoktu (Rogan,2017:55).

Karayollarında motorlu kara taşıt kullanımının artmasına rağmen, caddeler genellikle asfaltsızdı. Araba tamirhaneleri ve benzinlikler azdı. Henüz, karayolu kanunu da yoktu. Bu yüzden, sürücüler yolun hangi tarafından gitmeleri gerektiği gibi temel meselelerinde bile anlaşıyorlardı (Rogan,2017:55). Ayrıca, ithal edilen bu araçlar ağırlıklı olarak Avrupa'daki karayolu ulaşım şartlarına göre imal edildiklerinden elverişli olmayan yollarda çoğu zaman ya arızalanıyor ya da bazı parçaları kırılıyordu. Kırılan parçalar, henüz yedek parça ve bakım servisleri olmadığından dolayı küçük atölyelerde üretilen çeşitli basit parçalarla tamir edilmeye çalışılıyordu.

1.Dünya Savaşı'ndan sonra Osmanlı Devleti'nde motorlu araç sayısı artmıştı. Bu artışta İstanbul'u işgal eden müttefik ülkelere ait çeşitli markalardan oluşan motorize birlikler önemli yer tutmuştur (Nahum,1988:19-23). Öte yandan, 1.Dünya Savaşı'ndan sonra, İstanbul'da yabancı otomotiv şirketlerine ait çok sayıda şirket ve satış ofisinin kurulması da önemliydi (Foto 10).

Foto 10: İstanbul'daki ilk Ford acentalarından biri (1920).



Kaynak: Nahum, 1988: 277

İtalyan Fiat şirketi, doğrudan Torino'ya bağlı bir Fiat bürosu kurarken, Amerikalılar da “American Foreign Trade” adlı yarı resmi bir şirketi faaliyete geçirmişlerdi. Şirket Ford, Chevrolet, Studebaker marka otomobil ve kamyonlarını bazı komisyoncular vasıtasıyla piyasaya sürmeye başlamıştı (Nahum,1988:19-23).

1920'lere gelindiğinde otomobil satışı yapan bayilerin Karaköy ve Şişhane'de yaygınlaştıkları görülmüştür. Ayrıca Beyoğlu civarında da eski at arabası ahırları yavaş yavaş otomobil garajlarına dönüştürülmüştü. Bu yıllarda İstanbul'da, ağırlıklı olarak satış acentası ve çok amaçlı tamir servisleri yoluyla belirgin hale gelen otomotiv ticareti, sonraki yıllarda yavaş yavaş başka şehirlere (İzmir, Ankara, Gaziantep, Adana vb.) doğru yayılmıştır. Bu süreçte, giderek yaygınlaşan otomotiv ticaretinin yanında, 1920'lerin başından itibaren ticari taksi kullanımının başlaması da ülkedeki otomobil sayısının artmasında etkili olmuştur.

2.1.2.1923 -1950 Arası Dönem

Osmanlı Devleti'nden sonra kurulan Türkiye Cumhuriyet'inde kapitülasyonların kaldırılması, gümrük tarifelerinin sanayiye koruyacak şekilde düzenlenmesi, sanayiye teşvik kanunların çıkarılması ve kredi sağlayacak bankaların kurulmasıyla sanayileşme yolunda büyük ilerlemeler kaydedilmişti (Tümertekin, 1959:24). Bununla birlikte, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında çeşitli alanlarda kaydedilen ilerlemelere rağmen, otomotiv sanayi alanında (Ford şirketinin 1929'da İstanbul'da kurduğu otomotiv montaj fabrikası hariç) önemli bir gelişme olmamış, bazı şehirlerde küçük çapta otomotiv ticareti ve bununla bağlantılı faaliyetler gelişmişti.

Yeni kurulan Türkiye ekonomisi, uzun zaman kapalı bir ekonomi yapısına içinde gelişme göstermişti (Selen,1943:42-43). Osmanlı Devleti'nden sanayisiz bir ekonomi mirası devralan Türkiye, diğer sanayi kollarında olduğu gibi otomotiv sanayi alanında da atılım yapacak ve kendi otomotiv sanayisini kuracak durumda değildi. Bunun çeşitli nedenleri arasında; sanayi altyapısının zayıflığı nedeniyle makine sanayisinin henüz gelişmemiş olması; teknolojik bilgi düzeyinin son derece düşük ve motorlu araç yerel pazarının sınırlı olması ve güçlü bir müteşebbis sınıfının olmaması

yer almaktaydı. Bu durum, İzmir İktisadi Kongresi'nden sonra yürürlüğe konulan ekonomik kalkınma programlarında da devletin öncülük ettiği ve desteklediği sanayi kolları içinde yer almasını engellemiştir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında otomotiv sanayisinin (karayolu ulaşımıyla birlikte) ekonomik kalkınma politikaları içerisinde yer almasını engelleyen bir diğer önemli faktör ise Türkiye'de demiryollarına dayanan bir ulaşım sisteminin (İzmir İktisadi Kongresi'nde) benimsenmiş olmasıdır. Çünkü demiryolu ulaşım politikası “milli vahdet, milli mevcudiyet ve milli istiklal” meselesi olarak görülmüş ve buna öncelik verilmişti (Aksoy,1990:39; Yaşa,1980:271). Uygulamaya konulan bu politikanın sonucu olarak Anadolu'da demiryolu ağları gelişirken karayolu ulaşımının gelişimi de gecikmiştir.

Önceliğin demiryollarına verilmesine rağmen Türkiye, ihtiyaç duyduğu motorlu araçları ithal etmek zorunda kalmıştır. Bunun için motorlu araç üreten ülkelerle ticari ilişkiler geliştirilerek İstanbul başta olmak üzere bazı şehirlerde satış acenteleri, aksesuar satış noktaları ve yedek parça bayilikleri kurulmuştur.

1920'lerden itibaren otomobil kullanımı yavaş yavaş yaygınlaşmaya ve giderek daha fazla günlük hayatın içinde yer almaya başlamıştı. Sadece otomobil değil, diğer motorlu araçlar da toplumsal hayat içinde daha fazla görünür hale gelmişti. Örneğin, İstanbul'un en büyük sorunlarından birisi olan yangınlar nedeniyle 1923 yılında satın alınan motorlu yangın *tulumbalarıyla* İstanbul'da itfaiye grubu oluşturulmuştu (Küçükerman,2008:186).

Yurtdışından ithal edilen çeşitli tip motorlu araçlar, gerek bireysel gerekse kamu kurumlarında ortaya çıkan ihtiyaçlar sonucunda sayıca artarken, kara ulaşım araçlarıyla bağlantılı ilk kurumsal organizasyonlar da oluşturulmaya başlanmıştı. Nitekim Atatürk'ün talimatıyla 1923 yılında İstanbul'da Türk Seyyahin Cemiyeti kurulmuştu. İsmi daha sonra Türkiye Turing Kulübü'ne dönüşen Türk Seyyahin Cemiyeti, bir süre sonra karayolu ve bununla ilgili önemli konularda bazı boşlukları (örneğin, ilk karayolu haritasının hazırlanması ve ilk otomobil yarışmalarının organize edilmesi gibi) doldurmuştu (<http://www.turing.org.tr/>).

Otomobil ve kamu araçları dışında Türkiye'nin ithal ettiği araçlar arasında traktörler de yer almaktaydı. Cumhuriyetin ilk yıllarında kurulan çiftlikler ve çeşitli tarım işletmelerinde ithal edilen bu traktörlerin kullanımı ve tarımsal alandaki diğer yenilikleri takip etmek için öğrenciler Amerika'ya gönderilmişti (Azcanlı, 1995:56). Bunun sonucunda Fordson ve Hanomag traktörlerinin kullanımı Türkiye'de giderek yaygınlaşmıştı. O dönem Ziraat Bankası'nın verdiği kredilerle alınan traktörler çiftçilere dağıtılmış, benzin ise gümrüksüz olarak verilmişti (Küçükerman,2008:191).

1925'lere doğru otomobile yönelik ilginin artmasıyla bazı otomobil şirketleri, yerel tüccarlara daha fazla bayilik vermeye başlamışlardır. Örneğin, ilk *yerli bayi* 1924-1925 yıllarında Sirkeci'de (İstanbul) otomobil işine giren ve Ford marka arabaları pazarlayan Aynvefa Şirketi'ydi. Aynı yıllarda General Motors şirketinin acenteliğini ise Amerikalı bir tüccar üstlenmişti. Bunlar dışında G.E. Baker şirketi, Grand Garage adı altında Studebaker, Essex ve Erskin marka arabaları satıyordu. (Nahum, 1988:23-24). Ayrıca, Gaziantep, Diyarbakır, Elazığ, Trabzon, Giresun, Samsun ve İzmir gibi şehirlerde de yerel tüccarlar tarafından kurulan bayiler aracılığıyla Ford'un otomobil, kamyon ve traktörlerinin bölgesel dağıtımı yapılıyordu (Odman, 2011:73-74).

Hem Türk hem Müslüman iş adamlarının kurduğu ilk otomobil satış acentesi ise (ismi Kemal Halil, Mehmet Rıfat ve Şürekâsı) İstanbul'da 1927'de faaliyete geçmiştir. Bu şirket, Dodge otomobil ve kamyonlarıyla Goodyear lastikleri acenteliğini yapıyordu. İstanbul'da yerleşik olan bu şirketlerin dışında, Anadolu'da otomobil ve diğer otomotiv ürünlerinin ticaretini yapan onlarca yerel şirket vardı (Azcanlı, 1995:55-56). Bu yerel şirketlerin başında ise gerek ana sanayi gerekse yan sanayi açısından Türkiye otomotiv sanayisinin bugünlere gelmesinde büyük rolü alan Vehbi Koç'un kurduğu şirket (1928 yılında Ankara'da Ford bayiliğini ve Standart Oil bayiliklerini alarak) geliyordu (Kıraç, 1995:58). Otomotiv sanayi piyasasına hakim olan uluslararası şirketlerin yerel tüccarlara daha fazla bayilikler vermeleriyle ülkeye giren motorlu araç sayısı daha da artmıştır.

Giderek gelişen ve yaygınlaşan otomobil kültürü, aksesuar ve yedek parça satıcılarının da artmasına neden olmuş, İstanbul'da çeşitli lastik şirketleri (Michelin,

Dunlop, Goodrich ve Firestone) faaliyet göstermeye başlamıştı (Azcanlı, 1995:56). Bu yıllarda otomotiv yan sanayi faaliyetleri henüz oluşmadığından, bazı yedek parçalar İstanbul, İzmir ve Bursa gibi şehirlerde kurulan imalat atölyelerinde karşılanmaya çalışılıyordu.

Türkiye’de, otomotiv ticareti yerel tüccarların kurdukları bayiler ağıyla yaygınlaşırken, çeşitli yedek parça bayileri de ekonomik hayatın içinde daha fazla yer almaya başladılar. 1920-1930’lar boyunca Türkiye’de çıkan dergi ve gazete gibi çeşitli yayın organlarında motorlu araç ve yedek parça ürünlerinin reklamları da yaygınlaştı.

1930’lara gelindiğinde Türkiye’ye ithalat yoluyla çeşitli türde motorlu araçlar getirilmesine rağmen motorlu araç sayısı hala çok azdı. Örneğin, İstanbul, İzmir, Ankara, Adana, Bursa, Samsun, Trabzon ve diğer şehirlerde 800 kadar otomobil bulunmaktaydı. Ülke genelinde ise 1500 dolayında otomobil olduğu tahmin ediliyordu. Buna ek olarak, 2000 kadar değişik tipte kamyon ve 1000 kadar da küçük otobüs kullanılmaktaydı. 1928 yılında ise Türkiye’de 5000’den fazla motorlu araç varlığından söz ediliyordu (Streather, 2011:46). Gelişmiş ülkelerle (Örneğin, 1926’da sadece ABD’de 20 milyondan fazla araç bulunmaktaydı) kıyaslandığında motorlu araç sayısı hala çok azdı.

1930’lara doğru Türkiye’de otomotiv sanayisi alanındaki en önemli gelişmelerden biri o yıllarda dünyanın en büyük motorlu araç üreticisi olan Ford şirketinin İstanbul’da kurduğu otomotiv montaj fabrikasıdır. Aslında, Ford şirketinin İstanbul’da bir montaj fabrikası kurma fikri, 1925’li yılların başlarına kadar gitmektedir. Ford Şirketi, bu yıllarda dünyanın birçok bölgesinde montaj fabrikası kurarak geniş bir üretim ağı oluşturmuştu. Dünyanın farklı limanlarında kurduğu 20’den fazla montaj fabrikasından birini de İstanbul’da kurmuştu. Bu sayede Türkiye üzerinden geniş bir pazar bölgesine (S.S.C.B, Balkanlar, Kafkasya ve Orta Doğu) hakim olmak istiyordu (New York Times, 1925).

Ford'un otomotiv yatırım sahası olarak Türkiye'yi görmesinde, Türkiye'nin yabancı sermaye yatırımlarına yönelik yaklaşımının⁴ olumlu bir etkisi olmuştur. Dönemin hükümeti, Ford'un bu girişimini Türkiye'nin iktisadi açıdan gelişmesine katkı yapacak bir yabancı sermaye yatırımı olarak gördüğünden dolayı doğrudan desteklemişti. Kurulacak bu fabrika sayesinde hem istihdam yaratılacak hem de Amerika'nın ve çeşitli Avrupa ülkelerinden yeni yabancı sermayenin sağlanması hedeflenmişti (Genç, 2002:36).

Türkiye ve Ford şirketi arasında süren uzun görüşmelerden sonra, 1928'de yatırım anlaşması imzalanmış ve montaj fabrikasının kuruluş yeri olarak Tophane rıhtımı⁵ seçilmişti. Doğrudan denizyolu ulaşım ağıyla bağlantısı bulunan Tophane rıhtımındaki antrepo binaları (eski gümrük depoları) da 25 yıllığına Ford şirketine kiralanmıştı (Foto 11).

Foto 11: Ford'un Tophane rıhtımındaki otomotiv montaj tesisleri.



Kaynak: <http://www.hayalleme.com/fordun-tophane-otomobil-montaj-fabrikasi/>

⁴ Atatürk'ün İzmir İktisat Kongresi'nde yaptığı konuşmada Efendiler; Çok sâ-y (emek) ve sermayeye ihtiyacımız var. Kanunlarımıza riayet şartıyla ecnebî sermayelerine lazım gelen teminatı vermeye her zaman hazırız. Ecnebi sermayesi bizim sayımıza inzıam etsin ve bizim ile onlar için faydalı neticeler versin (Ökçün,1968:252-253).

⁵ Ford şirketinin kuruluş yer seçimi olarak İstanbul'u seçmesinde bölgesel otomotiv pazarına hakim olma isteği, liman ve limanla bağlantılı olarak fiziksel sermaye unsuru olan antrepo binalarının varlığı etkili olmuştu.

Türkiye otomotiv sanayisinin ilk yabancı yatırımı olan Tophane Montaj Fabrikası (Tezel,1982:177), Ford şirketinin Japonya'nın Yakohoma şehrindeki fabrikanın planı örnek alınarak yapılmıştı. Amerika, İngiltere ve İrlanda'da üretilen montaj parçaları, sandıklar içinde İstanbul'a getirilerek burada birleştiriliyordu (Genç, 2002:40-41). 20 ülkeye (Afganistan, İran, Mısır, Somali, Orta Doğu Ülkeleri, Balkan ülkeleri v.b) hizmet veren montaj fabrikasında (The Barrier Minner,1930), otomobil, kamyon, traktör gibi araçların montajı gerçekleştirilmekteydi.

İstanbul'daki montaj fabrikası, ABD'de ortaya çıkan ekonomik krizden (1929-Dünya Ekonomik Buhranı) ciddi şekilde etkilendi. Örneğin, 1931'de günde 48 otomobil ve kamyon montajı yapılırken, ekonomik krizin derinleşmesiyle birlikte bu sayı hızla azalmıştı (Sanır, 2011:32). Öyle ki 1932'nin baharından itibaren 1935'e kadar fabrikada monte edilen otomobil ve kamyon üretimi günde 6 araca kadar düşmüştü. Kısa bir süre sonra da, fabrikada araç montajlama işlemleri tamamen durdurulmuştu (Özdaş, 1962:30). Ford şirketi, montaj fabrikasını kısa bir süre daha motorlu araç yedek parça deposu olarak kullanmış, 1944'te İstanbul'dan tamamen ayrılmıştı.

1929'daki ABD'de patlak veren ekonomik kriz, Ford'un İstanbul'daki otomotiv montaj fabrikasının yanı sıra, otomotiv ticareti ve bununla bağlantılı faaliyetleri ile tarım araçlarının satışını da olumsuz yönde etkilemişti. Krizin etkisiyle tarımsal ürün fiyatlarındaki düşüş tarımda makine kullanımını ekonomik olmaktan çıkararak, tarımsal araçlara olan talebi azaltmıştı. (Köymen,1999:6-7).

Türkiye'yi derinden sarsan ekonomik bunalım, yolcu taşımacılığını da ciddi bir şekilde etkilemişti. Örneğin, 1930'larda İstanbul'da 700 civarında ticari taksi faaliyet göstermekteydi. Buhran sonrasında çoğunlukla iş adamı olan müşterilerini kaybeden taksi şoförleri eskiden bir müşteri taşıırken, krizle birlikte aynı anda üç-dört müşteri taşımaya başlayarak İstanbul'da dolmuş taşımacılığının temellerini atmışlardı (Ünal, 1979:14-17). Aslında, bir tür zorunluluktan doğan bu yeni taşıma yöntemi, diğer şoförler tarafından benimsenince kısa süre zarfında (1931) yeni dolmuş hatları açıldı. Aynı yıllarda şehir içi ulaşımında kullanılmak üzere çeşitli arabalar da ithal edildi. Örneğin, 1931'de İstanbul Belediyesi, Taksim-Beşiktaş hattında kullanılmak üzere

Renault marka otobüsler satın aldı. Sonraki yıllarda artan ihtiyacı karşılamak üzere ABD ve Almanya'dan da otobüsler ithal edildi (Nahum, 1988:31).

Ekonomik krizin bazı etkilerinin giderilmesinin ardından şehirlerdeki büyüme motorlu araç ihtiyacını her geçen gün artırmıştı. 1930'lar boyunca şehirlerdeki yapılaşmaya bağlı olarak önemli miktarda kamyon ithalinin yanında savunma, tarım, ulaştırma, sağlık ve daha birçok sektörün ihtiyaç duyduğu çeşitli tipte motorlu araç ithali devam etti.

İstanbul'da otomobille başlayan yolcu taşımacılığı, dolmuşlarla ve 1940'ların başlarında ise Eminönü-Taksim arasında başlayan otobüs seferleriyle sürmüştü. Yolcu taşımacılığındaki bu gelişmelerle İstanbul'da toplu taşımacılıkta raylı sistemin yanında, kara ulaşım araçlarının kullanımı da giderek yaygınlaşmıştı (Foto 12).

Foto 12: İstanbul'da şehir içi ulaşırmada raylı ve karayolu ulaşımının kullanımı, 1934.



Kaynak: <http://ataturkkitapligi.ibb.gov.tr/ataturkkitapligi/index.php>

1940'lara gelindiğinde Türkiye'de otomotiv ticareti, İstanbul başta olmak üzere Ankara, İzmir, Adana, Gaziantep, Trabzon, Samsun ve Malatya gibi şehirlerde ağırlıklı olarak yerel kuruluşlar tarafından oluşturulan bayi, acente, tamir servisleri, yedek parça bayilikleri ve aksesuar hizmetleriyle büyük bir gelişme kaydetmişti. Ancak, 2.Dünya Savaşı'nın patlak vermesiyle otomotiv ticareti ve bununla bağlantılı

faaliyetlerde bir durgunluk yaşanmıştır. Türkiye toplumunun zaten düşük olan alım gücü, savaşın yarattığı ekonomik kriz ortamında daha da düşmüş ve motorlu araçlara olan talep azalmıştır.

2.Dünya Savaşı'ndan sonra, Türkiye'de otomotiv ticaretini otomotiv sanayisine dönüştürme girişimleri başlamıştı. Bu girişimlerden ilki ulusal ölçekte geniş bir otomotiv ticaret ağına sahip olan Koç Grubu'nun 1945'te Ford şirketinin desteğiyle Türkiye'de lastik ve kamyon montaj fabrikası kurma girişimidir. Bu girişim Ford şirketinin yakın zamanda İstanbul'da kurduğu otomotiv montaj fabrikasında uğradığı başarısızlık yüzünden gerçekleşmemiştir.

Otomotiv sanayisi konusunda bir diğer önemli gelişme ise Türkiye Ziraî Donatım Kurumu'nun traktör montaj sanayi tesisleri kurma girişimidir. Bunun için, 1946'da Adana'da binalar ve montaj tesisleri inşa edilmiş ancak, Tarım Bakanlığı bu projedeki yerli katkı oranını düşük bularak projeyi onaylamamıştır (Sanır, 2011:35).

1950'lere doğru, otomotiv ticaretini otomotiv sanayisine dönüştürme çabalarının sonuçsuz kalmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi Türkiye'nin ekonomik yapısının (ülke, her ne kadar 1930'lardan sonra uygulanan Beş Yıllık Sanayi Planlarıyla belli bir sanayi altyapısı kazanmış olsa da) büyük ölçekli sermaye yatırımı gerektiren otomotiv sanayisine öncülük edecek kadar güçlü sanayi tabanına sahip olmamasıydı. Bunun dışında, 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'yla büyük bir sarsıntı geçiren yerel ticari kuruluşların, 2.Dünya Savaşı'nın patlak vermesiyle sermaye birikimlerin önemli bir kısmını kaybetmelerinin de etkisi büyüktü. Ayrıca Ford'un İstanbul'daki otomotiv montaj fabrikasında uğradığı başarısızlık, otomotiv sanayisine yatırım yapmak isteyen yerli girişimcilerin cesaretini kırmıştı.

Türkiye'de, otomotiv sanayisinin kurulmasına yönelik henüz ciddi gelişmelerin yaşanmadığı bu dönemde, ülkedeki motorlu araç sayısı dünyada ve Türkiye'de yaşanan çeşitli gelişmelerden ciddi şekilde etkilenmişti. Bu gelişmelerden en önemlisi 2.Dünya Savaşı'nın patlak vermesiydi. Savaş yılları boyunca dış devletlerle yapılan dış ticaret önemli ölçüde kesintiye uğramış, yeni motorlu araç ve yedek parça ithalatında çeşitli zorluklar yaşanmıştı (Tablo 11). Ayrıca, bu yıllarda

toplumun alım gücünün düşmesine bağlı olarak, müşteri taleplerinde de önemli bir şekilde azalma olmuştur.

Tablo 11: Türkiye’de yıllara göre motorlu kara taşıtları sayısı.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Otobüs	Toplam
1938	4.573	3.882	1.044	9.499
1939	5.713	4.352	1.297	11.362
1940	4.795	4.432	1.457	10.684
1941	4.343	3.520	1.237	9.100
1942	3.905	3.432	1.110	8.447
1943	3.574	3.848	985	8.407
1944	3.561	4.413	980	8.954
1945	3.406	4.484	988	8.878
1946	3.649	5.417	1.213	10.279
1947	4.676	8.251	1.615	14.542
1948	5.803	10.596	2.198	18.597
1949	8.012	11.403	2.622	22.037
1950	10.071	13.201	3.185	26.457

Kaynak: Özdaş, 1962: 8

2.Dünya Savaşı’nın sona ermesinden sonra ise motorlu araç sayısında yeniden artış olmuş ve 1950’de 26.457’e yükselmiştir. Savaş sonrasında Türkiye ekonomisinde yeniden canlanma olmuş ve özellikle yük ve yolcu taşımacılığı noktasında ortaya çıkan araç ihtiyacı, yurtdışından ithal edilen kamyon ve otobüslerle karşılanmıştır. Öte yandan, tablo 11’de de görüleceği üzere, özel otomobil sahipliği de yaygınlaşmış ve 1945’te 3.400 civarında olan otomobil sayısı, 1950’de büyük bir artış göstererek on bini geçmiştir.

2.2. 1950 Sonrası Dönem

Türkiye’de otomotiv sanayi, montaj sanayisi olarak başlamış ve çeşitli gelişmelerin etkisiyle büyüyerek günümüzde ülkenin en önemli sanayi kollarından biri haline gelmiştir. Türkiye’de otomotiv sanayisinin gerçek anlamda kurulmaya başladığı ve geliştiği dönem 1950 sonrasıdır. Bu nedenle otomotiv sanayinde önemli gelişmelerin yaşandığı 1950 sonrası dönem onar yıllık periyotlar halinde ele alınmıştır.

2.2.1. 1950-1960 Arası Dönem

Türkiye’de otomotiv sanayisinin temelleri, 1920’lerin başından itibaren dış ülkelerle geliştirilen ticari ilişkilerle atılmıştı. 1950’lere kadar ağırlıklı olarak yurt dışından ithal edilen çeşitli tip motorlu araçlarla sürdürülen ticari faaliyetler, bu tarihten sonra Türkiye’de otomotiv montaj sanayisinin gelişmesi yönündeki çabalarla devam etmişti. Otomotiv montaj sanayisinin kurulması, ülkedeki ulaşım politikasındaki değişiklik ve ekonomik yapının yavaş yavaş tarımdan sanayiye dönüşmesinin bir sonucuydu. Böylece daha önce yurt dışından büyük miktarda ithal edilen motorlu araçlar, ülkede içinde kurulacak otomotiv montaj fabrikalarından karşılanmaya çalışılmıştır.

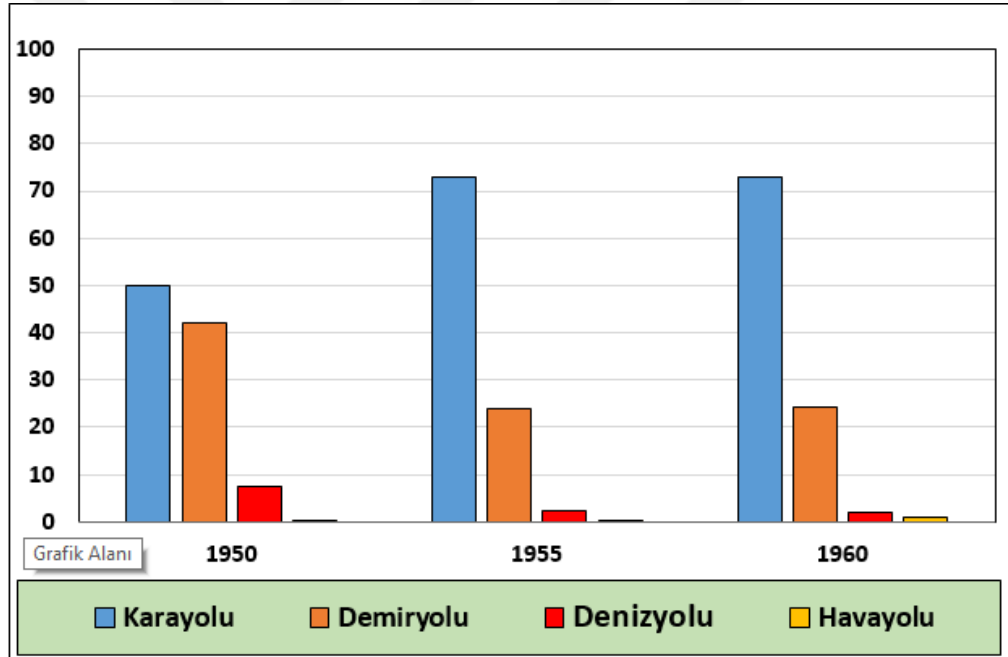
Otomotiv montaj sanayisinin kurulmasında etkili olan unsurların başında, gerek Osmanlı Devleti’nin son dönemlerinde, gerekse Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk dönemlerinde öncelik verilen demiryolu ulaşımı yerine, 1950 sonrasında karayollarının geliştirilmesine ağırlık verilen politikaların uygulanması gelmektedir. Ulaşım politikasındaki değişiklikte, 2.Dünya Savaşı sonrası *yeni dünya düzeninin* getirdiği zorlamaların etkisi olmuştu.

ABD, 2.Dünya Savaşı’ndan ekonomik ve siyasal açıdan güçlenerek çıkarken, savaş sonrası bunalımların giderilmesi adına uygulamaya koyduğu “Marshall Yardımları” çerçevesinde Türkiye’ye de ekonomik yardımlarda bulunmuştu. Bu yardımların karayolu yapımında kullanılması için çeşitli önerilerde bulunmuştur. Bunlardan biri Amerikan Yol Heyeti tarafından 1948’de Bayındırlık Bakanlığı’na sunulan Hilts Raporu’dur. Raporda daha önce ağırlıklı olarak demiryolu yapımına dayalı ulaşım politikalarının yetersizliğini gidermek için karayolu ulaşımının geliştirilmesi tavsiye edilmişti. Raporda ayrıca Türkiye’de “yol teşkilatının ve yol kalkınmasının rasyonel bir şekilde sağlanması için bir fen heyetinin kurulmasını ve ekonomik etütler sonucunda hazırlanacak bir yol planının kaçınılmaz olduğu” Türk yetkililere anlatılmıştı (Dik, 2008:962). Bu raporla birlikte, demiryollarının ulusal savunma kadar ulusal ekonominin belkemiği olduğu yönündeki görüşler terk edildi (Aksoy, 1990:40). Ulaşım konusunda çok daha hızlı, köklü ve sistemli bir uygulamaya

geçilmiş, özellikle kaynak kıtlığından doğan aksama ve gecikmelere rağmen, ulaşım konusundaki gelişmeler sürdürülmüştür (Yaşa,1980:293).

İlk olarak 1950 yılında “Karayolları Genel Müdürlüğü” kurulmuştur. Bu gelişme, ülkenin değişen ulaşım politikasının en önemli göstergelerinden biri olmuştur. Karayolu ulaşım politikasının benimsenmesinden sonra, karayolu ulaşımına yönelik yatırımlar yapılmış, karayolu uzunluğu artmış ve iyileştirilen karayolu ağı sayesinde yolcu taşımacılığı önemli ölçüde karayolu ulaşımı üzerinde gerçekleşmeye başlamıştır. Bunun sonucunda, 1950’den itibaren yolcu taşımada özellikle demiryolu ulaşımının payı gittikçe düşerken, karayolunun payı da ciddi bir şekilde artmıştır (Grafik 1).

Grafik 1: Yolcu taşımacılığında kullanılan ulaşım sistemlerinin payı (%).



Kaynak: Aksoy, 1990:40

Grafik 1’de de görüleceği üzere, karayolu ulaşımı içerisinde yolcu taşıma oranı 1950’de % 50 iken, bu oran 1960’ta % 70’in üzerine çıkmıştır. Bu süreçte, yolcu taşımacılığının yanı sıra, yük taşımacılığı da önemli ölçüde, karayolları ile yapılmaya başlanmıştır (Aksoy, 1990:40).

Karayolu ulaşımını geliştirmeye yönelik politikaların uygulanması, Türkiye’de otomotiv sanayisinin kurulması ve gelişimini olumlu yönde etkilemişti. Marshall

Yardımları, karayolu ulaşımının gelişmesi yanında tarımda makineleşmenin de başlamasına neden olmuştu (Toprak,1988:19). Türkiye'nin bu dönemde henüz bir tarım ülkesi olması nedeniyle, Marshall Yardımları'nın bir kısmı da tarımsal modernizasyon için traktör alımında kullanılmıştı (Tablo 12).

Tablo 12: Türkiye’de traktör sayısındaki değişim.

Yıl	Traktör sayısı	Yıl	Traktör sayısı
1950	16.585	1956	43.727
1951	24.000	1957	44.144
1952	31.415	1958	42.527
1953	35.600	1959	41.896
1954	37.743	1960	42.136
1955	40.282		

Kaynak: Sanır, 2011: 386.

Tabloda 12’de de görüleceği üzere, Marshall Yardımları’nın başlamasından sonra, büyük miktarda traktör ithal edilmişti. Traktör ithali, Türkiye tarım ekonomisinde köklü dönüşüm yaşandığı 1950’li yılların sonlarına kadar (1958-1959 hariç) artarak devam etmişti.

Tarımsal gelişmenin adeta simgesi haline gelen traktörlerin yanı sıra, önemli ölçüde kamyon ve otomobil de bu dönemde yurt dışından ithal edilmişti. Özellikle, Beyoğlu, Taksim ve Galata gibi merkezi yerlerde otomotiv ticareti yapan şirketler çok farklı markalardan oluşan geniş bir ürün yelpazesıyla müşterilerine hizmet veriyorlardı. Avrupa ve ABD’de üretilen neredeyse her türlü marka ithal edilmekteydi (Azcanlı, 1995:75).

Otomotiv ticaretini otomotiv montaj sanayisine dönüştürmeye zemin hazırlayan bir diğer önemli gelişme ise Türkiye’de sanayileşmeyi esas alan bir ekonomik politikanın izlenilmeye başlanmasıdır. Sanayileşmeyi esas alan ekonomik kalkınmanın (tarımdan sanayiye geçiş) en önemli aracı da dış kaynaklara, yani, Marshall Yardımları’na bağlanmıştı. Sanayi faaliyetlerine ağırlık veren bir politika benimseyen Türkiye, Marshall Yardımları sayesinde yapılan yatırımlar ve sağlanan ilerlemelerle otomotiv montaj sanayisinin altyapısını yavaş yavaş oluşturmaya başlamıştı.

Türkiye, bir yandan sanayileşme yoluyla otomotiv montaj sanayisinin altyapısını oluştururken, diğer yandan da karayolu ulaşım politikasındaki temel değişikliklerle, 1955'lere doğru büyük ölçekte motorlu araç ithal eden ülkelerden birisi haline gelmişti. Büyük bir hız kazanan ve kısa süre de büyük ölçeklere varan yurt dışından motorlu araç (özellikle ekonomik gelişmelerin etkisiyle artan gelir düzeyinin motorlu araç talebini yaratması nedeniyle) ve yedek parça ithalatı, büyük döviz açığı yaratmaya başlamıştı. İthalatla ortaya çıkan döviz açığı, ülke ekonomisinin gelir-gider dengesini bozacak seviyeye erişmişti. Bu durum, "döviz tasarrufu sağlamak" amacıyla yurt dışından ithal edilen bazı motorlu araçların (özellikle traktör, kamyon ve otobüs) ülke içinde montaj yoluyla üretilmesine zemin hazırlamıştı.

Türkiye, ithal motorlu araç ihtiyacını azaltmak ve döviz tasarrufu sağlamak amacıyla yoğun bir şekilde otomotiv montaj sanayisine yönelmişti⁶. Ancak, Türkiye sanayileşme sürecine geç girdiği için, 1950'lerin ortalarına doğru sahip olduğu sanayi altyapısıyla kendi otomotiv montaj sanayisini (Müşebbis sınıfının sermaye birikimi yetersiz ve ülkenin teknoloji bilgi düzeyi düşüktü) kurmaktan uzaktı. Ayrıca, devlet desteğiyle de olsa, kurulacak olan otomotiv montaj sanayisinin büyük sermayeli yabancı otomotiv şirketleriyle rekabet etmesi de mümkün değildi. Bu yüzden, yabancı otomotiv yatırımcılarının Türkiye'de otomotiv montaj sanayisine çeşitli yönlerden (özellikle lisans anlaşmaları ve ortaklıklar yoluyla) yatırım yapmalarını kolaylaştırmak amacıyla, öncelikle Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu (1954) çıkarıldı.

Otomotiv yatırımcılarının güven duymasını sağlayacak koşulların sağlanması ve Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden kısa bir süre sonra, ilk otomotiv montaj tesisleri de peş peşe kurulmaya başlanmıştı. Montaj tesislerinin kurulmasıyla beraber, motorlu araç ithali, yerini yavaş yavaş ülke içinde otomotiv montaj üretimi yapan kuruluşlara bıraktı. Ancak, hemen ifade etmek gerekir ki, ilk başta Fiat, Ford ve Renault gibi dünya otomotiv pazarına hakim olan ve özellikle

⁶ Aslında, 1950'ler boyunca Türkiye gibi az gelişmiş birçok ülke, (Arjantin, Brezilya, Mısır, Portekiz, Japonya, Meksika, vb.) döviz giderlerinden tasarruf sağlayacaklarını ve böylece dış ticaret açıklarını kapatacaklarını düşünmüşlerdi. Bu süreçte General Motors, Fiat, Ford, Renault, Citroen, Volkswagen ve Chrysler gibi dönemin en büyük otomotiv şirketleri, lisans ya da ortaklıklar yoluyla bu az gelişmiş ülkelerin pazarlarına girerek buralarda otomotiv montaj tesisleri kurmuşlardı (Aksoy, 1990:25-30).

otomobil üretiminde uzmanlaşmış kuruluşlar, Türkiye’de otomotiv yatırımlarına ilgi göstermemişlerdi. Bu durum, daha çok ülkenin gelir seviyesinin düşük ve otomobil pazarının küçük olmasıyla ilgiliydi. Bunun yerine, ağırlıklı olarak yük ve yolcu taşıma (traktör, kamyon, otobüs, kamyonet vb.) noktasında uzmanlaşmış şirketler yatırım yapmışlardı.

Türkiye’deki otomotiv montaj kuruluşları, 1954 yılında yürürlüğe konulan Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu’ndan faydalanmak suretiyle montaj faaliyeti⁷ biçiminde motorlu araçları üreten fabrikalar olarak kurulmuşlardı (Zeytinoğlu,1975:335).

Türkiye’de kurulan ilk otomotiv montaj kuruluşu, 1955’te Ankara’da faaliyete geçen **Minneapolis-Moline Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ**’dir. İlk defa Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu’ndan faydalanılarak kurulan bu şirketin 1955’teki üretim miktarı 815 adet idi (Zeytinoğlu,1975:430). Bu fabrika, Minneapolis Moline (ABD) kuruluşunun yanı sıra, Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu, Ziraat Bankası Tarım Satış Kooperatifleri Birliği ve Zirai Donatım Kurumu ortaklığıyla kurulmuştu (Azcanlı,1995:277).

Traktör montajına yönelik girişimlerin yanı sıra, hem askeri hem de sivil araç ihtiyacını karşılamak için, **Türk Wills Overland-Verdi** Tuzla’da otomotiv montaj fabrikası kurmuştu (Sanır, 2011:14). 1956’da deniz kenarında geniş bir arazi üzerinde inşa edilen fabrika, Yabancı Sermaye Kanunu’ndan faydalanarak kurulmuştu. Şirket, özellikle jeep, pick up ve diğer tipte kamyon, minibüs vb. araçların montajını gerçekleştirmişti (Daldal, 1966:35). 1958’de de, yine Tuzla’da Amerikan Federal Truck ve bazı Türk girişimcilerin ortaklığıyla **Federal Türk Kamyonları A.Ş** faaliyete geçmişti. Öte yandan, özellikle İstanbul Teknik Üniversitesi ve bazı teknik okullarda, otomotiv sanayisinin en önemli parçalarından biri olan motor konusunda çeşitli çalışmalar da yürütülmüştür.

⁷ Montaj sanayisi, metalden mamul araç, gereç ve makinelere ait parçaların fabrikalarda üretilip, başka bir fabrikada monte edilerek yeni bir mamul meydana getirme işlemi olarak tanımlanmaktadır (Akgül,1977:3).

1960'lara doğru, otomotiv montaj sanayisinin gelişmesi açısından önemli sayılabilecek adımlar atılmaya devam edilmişti. Daha önce, motorlu araç ithalatçısı olan bazı müteşebbislerin, otomotiv montaj sanayisinin büyümesinde ciddi katkılarından sözü edilebilir. Buna en iyi örnek, hiç kuşkusuz Vehbi Koç'tur. 1928'de Ankara'da aldığı bayilikler yoluyla otomotiv ticaretine giren Koç Grubu, bu dönemde otomotiv ticaretindeki sermaye birikimlerini otomotiv sanayi yatırımlarına dönüştürmüştü. Koç Grubu, Ford şirketi ile yaptığı otomotiv yatırım anlaşmalarından hemen sonra Otosan'ı (1959) kurmuştu. Otosan, çeşitli ulaşım olanaklarından faydalanmak için ve montaj tesislerine uygun boş ve geniş arazilerin bulunduğu Uzunçayır'ı (Kadıköy/İstanbul) kuruluş yeri olarak seçmiştir (Foto 13).

Foto 13: Otosan'ın Uzunçayır'da (İstanbul) kurulan otomotiv montaj tesisleri.



Kaynak: <http://www.fordotosan.com.tr/>

Otomotiv montaj sanayisi, kurulan yeni tesislerle büyüme gösterirken, yavaş yavaş otomotiv yan sanayisi de ortaya çıkmaya başlamıştı. Otomotiv yan sanayi kuruluşları ise ağırlıklı olarak yabancı kuruluşlarla iş birliği ve devletin sağladığı teşviklerle üretim sağlıyorlardı (Aksoy, 1990:44). Ancak, yine de otomotiv yan sanayisi, otomotiv montaj tesislerinin ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde değildi. Çünkü, yan sanayi tesislerinin üretim kapasiteleri yetersiz olduğu gibi, üretilen yan

sanayi parçalarının kalite ve standartları da düşüktü. Bu yüzden, montaj üretimi, ağırlıklı olarak yurt dışından ithal edilen yan sanayi parçalarıyla yapılmaktaydı. Bununla birlikte, birçok şehirde (örneğin, Bursa’da otobüs karoseri, İzmir’de sekmanlar, Eskişehir’de jant, İstanbul’da motor, Ankara’da elektrik ekipmanları vb.) küçük ölçekli de olsa çeşitli otomotiv yan sanayi tesisleri faaliyet gösteriyorlardı.

Türkiye’de otomotiv montaj sanayi ve yan sanayi açısından sağlanan bu ilerlemelerin yanında, bu dönemde (1950-1960) Türkiye’de motorlu araç sayısı hızlı bir artış göstermiştir. Nitekim 1950’de 43.042 olan araç sayısı, önemli bir (1959 hariç) artış göstererek 1960’ta 136.227’e yükselmişti (Tablo 13). Bu hızlı artışın iki önemli nedeni bulunmaktadır. Birincisi çok sayıda otomotiv montaj kuruluşunun ülke içinde faaliyete geçmesi, diğeri de motorlu araç ithalatının (özellikle otomobil) devam etmesiydi.

Tablo 13: Türkiye’de yıllara göre motorlu araç sayısının durumu.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Otobüs	Traktör	Toplam
1950	10.071	13.201	3.185	16.585	43.042
1951	13.405	15.404	3.755	24.000	56.564
1952	16.427	18.356	4.569	31.415	70.767
1953	23.938	24.722	5.510	35.600	89.770
1954	27.692	27.068	5.933	37.743	98.436
1955	28.599	30.250	6.671	40.282	105.802
1956	29.970	34.429	6.848	43.727	114.974
1957	33.377	35.070	7.914	44.144	120.505
1958	36.755	36.919	8.291	42.527	124.492
1959	34.244	39.721	8.065	41.896	123.926
1960	37.616	48.094	8.381	42.136	136.227

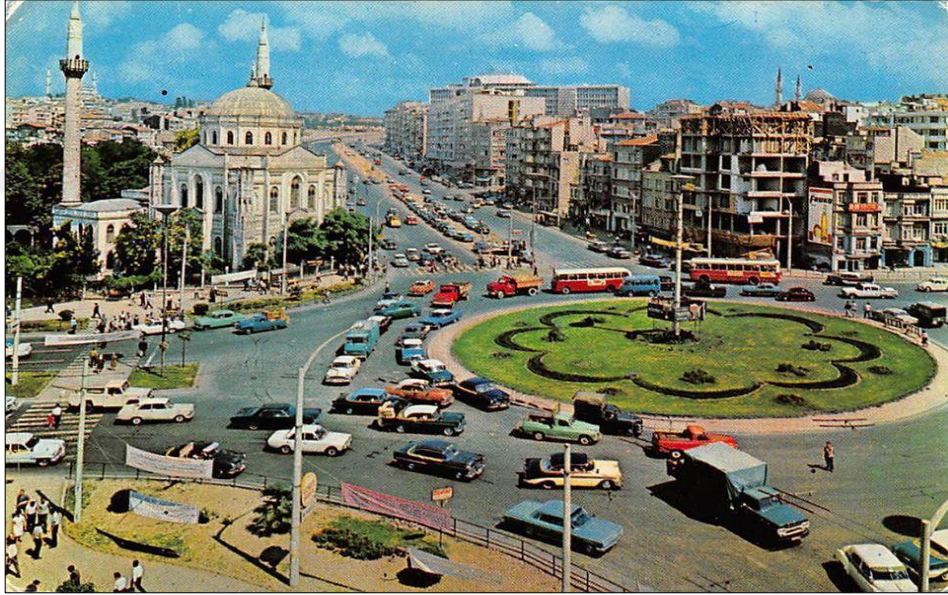
Kaynak: Altuğ, 2010: 49 ve Sanır, 2011: 386

1955’ten sonra, bazı otomotiv montaj tesislerinin faaliyete geçmesiyle birlikte özellikle kamyon, traktör ve otobüs üretim miktarında önemli artış sağlanmıştı. Ayrıca, 1958’de Türkiye’de döviz sıkıntısının yarattığı ekonomik kriz ortamı, motorlu araç ithalatını ve montaj üretimini olumsuz bir şekilde etkilemişti. Bu kriz ortamı, 1959’da motorlu araç sayısının azalmasına neden olmuştu. Bu süreçte, özellikle otomobil ithalatının yasaklanmasıyla birlikte, otomobil sayısında bir azalma görülmüş, ancak, otomobil sayısı 1960’ta tekrar artmıştı.

1960'lara doğru kırsal alanlardan şehrsel alanlara yönelik yoğun göçlerin yaşandığı yıllarda, çeşitli ekonomik faaliyetlerin gelişmesi, gelir düzeyinin artması, şehirlerarası ulaşım talebinin yükselmesi, şehirleşme düzeyinin artması, iç turizmin büyümesi vb. nedenlerden dolayı artan motorlu araç ihtiyacının önemli bir kısmı ithalat yoluyla karşılanmaya devam edilmişti.

1950-1960 arası dönemde, karayolları yapımına hız verilmiş ve motorlu araçlar için gerekli altyapı hazırlanmaya çalışılmıştı (Hiç, 1973:22). Alt yapı çalışmaları, bazı büyük yerleşim yerlerindeki şehrsel görünümü değiştirecek kadar büyük ölçekli olmuştu (Foto 14). Örneğin, İstanbul'da tarihi semtlerde geniş çaplı yıkıma gidilerek altı şeritli yollar yaptırılmış ve meydanlar, trafiğin hızlı akışını sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmişti (Keyder, 2009:208).

Foto 14:1950'lerde Aksaray Meydanı (İstanbul).



Kaynak: <http://ataturkkitapligi.ibb.gov.tr/ataturkkitapligi/index.php>

Altyapıyı dönüştüren yeni karayolu ulaşım politikası, farklı yerlerde yapılan yeni düzenlemelerle devam etmişti. Mesela, İstanbul'da birçok eski yerleşim birimi arasından geçen yeni sahil yolları, deniz kenarında yer alan çok sayıda eski mahalleyi de yok etmişti. Öte yandan, eskiden beri şehir içi karayolu ulaşımın gelişmesi önündeki

önemli engellerden biri olarak görülen raylı ulaşım sistemi, yerini *motorlu araç merkezli ulaşım sistemine* bırakmıştı.

2.2.2. 1960-1970 Arası Dönem

1950-1960 arası dönemde, hızlı bir sanayileşme sürecine giren Türkiye, karayolu ulaşım ağına dönük yatırımlar yapmış ve benimsenen yeni ekonomik politikaların sonucunda 1955'te otomotiv montaj sanayisini kurmuştu. 1960'lara kadar çok sayıda otomotiv montaj üretim tesisi faaliyete geçmiş, otomotiv yan sanayisi ise henüz emekleme döneminde olduğu için otomotiv montaj sanayisinin ihtiyaç duyduğu ürünleri tedarik etmekten uzak bir yapıya sahipti. Otomotiv montaj sanayisinde sağlanan bu kısıtlı ilerlemelere rağmen, 1960-1970 arası dönem, Türkiye'de motorlu araç üretimi açısından önemli gelişmelerin (ilk defa Otomobil Endüstrisi Kongresi'nin düzenlenmesi, ilk yerli otomobilin (Devrim) imal edilmesi ve Montaj Sanayi Talimatnamesi'nin yürürlüğe girmesi vb.) yaşandığı bir dönem olmuştur.

Bu dönemin başında, otomotiv sanayi açısından önemli gelişmelerden biri, Otomobil Endüstri Kongresi'nin (1961) düzenlenmesidir. Bu kongrenin düzenlenme amacı Türkiye'nin kendi *otomotiv sanayisini kurup-kuramayacağı* tartışmalarının yapılmasıdır. Aslında, bu tartışmalar, 1960'ta yapılan *Sanayi Kongresi'nde*, Makine Mühendisleri Odası tarafından başlatılmıştı. Bu kongrede, Türkiye'de otomotiv sanayisinin kurulması konusunda çeşitli öneriler sunulurken Sanayi Bakanlığı ve Devlet Planlama Teşkilatı'nın yanı sıra, kamuoyunun ilgisi çekilmişti (Sanır,2012:10). Bu dönemde, otomotiv sanayisiyle ilgili tartışmalar ağırlıklı olarak otomobil üretimi odağında gerçekleşmişti. Örneğin, Devlet Planlama Teşkilatı da tartışmalara dahil olmuş ve hazırladığı raporda, otomobil üretiminin aslında teknik bakımdan mümkün olduğu, ancak konunun ekonomik açıdan da incelenmesi gerektiği yönünde görüş belirtmişti (Aksoy,1990:45).

Devlet Planlama Teşkilatı dışında birçok kurum ve kuruluş da otomotiv sanayisi üzerinde sürdürülen tartışmalara katılmışlardır. Örneğin, Makine Mühendisleri Odası başta olmak üzere çok sayıda müteşebbis ve sanayici “otomotiv montaj sanayisinin belli bir sanayileşme temeli kazanarak otomotiv sanayisine

dönüşmesi” gerektiği görüşünü ileri sürüyorlardı. İthalatçılar Birliği ve bazı medya kuruluşları ise “Türkiye’de sanayi altyapısının zayıf olması ve yabancı otomotiv şirketleriyle yapılacak anlaşmaların milli çıkarlar için sakıncalı olarak görmeleri” nedeniyle otomotiv sanayisinin kurulmasına karşı olumsuz bir görüş taşıyorlardı. Otomotiv sanayisine yönelik sürdürülen bu tartışmalar, ortaya çıkan yeni görüşler ve otomotiv sanayisine karşı artan ilgi nedeniyle, sadece otomotiv sanayisinin ele alınacağı bir kongrenin düzenlenmesine karar verilmesiyle sonuçlanmıştır.

Makine Mühendisleri Odası tarafından 1961’de düzenlenen “Otomobil Endüstri Kongresi’ne” yoğun bir katılım olmuş ve kongrenin açılış konuşmasını dönemin devlet başkanı Cemal Gürsel yapmıştır. Cemal Gürsel kongredeki konuşmasında “Nakil vasıtalarını kendimiz yapmalı, kendi vasıtalarımızla taşımaliyiz. Bidayette bazı yerli aksamalarını vücuda getirmeli ve inkişaf ettirerek % 70-80 ini meydana getirmeliyiz.” (Mühendis ve Makine Mecmuası,1961:2) diyerek otomotiv sanayisinin kurulması konusunda devletin yaklaşımını ortaya koymuştu.

Kongrede otomotiv sanayisiyle ilgili çok sayıda konu ele alınmıştır. Bu konuların başında ise otomotiv sanayisinin kurulmasını gerektiren nedenler (ülkenin sanayileşmesi açısından itici bir güç olarak görülmesi, teknoloji transferini kolaylaştırması, istihdamı artırması, döviz tasarrufu sağlaması vb.) gelmekteydi (Sanır,2011:146). Kongrenin sonucunda ise öncelikle, Türkiye’deki araç talebinin verimli bir üretim faaliyetine imkan verecek düzeyde olduğu görüşü kabul edilmişti. Ayrıca, girdi fiyatlarında bir istikrar sağlanması durumunda, yerli üretimin ithal fiyatlardan daha ucuz olacağı ve motorlu araçların % 60 kadarının ülke içi üretimle karşılanmasının mümkün olduğu konusunda fikir birliğine varılmıştır (Aksoy,1990:44-45).

Otomobil Endüstrisi Kongresi’nin yapılmasından sonra, Devlet Planlama Teşkilatı başta olmak üzere Sanayi Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığı otomotiv sanayisiyle ilgilenmeye başlamışlardı. Örneğin, kongreden sonra, dönemin sanayi bakanı Avrupa’daki çok sayıda otomotiv üretim tesislerini (Almanya, İtalya ve Fransa) ziyaret etmiştir. Ancak, kongreden sonra asıl ciddi gelişme ise devletin “yabancı sermaye ortaklığı olmayan” bir otomobil kuruluşunu meydana getirilmesi girişimidir.

Milli Birlik Komitesi'nin önerileri doğrultusunda başlayan yerli otomobil imalatme girişimini, Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı olan “Devlet Demiryolları” üstlenmişti. Devlet Demiryolları'nın bu görevi üstlenmesinin esas nedeni ise geniş ölçüde yedek parça üreten fabrikalara sahip olması ve bünyesinde yetişmiş geniş bir teknik kadronun varlığıyla ilgiliydi (Altuğ,2010:56). 1961 yılında, geniş bir çalışma grubundan oluşan teknik ekiple 4 adet ilk yerli otomobil, farklı şehirlerdeki (Eskişehir, Ankara, Sivas ve Adapazarı) fabrikalardan sağlanan teknik ve lojistik yardımlarla üretildi. “Devrim” adı verilen, tasarımı ve üretimi Türkiye’de gerçekleştirilen bu otomobillerin üretiminden bir süre sonra vazgeçilmiştir (Foto 15).

Foto 15: Eskişehir'de imalatı yapılan Devrim otomobili.



Kaynak: http://www.devrimarabasi.com/yeni_fotograflar.html

Devrim otomobillerinin üretiminden vazgeçilmesiyle ilgili birçok neden ileri sürülmüştü. Bu nedenlerin başında yerel otomotiv pazarının küçük olması nedeniyle otomobil üretiminin (yıllık otomobil talebi 5000 âdetin altındaydı) yapılamayacağıyla ilgiliydi (Bedir,1999:79). İleri sürülen diğer önemli neden ise hükümete karşı olan çevrelerin Devrim otomobilinin seri üretimine geçilmesine yönelik engelleme girişimleridir (Toptan,2005:83). Kimilerine göre ise Devrim otomobillerinin üretimi, aslında Cemal Gürsel'in Otomobil Endüstri Kongresi'ndeki konuşmasında “Türkiye'de otomobil yapılamaz diyorlar. Bu, tamamıyla kara bir düşüncenin

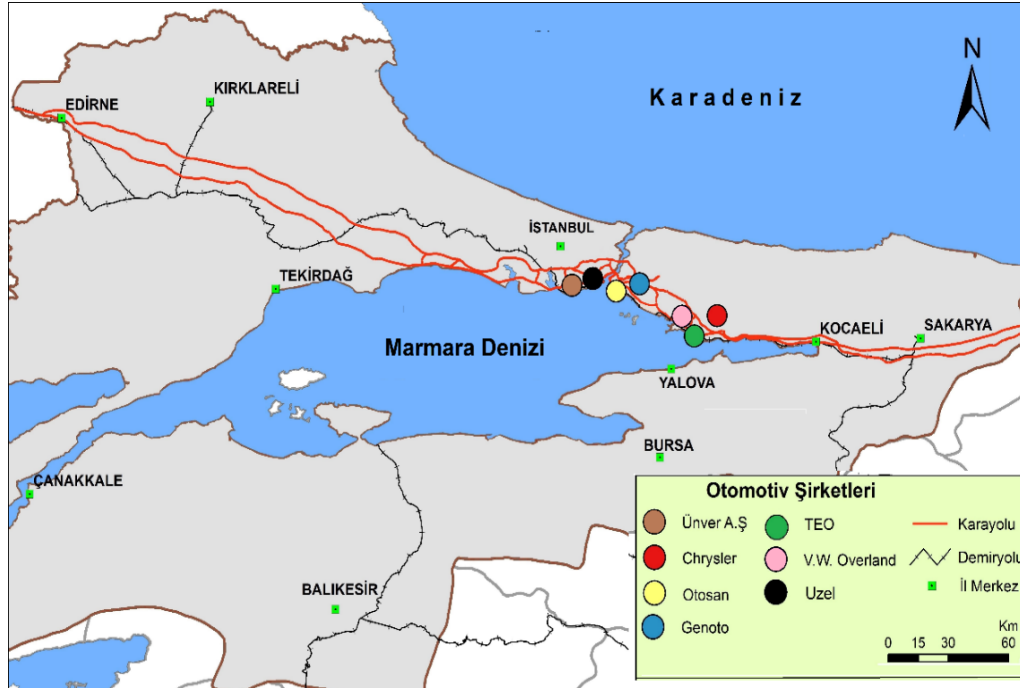
mahsulüdür” (Mühendis ve Makine Mecmuası,1961:2) şeklindeki konuşmasının ispatı olarak “Türklerin otomobil yapabileceğini” göstermekti (Aksoy,1990:45).

Büyük yabancı otomotiv şirketlerinin Türkiye’de büyük yatırımlar yapmaktan kaçındıkları bu yıllarda, çok sayıda yeni otomotiv montaj kuruluşu da faaliyete geçmişti. Örneğin 19.yüzyılın sonlarında kurulan ve o günkü koşullara göre ileri bir üretim yöntemi sayılan *seri üretim bandını* kullanarak Bursa’da fayton imal eden **UZEL** şirketi, 1961’de *Massey-Forguson* lisansı ile traktör montajına başlamıştı. Uzel, aynı zamanda otomotiv yan sanayi üretimiyle de yan sanayi kuruluşu özelliği kazanmıştı (Küçükerman,2008:202).

1963’te ise, ağırlıklı olarak yabancı markaların kamyon, otobüs ve minibüs montajını gerçekleştiren **Otobüs Karoseri, Genoto** ve **Ünver** şirketleri, İstanbul’da faaliyete geçmişlerdir. İstanbul’da faaliyete geçen bu şirketlerin dışında, **Chrysler** de, “Yabancı Sermaye Kanunu”ndan faydalanarak aynı yıl Çayırova’da (Kocaeli) kurduğu tesislerle üretime başlamıştı.

1963’lere gelindiğinde otomotiv montaj sanayisinin İstanbul ve yakın çevresi başta olmak üzere Marmara Bölgesi’nde yoğunlaştığı görülmektedir (Harita 2).

Harita 2: Otomotiv montaj sanayi tesislerinin coğrafi dağılışı, 1963.



Otomotiv montaj tesislerinin bu şekilde bir coğrafi dağılışı düzeninin ortaya çıkmasında, İstanbul'un köklü sanayi geçmişinin ve ulaşım kolaylıklarının (demiryolu, denizyolu ve karayolu) otomotiv montaj tesislerine sağladığı avantajlar etkili olmuştur.

1960'lı yıllarda her ne kadar ağırlıklı olarak İstanbul ve yakın çevresinde yoğunlaşmış gibi görünse de otomotiv montaj sanayi kuruluşları 1960'ların ortalarına doğru kendilerine çeşitli avantajlar sunan yeni bölgelere de yayılmaya başlamışlardır. Bunlardan biri Adapazarı Ovası'dır. Ova sahip olduğu elverişli konumuyla (kolay ulaşım, ucuz arsa, bol su kaynakları, ucuz ve eğitilmiş iş gücü vb.) sadece yerli sanayicilerin değil, yabancı sanayicilerin de dikkatini çekmiş ve burada da sanayi tesisleri (1964'te ilk yabancı sermayeyle kurulan **Uniroyal Lastik** fabrikası ve bir süre sonra Başak Traktör'ün imalata başlaması) kurulmuştur (Doldur,2003:216).

1960-1970 arası dönemde, dikkat çeken önemli gelişmelerden biri de, 1963 yılından itibaren uygulanmaya konulan *Beş Yıllık Kalkınma Planları* içerisinde otomotiv montaj sanayisinin de yer almaya başlamasıdır. Otomotiv montaj sanayisi, *Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*'nda (1963-1967) "sanayi montajından başlayıp kademeli olarak yurt içinde imalata kadar yükselecek bir yapının kurulması" şeklinde ifade edilmiştir. *Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*'nın yürürlüğe girmesinden hemen sonra ise 1964'te *Montaj Sanayi Talimatnamesi* hazırlanmıştır.

Montaj Sanayi Talimatnamesi'yle öncelikle üretici şirketleri yerli parça imalatına teşvik etmek, otomotiv yan sanayi parçalarını imal eden kurumları korumak, desteklemek, daha kaliteli bir mal sağlayabilmek için montaj sanayisini bir plana göre düzenlenmesi ve bu konuda bir disiplin sağlamak istenmiştir (Zeytinoğlu,1975:335-336). Otomotiv üretiminde, yerli katkı oranını artırmayı hedefleyen *Montaj Sanayi Talimatnamesi*, motorlu araç üretiminde dışa olan bağımlılığını azaltmak ilkesine dayanan ve genel olarak korumacı ve müdahaleci bir niteliğe sahipti. Montaj Sanayi Talimatnamesi'nin yürürlüğe girmesinin ardından, yerli katkı oranının artırılması için ithalattaki koruma oranları yüksek tutulmuş, yerli katkı oranlarındaki artışa paralel olarak ithali yasak parçaların listesi genişletilmiş ve motorlu araç üreticilerine sağlanan döviz tahsisi de azaltılmıştı (Bedir,1999:80).

Montaj Sanayi Talimatnamesi'nin yürürlüğe girmesinden sonra, Türkiye'nin değişik yerlerinde de çok sayıda otomotiv montaj üretim tesisi kurulmuştur. Örneğin, 1965'te **Çelik Montaj** ve 1966'da **Çiftçiler, Otomarsan, MAN** ve **Otoyol** İstanbul'da, **Karsan** Bursa'da, **BMC** ise İzmir'de faaliyete geçmiştir. Böylece, başlangıçta İstanbul ve yakın çevresinde konumlanan otomotiv montaj sanayi tesisleri ve buna bağlı faaliyetler, yavaş yavaş Bursa ve İzmir gibi bölgelere de yayılmaya başlamıştı. Kurulan bu otomotiv şirketleri, ağırlıklı olarak kamyon, minibüs ve otobüs gibi motorlu araç montajını yapıyorlardı.

1960'lı yıllarda karayollarının giderek yaygınlaşması, ekonomik faaliyetlerdeki (sanayi, tarım, ticaret vb.) gelişmelerle şehirlerin nüfuslarının artması otomotiv şirketlerinin, daha çok yük ve yolcu taşıma noktasında kolaylık sağlayan araç imalatına yoğunlaşmalarına neden olmuştu. Böylece kamyonlar, otobüsler ve minibüsler gittikçe artan bir şekilde günlük hayatın birer parçası haline geldiler. Öte yandan, 1967'de ise Otosan, İstanbul'daki üretim tesislerinde Türkiye'de ilk seri otomobil (Anadol) imalatına başlamıştı (Foto 16).

Foto 16: Türkiye'de ilk seri olarak üretilen otomobili Anadol'dur.



Kaynak: <http://www.uzmanlar.com/otomotiv/otomobil-tarihi/anadol-otomobillerin-hikayesi-nasildir>

1970'lere doğru otomotiv montaj sanayisinin ekonomik faaliyet kolları içindeki önemi artmıştı. Bu sanayi kolu doğrudan ya da dolaylı olarak bazı yeni iş kollarının (benzin istasyonları, yedek parça dükkanları, oto tamir atölyeleri vb.) faaliyete geçmesine neden olmuştur (Keyder,2009:209).

Türkiye otomotiv montaj sanayisi, 1960-1970 arası dönemde meydana gelen gelişmelerle çeşitli motorlu araçlar üreten bir kapasiteye erişmişti. (Tablo 14). Tablo 14'te görüleceği üzere 1960'lar boyunca motorlu araç üretiminde en büyük artış kamyon üretiminde gerçekleşmiştir. Bunun temel nedeni ise Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1963-1967) otomotiv sanayisiyle ilgili kısımda, özellikle kamyon gibi çeşitli ihtiyaçlara cevap verebilen motorlu araç üretimine önem verilmiş olmasıdır. Yolcu taşıma araçlarında görülen artışın nedeni ise özellikle kırsal göçlerle büyüme gösteren şehirlerin ihtiyaç duyduğu toplu taşıma araçlarına yönelik taleplerdir.

Tablo 14: Türkiye'de yıllara göre otomotiv montajına dayalı üretim miktarları.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Traktör	Toplam
1963	30	999	1.458	12	631	0	7.980	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

Kaynak: OSD, 2017.

Otomobil üretiminin ise özellikle 1967'de artış göstermesinin esas nedeni, Otosan'ın seri imalata (Anadol) başlamasıdır. Traktör üretimi de talebe göre şekillendiği için, üretim miktarı yıllar itibariyle istikrarsız bir profil sergilemiştir. Öte yandan, 1969'ların sonlarında ülkede meydana gelen ekonomik ve siyasi sorunlar (grevlere, şiddet olayları vb.) nedeniyle, motorlu araç üretimi olumsuz etkilenmiştir. Örneğin 1969'da toplam motorlu araç sayısı 33.264 civarındayken, üretim miktarı neredeyse tüm segmentlerde (kamyon ve minibüs hariç) azalış göstererek 1970'te 23.523'e düşmüştür.

Otomotiv montajına dayalı araç üretimi ve yurtdışından ithal edilen çeşitli tip motorlu araçlarla sayesinde ülkede motorlu araç sayısı hızla artmıştır. 1960'ta toplam motorlu araç sayısı 114.000 civarındayken, bu sayı 1970'te 300 bine yaklaşmıştır (Aksoy,1990:43).

2.2.3. 1970-1980 Arası Dönem

1960-1970 arası dönemde, meydana gelen çeşitli gelişmeler (Otomobil Endüstrisi Kongresi'nin düzenlenmesi, Montaj Sanayi Talimatnamesi'nin yayınlanması, çok sayıda otomotiv montaj ve yan sanayi kuruluşunun faaliyete geçmesi vb.) sonucunda, gerek otomotiv montaj sanayisi gerekse otomotiv yan sanayinde önemli bir büyüme sağlanmıştır. 1970-1980 arası dönemde ise, otomotiv montaj sanayisi otomobil üretimi temelinde gelişme gösterirken, otomotiv montaj sanayisi ile bağlantılı faaliyetler daha önce çoğunlukla İstanbul'da gelişirken, bu defa ağırlıklı olarak Bursa şehrine doğru kayma eğilimine girmiştir.

1970'lerin hemen öncesine kadar dünyanın başlıca önemli otomotiv kuruluşları (Ford, Fiat, Renault vb.) Türkiye'de büyük ölçekli otomobil yatırımları yapmaktan kaçınmışlardı. Ancak, Türkiye'de otomobil pazar koşullarının çeşitli faktörlerin etkisiyle (sanayileşmeyle gelir düzeyinin artması, iç göçlerle şehir nüfusun artması, iç turizmin canlanması, otomobil alıcı kitlenin büyümesi vb.) uygun hale gelmesi, Türkiye'de otomobil yatırımı yapmayı cazip hale getirmiştir. Yabancı otomotiv şirketlerinin Türkiye otomotiv pazarına girmesinde, pazar koşullarının uygun olmasının yanında, bazı teşvik unsurlarının (otomotiv yatırımlarını kolaylaştıracak yasal düzenlemelerin yapılması, otomotiv şirketlerine yatırım ve işletim kolaylığı sağlayan organize sanayi bölgelerinin kurulması vb.) da etkisi olmuştur.

Bu dönemin başlarında otomotiv sanayinin kurulması için sağlanan teşviklerden yararlanarak Fiat, Koç Holding, İş Bankası ve Makine Kimya Endüstrisi Kurumu ortaklığıyla 1971'de Bursa'da otomobil üretmek amacıyla *Tofaş* kurulmuştur. Kuruluş yeri olarak Bursa'nın seçilmesinde burada oluşturulan Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nin varlığı etkili olmuştur. Aynı yıl aynı bölgede otomobil üretmek üzere faaliyete geçen bir diğer kuruluş ise OYAK, Yapı ve Kredi Bankası ile Renault

şirketlerinin ortaklığında kurulan **Oyak-Renault**'tur. Oyak-Renault kısa süre sonra, bünyesinde yan sanayi parçalarını da üreten tesisler (özellikle motor bloğu, vites kutusu ve dişliler vb.) inşa ederek üretim faaliyetlerini çeşitlendirmiştir.

Fiat ve Renault gibi dünyanın iki önemli otomotiv şirketinin yaptıkları büyük ölçekli sermaye yatırımları, diğer otomobil üreticisi şirketlerinin de Türkiye'ye olan ilgisini arttırmıştı. Öte yandan, 1970'lerin başlarında İtalyan ve Fransız otomotiv şirketlerin Türkiye'deki otomotiv yatırımların payı artmıştır. Örneğin, İtalyan şirketlerin payı % 44, Fransız otomotiv şirketlerin payı ise %31 olmuştur. Bu ülkeleri sırasıyla Almanya % 14, İngiltere % 8 ve ABD % 3 takip etmiştir (Hiç,1973:28). Bu ülkelerde otomotiv yatırımların paylarının artmasında ise İtalyan Fiat, Fransız Renault, Alman Mercedes Benz ve Amerikan Ford şirketlerinin önemli etkisi bulunmaktadır.

Bu dönemde motorlu araç üretimi ve bununla bağlantılı faaliyetler, kalkınma planlarının (*İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı* (1968-1972) etkin bir şekilde uygulanmasıyla kontrollü bir şekilde gelişmeye devam etti. Kalkınma planlarıyla belirlenen yatırım ve teşvik politikaları sayesinde dökümden cama kadar pek çok otomotiv yan sanayi şirketi kuruldu. Bu durum, özellikle otomobil üretiminde yerli katkı oranında büyük artış sağladı (1.Sanayi Şurası Otomotiv Sanayii Raporu,1987:28). Öte yandan, otomotiv yan sanayi tesislerinin sayılarında da artış olmuştur. İstanbul, İzmir, Kocaeli ve Bursa gibi şehirlerde 350'den fazla otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyet gösteriyordu (Hiç,1973:58). Bu kuruluşların % 70'i İstanbul'da, % 9'u Bursa, % 8'i İzmir'de ve geri kalanları da Ankara ve Kocaeli gibi şehirlerde konumlanmıştı (Kıraç,1973:158). Ekonomik kalkınma planlarına uygun olarak gelişen otomotiv montaj ve yan sanayi faaliyetleri bir yandan da Türkiye'de yaşanan nüfus artışı, hızlı şehirleşme, karayolu ulaşımındaki gelişmeler ve iç turizmdeki gelişmelerinin de etkisiyle ortaya çıkan ihtiyaçların bir sonucu olarak da geliyordu.

Bu dönemin ortalarına doğru, Türkiye'de faaliyet gösteren bazı otomotiv kuruluşları, çeşitli araçların üretimi konusunda uzmanlaşmışlardır. Örneğin, Tofaş ve Oyak-Renault otomobil üretiminde; Otomarsan (Mercedes Benz) ise otobüs üretiminde uzmanlaşmıştı. Türkiye'deki toplam otomobil üretiminin % 89.7'sini

(1975) ellerinde tutan Oyak-Renault ve Tofaş, “Oligopolist (az sayıda şirketin hakim olduğu piyasa tipi) denilen bir yapı kazanmışlardır. Bu şirketlerin böyle bir özellik kazanmasında, ürettikleri otomobillerin hedef kitlelerinin ağırlıklı olarak düşük-orta sınıfa yönelik olması, gösteriştten uzak, yakıt tasarrufu sağlaması (1973 petrol krizi nedeniyle) ve fiyat açısından ekonomik olmaları etkindir.

Türkiye’de motorlu araç üretimi konusunda sağlanan ilerlemelerle birlikte, bu dönemde uygulamaya konan *Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı*’nda (1973-1977) ilk defa ihracat konusu ele alınmıştı (Aksoy,1990:64-65). Yan sanayinin önemli gelişme gösterdiği bu dönemde, ana sanayi kuruluşlarının dışa olan bağımlılığını azaltmak ve daha fazla döviz tasarrufu sağlamak amacıyla da çok sayıda yan sanayi tesisi açılmıştı. Bunlar arasında dövme ve döküm tesisleri, fren donanımı, yağ, mazot ve hava filtreleri, motor, aktarma organları, elektrik aksam ve parçaları gibi belirli konularda üretim otomotiv yan sanayi tesisleri yer almaktaydı.

Öte yandan, çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşunun faaliyete geçmesine bağlı olarak döviz tasarruf oranları da artmıştı. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın verilerine göre otomotiv sanayinde sağlanan döviz tasarrufu oranı, önceki yıllara (örneğin, 1964’te % 8.6, 1967’de 20.9) göre artarak 1974’te % 55 civarına yükselmişti (Zeytinoğlu,1975:428).

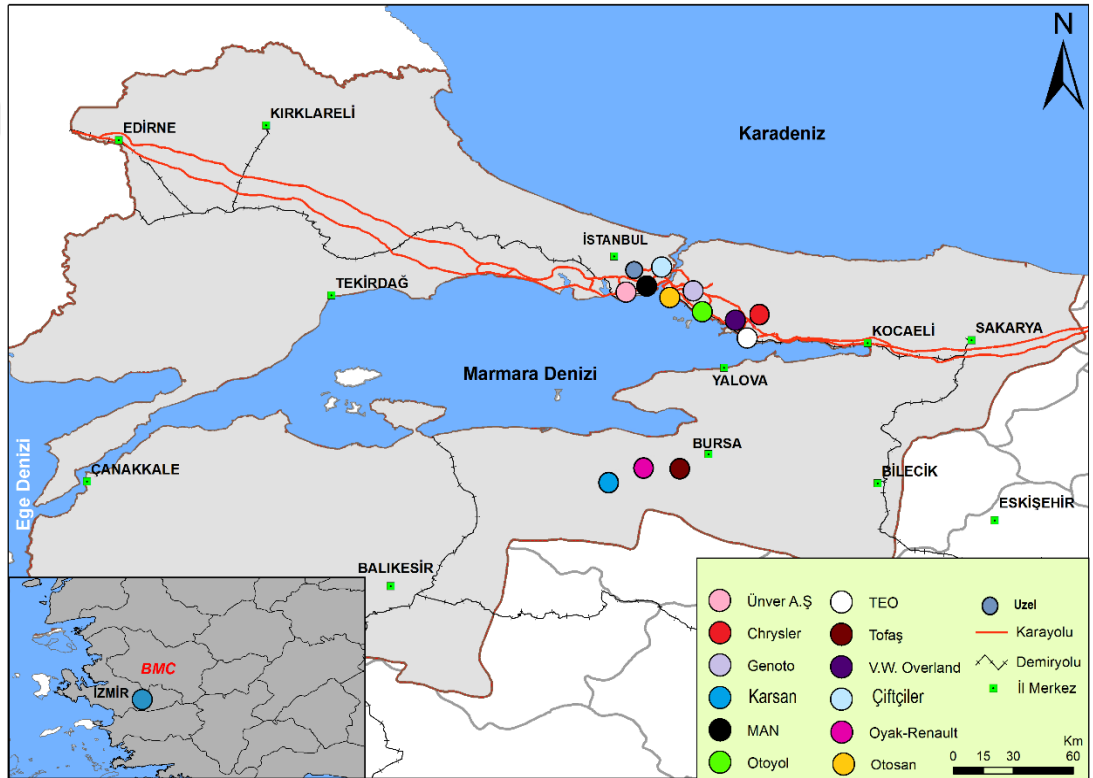
1970-1980 arası dönemde otomotiv ana ve yan sanayi konusunda kurumsallaşmaya yönelik adımlar da atılmıştı. Motorlu taşıt üretimini geliştirmek, otomotiv sanayisinin ülke ekonomisine katkısını arttırmak ve bu sanayi kolunda kullanılan tüm parça ve aksamlarını Türkiye’de üretilmesini sağlama konularında çeşitli çalışmalar yapmak amacıyla önce Otomotiv Sanayi Derneği (1974) daha sonra da Taşıt Araçları Yan Sanayi Derneği (1978) kurulmuştur.

1980’lerin sonlarına gelindiğinde, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında yer alan ihracat hedeflerine uygun olarak ilk kez 1979 yılında yurt dışına az sayıda olsa da motorlu araç ihracatı (otomobil 1.270, otobüs 235, kamyon 215, kamyonet 30 toplam 1750 adet) gerçekleştirilmiştir (Karayolu Taşıtları İmalat Sanayii, Özel İhtisas Komisyonu Raporu,1985:32). Yurt dışına yapılan motorlu araç ihracat miktarlarının düşük olmasında çeşitli nedenler bulunmaktaydı. Bu nedenlerin başında ise motorlu

araç üretiminin esas olarak yurt içi talebin karşılanmasına yönelik olması, otomotiv montaj ve yan sanayi tesislerinin düşük kapasitelerle faaliyet göstermesi, üretilen ürünlerin kalite standartlarının düşüklüğü, fiyatlarının yüksek olması vb. gelmektedir.

Daha önce İstanbul ve yakın çevresinde yoğunluk gösteren otomotiv üretim tesislerinin, bu dönemde farklı şehirlerde yer almaya başladığı görülmektedir (Harita 3).

Harita 3: 1970 ve 1980 arası dönemde otomotiv ana sanayi tesislerinin coğrafi dağılışı.



Bu şehirlerin içerisinde Bursa, sahip olduğu organize sanayi bölgeleriyle çok sayıda otomotiv şirketleri için uygun olanaklar sunmaktaydı. Bu olanaklar sayesinde çok sayıda otomotiv şirketi Bursa'yı yeni yatırım bölgesi olarak seçmiştir. Bursa ile birlikte yeni bir otomotiv sanayi bölgesi olarak öne çıkan şehir ise İzmir'dir. Bunda özellikle yerel sermayedarlerin güçlü olması ve sanayi tabanının varlığı başrol oynamıştır.

1970-1980 arası dönemde, motorlu araç ve bununla bağlantılı faaliyetler geliştikçe, motorlu araç üretimi bazı yıllarda azalma göstermiş, ancak genel anlamda artış göstermiştir (Tablo 15).

Tablo 15: Türkiye’de yıllara göre üretilen motorlu araç sayısı.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Traktör	Toplam
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

Kaynak: OSD, 2017.

Tabloda 15’te de görüleceği üzere 1976 yılına kadar, motorlu araç sayısında devamlı bir artış olmuştur. Bu artış, ağırlıklı olarak Tofaş ve Oyak-Renault’un Türkiye’de otomobil üretmeye başlamalarıyla ilgilidir. Önceki dönemde (1960-1970 arası) lüks bir tüketim aracı olarak görülen otomobil, bu dönemde ihtiyaç duyulan bir ürüne dönüşmüş ve artan talebe bağlı olarak otomobil üretimi de artmıştır. Kamyon, traktör, minibüs, otobüs, kamyonet gibi motorlu araç üretiminde genel olarak artış olmasına rağmen, 1977’den itibaren üretimde azalma görülmüştür. Meydana gelen bu azalmanın çeşitli nedenleri arasında; araç üretiminde artan maliyetler, talebin azalması, döviz darboğazı, işçi hareketleri, benzin fiyatlarının yükselmesi, vergi artışları, enerji sorunları vb. yer almıştır.

Türkiye’de bu dönemin sonlarına doğru motorlu araç üretiminde meydana gelen istikrarsızlık ve üretimde yaşanan düşüslere rağmen motorlu araç üretiminde artış olmuştur. 1970’te motorlu araç sayısı 297.549 iken bu sayı, sürekli bir şekilde artış göstererek 1980’de 1.134.803’e yükselmiştir (Aksoy,1990:43). Toplam motorlu araç sayısında ortaya çıkan bu artışta, ülke içinde artan üretimin yanı sıra, motorlu araçlara yönelik ithalat kısıtlamalarının hafifletilmesinin de rolü bulunmaktadır.

2.2.4. 1980-1990 Arası Dönem

Otomotiv montaj sanayisi, 1970-1980 arası dönemde, özellikle otomobil üretimi temelinde ilerleme sağlamış, çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyete geçmiş ve bazı ana otomotiv kuruluşları üretim tesisleri bünyesinde yan sanayi parçalarını üretmeye başlamışlardı. Bu dönem içerisinde, Montaj Sanayi Talimatnamesi'nin etkisiyle motorlu araç üretimi ve bununla bağlantılı faaliyetler belli bir disiplin altına sokulmuştu. 1980-1990 arası dönemde ise meydana gelen çeşitli gelişmelerin sonucunda (24 Ocak Kararları ve İmalat Sanayii Yönetmeliği'nin yürürlüğe girmesi, yabancı ve özel şirketler arasında yapılan çeşitli ortaklıklar, entegre üretim tesislerinin kurulması, otomotiv yan sanayisinin büyümesi ve ihracatın artması vb.), motorlu araç üretimi montaja dayalı üretimden uzaklaşarak otomotiv ana sanayisine geçiş koşullarının oluşması ağırlanmıştır.

Bu dönemin başında, otomotiv sanayisini etkileyen en önemli gelişme kamuoyunda *24 Ocak Kararları* (1980) olarak bilinen, ekonomiyi güçlendirme paketinin yürürlüğe girmesi olmuştur. Türkiye ekonomisinde, köklü değişikliklere neden olan *24 Ocak Kararları* ile ekonomik yapının yeniden düzenlenmesi, enflasyonun durdurulması ve ihracatın artırılması hedeflenmişti. 24 Ocak Kararları ile Türkiye o güne kadar uygulamakta olduğu dışa kapalı devletçi politikalarından vazgeçerek *Serbest Piyasa Ekonomisi*'ne geçmişti. Alınan kararların uygulamaya konulması otomotiv sanayisi üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştı. Özellikle, taşıt kullanım masraflarının yükselmesi, otomobil alıcıların gelirlerini farklı alanlarda değerlendirmeleri ve araç fiyatlarının yükselmesi gibi temel nedenlerden dolayı, motorlu araçlara yönelik olarak talep azalmıştı. Motorlu araçlara yönelik talep azalmasına bağlı olarak otomotiv şirketlerinin üretim miktarları ve kar oranları düşerken, devalüasyonlar nedeniyle üretim maliyetleri artmış ve nakit sıkışıklığı ortaya çıkmıştı (Karayolu Taşıtları İmalat Sanayii, Özel İhtisas Komisyonu Raporu,1985:32). Bu gelişmeler özellikle otomobil üretiminde büyük bir düşüşe neden oldu. 1981'de Oyak-Renault fabrikası üretime geçici olarak ara vermek zorunda kalmıştı (Tiryakioğlu,2002:249-250).

Türkiye otomotiv sanayisinde, büyüme hızının yavaşladığı ve yatırımların azaldığı bu dönemde, Oyak-Renault üretim faaliyetlerini durdurmak zorunda kalırken, bazı otomotiv şirketleri de kapanmıştı. Örneğin, 1980’de iç talebin karşılanmasına dönük olarak Burdur’da traktör üretimi için kurulan *Burtrak Burdur Traktör ve Önyükleyici Sanayi ve Ticaret AŞ* şirketi kısa bir süre imalat yaptıktan sonra faaliyetlerini tamamen durdurmak zorunda kalmıştı.

Türkiye ekonomisinde köklü değişikliklerin yaşandığı 1980’lerin hemen başlarında, otomotiv sanayisinde çeşitli olumsuzluklar yaşansa da bazı gelişmeler de kaydedilmişti. Bu gelişmelerin başında ise bazı otomotiv şirketlerinin, kendi ana üretim tesislerinin bünyesinde ihtiyaç duydukları otomotiv yan sanayi parçalarını kendilerinin üretmeleri olmuştur. Bunun asıl nedeni, çok sayıda yan sanayi kuruluşunun faaliyete geçmesine rağmen, bunların ana sanayinin ihtiyacını karşılamaktan uzak olmalarıydı. Örneğin Otosan, 1982’de Ford şirketiyle yaptığı bazı anlaşmalar çerçevesinde, otomotiv ana sanayinin ihtiyaçlarını karşılamak için Eskişehir’de motor ve aktarma organları fabrikasını kurdu. Otosan, daha sonra aynı yerde kurduğu tesislerde kamyon imalatına başladı.

1980-1990 arası dönemde, otomotiv sanayisiyle ilgili bu gelişmeler yaşanırken, *Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı*’nda (1979-83) da otobüs, kamyon ve otomobil ihracatının arttırılması hedeflenmişti (Aksoy,1990:69). İhracata yönelik devlet teşviklerinin arttırılmasıyla bazı otomotiv şirketleri ihracata yönelmişlerdi. İhracatı yapılan ürünlerin başında ise otomobil geliyordu (Karayolu Taşıtları İmalat Sanayii, Özel İhtisas Komisyonu Raporu,1985:24).

24 Ocak 1980 Kararları ile otomotiv sanayisinin içine girdiği kriz ortamından çıkış yollarından biri olarak, 1983 yılında “İmalat Sanayii Yönetmeliği” hazırlanmıştır. Bu yönetmelikle, öncelikle teknolojik gelişme, şirketler arası kolektif çalışma ve teknik iş birliğini koordine etme, kaynakların etkin kullanımı ve sanayide entegrasyonun sağlanması hedeflenmişti (Aksoy,1990:73-74).

İmalat Sanayii Yönetmeliği ile mümkün olduğu kadar bürokratik engeller ve formaliteler en aza indirilmiştir. Otomotiv kuruluşlarından istenen döviz tasarruf oranları ve döviz dağıtım kriterleri kaldırılmış, şirketlere de ihracat ve ithalat kolaylığı

getirilmiştir. Ayrıca, otomotiv kuruluşlarına, yurt dışındaki otomotiv şirketlerinden teknoloji transferi yapmaları için de teşvikler sağlanmıştır (Aksoy,1990:73-74). Bu süreçte benimsenen liberal politikalara rağmen, yürürlükte olan yüksek gümrük vergileri ve tarifeler nedeniyle otomotiv sanayisinde rekabet gücü artırılmamıştır (Bedir,1999:81).

İmalat Sanayi Yönetmeliği'nin yürürlüğe girmesiyle, ülkeye yabancı sermaye girişi kolaylaşmış ve otomotiv teknolojisi daha etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayede otomotiv sanayisi yeni bir büyüme sürecine girmiş ve 1980'lerin ortalarına doğru çok sayıda yabancı sermaye yatırımcısı, ucuz işgücü, vergi kolaylıkları ve otomotiv şirketlerine sağlanan çeşitli teşviklerin yanı sıra, Türkiye'de motorlu araçlara yönelik yoğun talebi de göz önünde bulundurarak Türkiye otomotiv pazarına girmişlerdir.

Yabancı sermayenin ülkeye girişinin kolaylaşmasıyla dünyanın önemli motorlu taşıt üreten şirketleri yerli şirketlerle ortaklıklar kurdular. Bunlardan biri olan **Mercedes Benz Türk**, 1986'da Aksaray'daki atıl haldeki eski motor fabrikasının yerinde kamyon üretmeye başladı (Foto 17).

Foto 17:Bugün de faaliyetini sürdüren Mercedes Benz'in Aksaray'daki fabrikası.



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/mercedesbenz-turk/>

Anadolu Otomotiv Sanayi Şirketi, Japon otomotiv şirketi Isuzu ile teknik yardım anlaşması yaptıktan sonra, 1984'te İstanbul'daki üretim tesislerinde Isuzu

marka araçların imalatına başlarken, Ford şirketi ise **1985'te Otosan'a** ortak olarak, Türkiye'deki yatırımlarını büyüttü.

Bu dönemde yabancı sermaye şirketleriyle ortaklık kuran bir diğer şirket ise **Temsa**'dır. Temsa, 1987'de Japon motorlu araç üreticisi Mitsubishi ile yaptığı teknik ve distribütörlük anlaşmasından sonra Adana'da otobüs imalatına başlamıştı. Böylece, yabancı ortaklıklar sayesinde daha önce ağırlıklı olarak İstanbul ve Bursa'da yoğunluk kazanan otomotiv sanayi ve bununla bağlantılı faaliyetler, yavaş yavaş diğer şehirlere (Eskişehir, Aksaray ve Adana) de yayılmaya başladı.

Artan yatırımlarla büyüme gösteren otomotiv sanayisinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara 1985-1989 yılları arasını kapsayan *Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*'nda da yer verilmişti. Bu plan döneminde otomotiv sanayisinin dış rekabete açık, ekonomik ölçekte faaliyet gösteren, modern teknolojiyi kullanan, fiyat ve kalite yönünden uluslararası standartlarda üretim yapan bir yapıya kavuşturulması hedeflenmişti. Bu kalkınma planı döneminde de yeni dış yatırımlar göze çarpmaktadır. Bunlardan en önemlisi küresel otomotiv şirketlerinin başında gelen **General Motors'un** 1989'da Türkiye otomotiv pazarına girerek, İzmir'de kurduğu motorlu araç montaj tesisleridir.

1980-1990 arası dönemde, yukarıda ifade edildiği gibi meydana gelen gelişmelerin sonucunda büyüme gösteren Türkiye otomotiv sanayisinde, bazı yıllar hariç motorlu araç üretiminde devamlı bir artış görülmüştür (Tablo 16).

Tablo 16: Türkiye'de yıllara göre motorlu araç üretim miktarı.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Traktör	Toplam
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	8.026	1.434	35.986	174.893
1988	120.796	12.842	7.196	1.078	6.401	1.449	30.167	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

Kaynak: OSD, 2017.

Motorlu araç üretimi içinde, sadece otomobil (1989 hariç) düzenli bir artış göstermiştir. Bu artış, üretim tesislerinde kapasite kullanımının artması, yeni araç modellerinin piyasaya sürülmesi (Örneğin, Anadol'un üretimi tamamen durmuş, yerine Ford'un dünyanın birçok ülkesinde üretilen Taunus modeli almıştır) ve Oyak-Renault'un 1981'de ara verdiği üretime tekrar başlamasıyla ilgilidir. Yük ve yolcu taşıma araçları (kamyon, kamyonet, midibüs, minibüs ve otobüs) üretiminde ise çeşitli nedenlerden dolayı (özellikle zaman zaman yapılan devlet teşvikleri ve çeşitli vergi uygulamaları) istikrarlı olmasa da artış sağlanmıştır. Öte yandan, 1989'da motorlu araç üretimindeki düşüşün nedeni ise müşterilerin araç alma isteklerini öteleyen vergilerin yanı sıra (çevre vergisi, motorlu taşıt vergileri ve ek taşıt vergisi vb.) artan faiz oranları ve şirketlerin işletim maliyetlerindeki artışlardır.

2.5.5. 1990-2000 Arası Dönem

Türkiye otomotiv sanayisi, 1980-1990 arası dönemde, meydana gelen çeşitli gelişmelerin sonucunda (özellikle 24 Ocak Kararları alınması ve İmalat Sanayii Yönetmeliği'nin yürürlüğe girmesi, yeni ana ve yan sanayi kuruluşlarının faaliyete geçmesi, yabancı şirketlerle yapılan ortaklıklar ve ihracatın artması vb.) gelişmiş ve Türkiye'nin önemli ekonomik faaliyet kollarından biri haline gelmişti. 1990-2000 arası dönemde ise Türkiye otomotiv sanayisi *yeniden yapılanma sürecine* girmiştir. Otomotiv sanayisini yeniden yapılanma sürecine sokan temel gelişmeler ise çok sayıda Uzakdoğu küresel otomotiv kuruluşunun (Toyota, Honda ve Hyundai) Türkiye'de yatırım yapması ve Türkiye'nin Avrupa Gümrük Birliği'ne girmesidir.

Bu dönem içerisinde otomotiv yan sanayisinde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Başlangıçta düşük kapasiteli, ileri teknolojik düzeyden yoksun ve ağırlıklı olarak iç pazara dönük üretim yapan otomotiv yan sanayi kuruluşları yavaş yavaş dış pazarlara açılmıştır. Ayrıca, üretim faaliyetlerini daha modern üretim tesislerinde sürdürülmenin yolları aranmış, bunun için Gebze'de "Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi" (Sanayi bölgesinin kuruluş temelleri 1990'lara dayanmakta ve 1992 yer seçim izni alınmıştır) kurulmuştur. Bu sanayi bölgesini, Türkiye'de otomotiv yan

sanayi açısından mekânsal uzmanlaşmanın ilk örneği olarak nitelendirmek mümkündür.

Bu dönemde, daha önce çoğunlukla Avrupalı otomotiv şirketlerinin yatırım sahası olarak görülen Türkiye'ye, bu defa farklı ülkelerden küresel şirketlerin de yatırım yapmaya başladıkları görülmüştür. Örneğin, Japonya'nın önde gelen küresel otomotiv şirketi **Toyota**, otomobil üretim tesisleri kurmuştur. Kuruluş yeri olarak Sakarya'yı seçen Toyota, Sakarya Nehri'nin hemen kenarındaki verimli tarımsal alanlar üzerinde 1994'te otomobil üretim faaliyetlerine başlamıştır.

1990'ların ortalarına doğru, her ne kadar otomotiv ana ve yan sanayisinde bazı önemli gelişmeler göze çarpmasına rağmen, 1994'te çeşitli nedenlerle (kamu borçlarının yanlış yönetilmesi, bütçe açıkları, dış açıklar vb.) meydana gelen ulusal düzeydeki ekonomik kriz, birçok sektörü etkilediği gibi otomotiv sanayisini de etkilemiştir. Krizin sonucunda Türkiye otomotiv sanayisindeki kapasite kullanım oranları % 30'un altına inmiş ve otomotiv sanayisinde % 50 dolaylarında bir küçülme yaşanmıştır (Yaşar,2007:55). Ekonomik krizle, otomotiv ana sanayisinde istihdam edilen işgücü sayısında ciddi azalış görülmüştür. Mesela 1993 yılında yaklaşık 30.000 kişi istihdam edilirken; 1994'te yaşanan kriz sonunda istihdam edilenlerin sayısı 24.443'e düşmüştür. Kriz, Türkiye otomotiv sanayisinin üretim potansiyelinin de azalmasına neden olmuştur (Orhan,1997:25-43). Ulusal düzeydeki ekonomik kriz sürecinde, küçük sermayeli otomotiv şirketlerinden olan Genoto, gerek Türkiye'deki ekonomik durgunluk gerekse kendi içinde yaşadığı ekonomik sorunlar nedeniyle üretim faaliyetlerine son vermiştir.

Bu dönem içerisinde, önceki dönemlerde olduğu gibi yeni kalkınma planları hazırlanmış (*Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı-1990-1994*) ve otomotiv şirketleri kalkınma planlarının hedeflerine bağlı olarak, işgücünün eğitimi ve AR-GE çalışmalarına ağırlık vermeye (örneğin ilk AR-GE merkezini Tofaş şirketi 1994'te Bursa'da kurmuştur) başlamışlardır.

Türkiye Otomotiv Sanayisini yakından etkileyen gelişmelerden bir diğeri de 1996'da Türkiye'nin "Gümrük Birliği'ne" girmesidir. Gümrük Birliği'nin otomotiv sanayisi üzerinde hem olumlu hem olumsuz yönden çeşitli etkileri olmuştur. Gümrük

Birliği'nin otomotiv sanayisi üzerindeki başlıca olumlu etkileri şunlardır: Türkiye otomotiv pazarı, öncelikle Gümrük Birliği sayesinde alım gücü yüksek Avrupa otomotiv pazar bölgesiyle bütünleşmiştir. Gümrük Birliği'yle gümrük duvarlarının ve tarife dışı engellerin kaldırılması, Türkiye'deki otomotiv şirketlerine ihracatlarını artırma imkânı sağlamıştı. Ayrıca, yurt dışından ithal edilen hammadde ve yarı mamul maddelerin ucuza alınması da şirketlere üretim maliyetleri açısından önemli avantajlar yaratmıştır. Bunun dışında teknoloji transferlerinin kolaylaşmasıyla da teknolojik gelişmelerden daha fazla yararlanma imkanına sahip olmuşlardı (Orhan, 1997:59-60).

Gümrük Birliği'nin otomotiv sanayisi üzerinde olumlu etkileri kadar olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Gümrük duvarlarının kaldırılması yabancı otomotiv şirketlerine ait çeşitli araç modellerinin kolaylıkla Türkiye otomotiv pazarına girmesini sağlamış, bu durum rekabet gücü zayıf olan yerli otomotiv şirketlerinin, küresel şirketlerin baskısı altına girmesine neden olmuştur. Çok uluslu şirketlerin, yeni teknolojileri kullanarak ürettikleri yeni modelleri, düşük maliyet ve yüksek kaliteyle gerçekleştirmeleri, Türkiye'de üretim yapan otomotiv şirketleri için zorlayıcı bir durum yaratmıştı (Ertuğral, 2011:78-79). Böylece değişen piyasa koşulları ve rekabet düzeyi, yerli otomotiv sanayi kuruluşlarını kapasite artırma, teknolojilerini yenileme ve yeni modeller üretmek için yeni yatırımlar yapmaya yöneltti (Orhan,1997:52).

Bu yeniden yapılanma sürecinde, Türkiye'deki yabancı otomotiv yatırımlarında da artış olmuştur. Bu yatırımlardan biri, 1997'de Gebze'de kurduğu fabrikasında otomobil üretimine başlayan Uzakdoğu kökenli küresel otomotiv şirketi Honda'dır (Foto 18).

Foto 18: Honda'nın Gebze'deki fabrikasında üretimi tamamlanmış otomobiller.



Japon küresel otomotiv üreticilerinden sonra, Güney Kore şirketi Hyundai, denizaşırı ülkelerde kurduğu ilk otomobil üretim tesisini 1997'de Kocaeli'de açmıştır. Hyundai'nin otomobil üretim tesislerinin faaliyete geçmesinden sonra, özellikle Güney Kore sermayeli çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu da hemen yanındaki boş alanlarda faaliyete başladı (Foto 19).

Foto 19: Hyundai'nin kurulmasından sonra bölgeye yerleşen yan sanayi kuruluşlarından biri Hyundai Steel'dir.



Gümrük Birliği'nin etkisiyle Japon ve Güney Koreli şirketlerin de Türkiye'de üretime başlamalarıyla küresel üretim yapan şirketler arasında yoğun bir rekabet süreci başladı. Toyota, Renault ve Fiat gibi şirketler, Türkiye'deki üretim tesislerini, küresel eksenli gelişme projelerine dahil ettiler. Bu üretim tesislerinde gerçekleştirdikleri modernizasyonlar sayesinde dünya piyasalarına üretim yapar hale geldiler. Ayrıca, kamyon ve otobüs sektöründe faaliyet gösteren Mercedes-Benz ve MAN şirketleri de ihracat eksenli stratejilerinde Türkiye'deki tesislerini üretim üssü olarak seçerken, BMC şirketi de AR-GE faaliyetleriyle geliştirdiği kamyonlarını AB pazarlarına ihraç etmeye başladı (Çoban, 2007:20-21).

Bu dönemde 1997'de patlak veren Doğu Asya Mali Krizi ve 1998'de Rusya'da meydana gelen bankacılık krizleri de otomotiv sanayisi üzerinde olumsuz etkiler yarattı. Talep azalışına neden olan krizler nedeniyle başta otomobil olmak üzere bazı ticari araç üretiminde de ciddi azalmalar oldu. Aynı dönemde otomotiv yan sanayisi daha başarılı bir ihracat düzeyine eriştiği için, otomotiv ana sanayisine göre krizden daha az etkilendi.

Bu dönemin sonlarına doğru, otomotiv sanayisinde göze çarpan diğer önemli bir gelişme ise Otosan'ın Ford şirketiyle otomotiv sanayisindeki hisselerini eşitlemesidir. **Ford-Otosan** adını alan Otosan, büyük ölçekli yeni yatırım kararı alırken, otomotiv pazar ağını genişletmek ve bu konuda ortaya çıkan ihtiyaçlarını karşılamak üzere de 1998'de İstanbul'da "Ford-Otosan Yedek Parça Dağıtım Merkezini" kurdu.

Şehirleşme ve buna bağlı gelişmeler 1990'ların ortalarına doğru otomotiv sanayisinin mekânsal dağılışı düzeni üzerinde etkili olmuştur. Başlangıçta (1955-1970) İstanbul'da kurulan tesisler, zaman içinde İstanbul'un mekânsal açıdan büyümesiyle şehir içinde kalmışlardı. Şehirselleşmelerin baskısıyla karşı karşıya kalan bu tesisler ağırlıklı olarak Kocaeli, Sakarya ve Bursa gibi yeni sanayi bölgelerine taşınmak zorunda kaldılar. Örneğin, uzun süre İstanbul'da üretim faaliyetlerini sürdüren **Anadolu Isuzu**, **Ford-Otosan** Kocaeli'ye yerleşirken, **Otokar** Sakarya'ya, **Mercedes Benz Türk** ise o dönem için İstanbul'un batısında, şehir kenarı denilebilecek olan bir bölgeye (Esenyurt) yerleşmişti. Öte yandan, 1990'lı yıllarda çok sayıda otomotiv yan

sanayi kuruluşu da, İstanbul'un eski şehirsal sanayi bölgelerini terk ederek, Bursa ve Kocaeli'ndeki sanayi bölgelerine yerleştiler.

1990-2000 arası döneminin sonlarına gelindiğinde, motorlu araç üretimi önceki döneme göre önemli bir artış kaydetmiştir (Tablo 17). Ancak, ekonomik krizlerin sonucunda motorlu araç üretiminde bazı yıllarda (1994-1999) azalma görülmüştür.

Tablo 17: Türkiye'de 1990-2000 arası dönemde motorlu araç üretim durumu.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Traktör	Toplam
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

Kaynak: OSD, 2017.

Tablo 17'de de görüldüğü gibi, 1990'da 239.015 olan üretim miktarı 2000'de 468.381'e yükselmiştir. Motorlu araç üretimindeki genel artışın temel nedeni, yeni küresel otomotiv şirketlerinin (Toyota, Honda, Hyundai) Türkiye'de büyük ölçekli otomotiv yatırımları yapmaları ve çok sayıda otomotiv kuruluşunun üretim tesislerinin kapasitelerini arttırmalarıdır. Ancak, 1994'teki ulusal ekonomik kriz nedeniyle üretim miktarı ciddi bir şekilde azalmıştır. Krizin olumsuz etkilerinin giderilmesinin ardından, üretim miktarı tekrar atmış, fakat patlak veren bölgesel krizler (örneğin, 1997'de Asya ve 1998 Rusya'daki bankacılık krizleri), esasında motorlu araç üretiminin düşmesiyle sonuçlanmıştır. Öte yandan, motorlu araç üretimi içerisinde en büyük artış otomobilde sağlanmıştır. Bu artışın temel nedeni, yukarıda da ifade edildiği gibi Uzakdoğu kökenli küresel otomobil üreticilerinin üretim faaliyetlerine başlamalarıyla ilgilidir. Yük ve yolcu taşıma araçlarında ise; taleplerdeki azalışların yanı sıra, üretim kapasitelerinin verimli kullanılmaması ve krizler yüzünden üretimde istikrar sağlanamamıştır.

1990-2000 arası dönemde, motorlu araç sayısı hızlı bir şekilde artarak 2000'de ilk defa 7 milyonu geçmiştir (OSD, 2015:32). Bunda, motorlu üretimin artması ve

ithalat önündeki engellerin kaldırılmasının büyük etkisi olmuştur. Öte yandan, bu dönemin sonlarına doğru motorlu araç ihracatı da artmıştır. Örneğin, 1995'te ihraç edilen motorlu araç sayısı 35 bin civarında iken bu rakam 2000'de 100 bine yaklaşmıştır. İhraç edilen motorlu araçların yaklaşık % 85'ini otomobil, geri kalanını da ticari araçlar (kamyon, kamyonet, otobüs, minibüs, traktör vb.) oluşturmuştur (DİE, 1997).

2.2.6. 2000'den Günümüze Kadar Olan Dönem

Türkiye otomotiv sanayisi, 1990'lar boyunca ağırlıklı olarak, Uzakdoğu kökenli küresel şirketlerin büyük ölçekli otomotiv yatırımlarıyla büyüme gösterirken, Türkiye'nin Gümrük Birliği'nin girmesinden sonra yeniden yapılanma sürecine girmişti. 2000'li yıllar ise, otomotiv ana ve yan sanayi kuruluşlarının küresel otomotiv pazarından pay almak için yaptıkları yatırımların önem kazandığı yıllar oldu.

2001'de Türkiye'de meydana gelen ekonomik kriz, birçok sektörde olduğu gibi otomotiv sanayisini de ciddi bir şekilde etkiledi. Krizin etkileriyle, otomobil talebindeki düşüş, üretimde de azalmaya neden oldu. Kriz sonrasında araç üretim ve satışları çok küçük düzeyde kalırken, fabrikalardan işçi çıkarmaları ve motorlu araç iç pazarında küçülme meydana geldi. Otomotiv sanayisinin içine girdiği bu daralma sürecinin giderilmesi için sonraki yıllarda çıkarılan düşük faizli ve uzun vadeli taşıt kredileri ile ekonomik sorunların yarattığı durgunluğa çözüm bulunmaya çalışıldı. Bu süreçte, özellikle bankalar tarafından verilen tüketici taşıt kredileri satışlarının tekrar artmasını sağladı (Ertuğral, 2011:80).

Ulusal ölçekli kriz sürerken, Ford-Otosan'ın yurt dışına ihracat yapmak amacıyla 2001'de Kocaeli'de kurduğu üretim tesisleri faaliyete geçti. Ekonomik krizin olumsuz etkilerinin yavaş yavaş giderilmeye başlandığı 2002'de ise **Hattat Traktör**, Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde (Tekirdağ) traktör üretim tesislerini kurdu (Foto 20).

Foto 20: Hattat Traktör'ün traktör üretim tesislerinden bir görünüm.



Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik kriz ortamında hazırlanan *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda* (2001-2005) otomotiv sanayisi için, ekonomik ölçekte motorlu araç üretimi, yeni teknolojilerin uygulanması, ihracata dayalı ve sürdürülebilir rekabet gücünün sağlandığı bir yapının oluşturulması hedeflenmişti.

Önceki dönemde (1990-2000), Gebze'de kurulan *Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'ndeki* fabrika inşaatlarının tamamlanmasıyla birlikte, yerli ve yabancı çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu bölgeye yerleşmeye başladı. Organize sanayi bölgelerinde şehirsiz kamu hizmetlerinin tamamlanmasıyla birlikte, daha önce çoğunlukla İstanbul, Bursa ve Kocaeli gibi şehirlerde dağınık bir şekilde faaliyet gösteren çok sayıdaki otomotiv yan sanayi kuruluşu, 2005'ten itibaren yavaş yavaş bu sanayi bölgesine yerleşerek, üretim faaliyetlerini burada sürdürmeye başladı. Otomotiv yan sanayisi açısından mekânsal uzmanlaşmanın ilk örneği olan bu sanayi bölgesi, kısa bir süre sonra birçok yan sanayi kuruluşu için yatırım sahası olarak önem kazandı.

1990-2000 arası dönemde, imalat faaliyetlerine başlayan (Toyota, Honda ve Hyundai gibi) bazı otomotiv ana sanayi kuruluşları, bu dönem içinde çeşitli otomotiv yan sanayi kuruluşlarının doğuşuna kaynaklık etmişlerdi. Örneğin, Toyota'nın etrafına

Japon kökenli yan sanayi kuruluşları; Hyundai'nın çevresine de Güney Kore kökenli yeni otomotiv yan kuruluşları yerleşmişti. Japon ve Güney Kore kökenli otomotiv yan sanayi kuruluşları dışında, çok sayıda otomotiv yan sanayi tesisi otomotiv ana sanayi kuruluşlarının (Tems, Honda, Anadolu Isuzu, Mercedes Benz Türk v.b) yakın çevresine konumlandı.

Otomotiv yan sanayisi açısından göze çarpan bu gelişmelerin dışında, 2009'da meydana gelen küresel ölçekli ekonomik kriz ile 2012'de ortaya çıkan ekonomik durgunluk ve sektörel bazda yaşanan sorunlar nedeniyle, otomotiv sanayi şirketleri krizin nedeniyle, gerek yerel pazarda gerekse küresel pazarda otomobil talebinde ciddi azalışlar nedeniyle olumsuz yönde etkilendiler. Öte yandan, traktör ve yan sanayi ürünleri üretimi konusunda köklü bir otomotiv kuruluşu olan **UZEL**, ekonomik ve yönetim sorunları nedeniyle 2012'de otomotiv piyasasından tamamen çekildi.

2007-2013 arası dönemi kapsayan *Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı*'nda otomotiv sanayisinde teknolojiyi geliştirme ve AR-GE alanlarında yetkinliğin geliştirilmesi vurgusu yapılarak, ana ve yan sanayi arasında konsept ve tasarım aşamasından başlayarak işbirliğinin geliştirilmesi hedeflenmişti.

Kalkınma planlarına uygun olarak bu dönemde birçok otomotiv şirketi AR-GE yatırımlarına yöneldi. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin yanı sıra, yeni modeller yaratma ve geliştirme konusunda araştırma yapmak üzere çoğu şirket büyük bütçelere sahip AR-GE merkezleri kurdular. Bunlardan biri Ford-Otosan'ın, 2015'te Sancaktepe'de (İstanbul) geniş bir arazi üzerinde kurduğu AR-GE merkeziydi. Bu dönemde çok sayıda otomotiv ana sanayi ve yan sanayi kuruluşu, Ford-Otosan'ın aksine, AR-GE merkezlerini kendi üretim tesislerinin bünyesinde kurdular.

Türkiye otomotiv sanayisinin eriştiği düzeyi rakamlarla açıklamak gerekirse, toplam motorlu araç üretimi 2017 yılında 1.749.572'e yükselmiştir (Tablo 18).

Tablo 18:Türkiye’de yıllara göre motorlu araç üretim miktarı.

Yıllar	Otomobil	Kamyon	Kamyonet	Otobüs	Minibüs	Midibüs	Traktör	Toplam
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	.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	369.882	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	23.851	442.408	5.268	16.978	2.658	30.425	1.124.982
2011	639.734	37.393	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	29.909	359.911	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	461.63	8.083	44.415	3.330	50.746	1.536.473
2017	1.142.906	23.502	462.389	8.166	55.036	3.732	53.841	1.749.572

Kaynak: OSD, 2017.

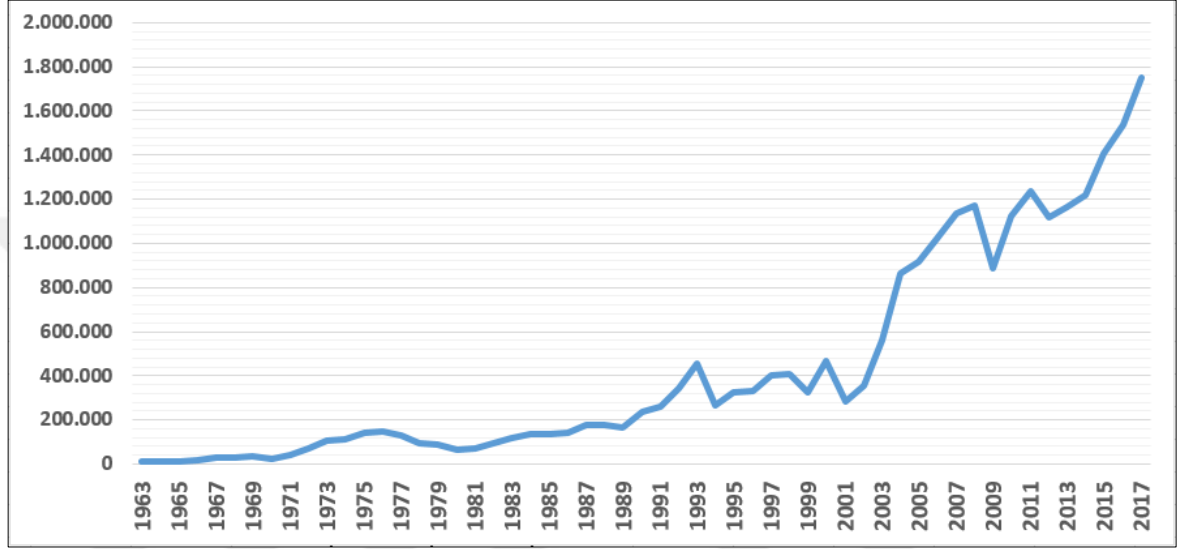
Tablo 18’de de görüleceği üzere, bazı yıllarda motorlu araç üretiminde düşüşler yaşanmıştır. 2001’deki üretim düşüşünün temel nedeni, ulusal ölçekteki ekonomik krizdir. 2001 krizinin etkilerini gidermeye yönelik çıkarılan yasalarla birlikte (özellikle otomobil alıcılarının otomobil almayı kolaylaştıran yasal düzenlemeler) sonraki yıllarda üretim miktarı tekrar artmıştır. Ancak, küresel ölçekli 2009 ekonomik krizi nedeniyle, 2009’da motorlu araç üretimi tekrar düşmüştür. Krizin ardından, artan motorlu araç üretimi, 2012’deki küresel ölçekte yaşanan ekonomik durgunluk nedeniyle üretim miktarı azalsa da, sonraki yıllarda üretimde devamlı bir artış olmuştur.

Türkiye otomotiv sanayisi içinde, en büyük paya sahip olan otomobil sayısındaki hızlı artışın esas nedeni, yeni otomobil şirketlerin üretime katılmalarıdır. Örneğin, 1990’lara kadar Oyak-Renault, Tofaş ve Otosan ile sınırlı olan otomobil şirketleri, daha sonra Toyota, Honda, Hyundai gibi küresel şirketlerin üretime katılmaları otomotiv sanayisinin otomobil üretim temelinde büyüme kaydetmesine yol açmıştır. Öte yandan, motorlu araç üretimi içinde, hafif-ağır ticari araçlar, üretim noktasında istikrar sağlanamamıştır. Bunun en büyük nedeni, zaman zaman yaşanan

ekonomik krizlerin etkisinde uzun süre kalmaları ve üretimin tüketici taleplerine göre şekillenmesidir.

Türkiye’de motorlu araç üretimi, 1960’lardan günümüze kadar bazı yıllar dalgalı bir seyir izlese de genelde sürekli bir artış eğilimi içinde olmuştur (Grafik 2).

Grafik 2: Türkiye’de motorlu araç üretimi.



Kaynak: OSD, 2017.

Türkiye’de başlangıçta otomotiv montaj sanayisi şeklinde başlayan motorlu araç üretimi ve bununla bağlantılı faaliyetler, günümüzde ülkenin en önemli ekonomik faaliyet kollarından birisi haline gelmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE OTOMOTİV SANAYİSİNİN KURULUŞ ve İŞLEYİŞİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

Sanayi faaliyetleri, yeryüzüne eşit bir biçimde dağılış göstermemiştir. Yakın zamanlara kadar diğer olgulara oranla daha çok belirli alanlarda gelişmiş oldukları bir gerçektir. Şüphesiz her olgu gibi sanayi faaliyetleri de, mekân ne ölçüde olursa olsun bugünkü dağılış düzenini kazanmasında çeşitli faktörlerin etkisi bulunmaktadır (Tümertekin,1997:144). Bu faktörlerin başında pazar, ulaşım, hammadde, sermaye, işgücü, devlet politikaları, enerji, kişisel kararlar vb. gelmektedir. Sanayinin kuruluş yer seçimini etkileyen bu faktörler, sanayiden sanayiye, mekândan mekâna ve zamandan zamana değişiklik göstermektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2016:452). Bu yüzden, sanayi faaliyetlerinin rasyonel bir şekilde sevk ve idaresinin yapılabilmesinin başlıca şartlarından birisi, belki de en önemlisi, tesislerin sahip oldukları sanayi kolunun özelliklerine ve niteliklerine göre en uygun bir “yer”de kurulmuş olmalarıdır (Özeken,1942:345).

Sanayide kuruluş yer seçimini etkileyen faktörler, her sanayi kolunun yapısına ve özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Sanayinin amacının satmak üzere mal üretmek olduğu için, sanayinin kuruluş yerini belirleyen faktörlerin başında **pazar** faktörü gelmektedir. Sanayi tesislerini pazara yaklaşmasında rol oynayan çok sayıda faktör (bazı ürünlerin ağırlık ya da bozulabilme özelliğine sahip olmaları, pazarın büyüklüğü, taşıma maliyetlerinin yüksekliği vb.) bulunmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2016:437). Sanayinin kuruluş yer seçimini etkileyen bir diğer önemli faktör ise **ulaşım** faktörüdür. Bu faktör, çoğunlukla büyük ölçeklere varan hammaddelerin fabrikalara taşınmasında ve fabrikalarda çeşitli üretim aşamaları sonucunda elde edilen mamul maddelerin tüketim noktalarına ulaştırılmasında büyük bir önem kazanmaktadır. Aynı şekilde, işçilerin fabrikalara getirilip götürülmesinde de özellikle ulaşım araçlarıyla sağlanmaktadır. Ulaşım faktörünün yanında, sanayinin kuruluş yer seçimini etkileyen diğer bir önemli faktör ise **hammadde** faktörüdür. İmalat

işlemleriyle bağlantılı bir faktör olan hammadde, aslında sanayileşmenin ilk başladığı devrede (1770-1820) taşıma sorunu yüzünden kuruluş yer seçimindeki rolü büyüktü. Ancak, günümüzde hammaddenin taşınmasında ortaya çıkan kolaylık sayesinde sanayinin kuruluş yer seçimi üzerindeki etkisi göreceli olarak azalmıştır. Hammadde faktöründe olduğu gibi sanayileşmenin ilk başladığı devrede, sanayinin kuruluş yer seçimi üzerinde son derece etkili olan faktörlerden biri olan **enerji** faktörü, günümüzde sanayi kuruluşlarının lokasyonu üzerindeki rolü çeşitli nedenlere (özellikle elektrik şebekesi ve doğal gaz dağıtım ağının gelişmesi) bağlı olarak azalmıştır.

Sanayinin kuruluş yer seçimi üzerinde etkili olan önemli faktörlerden bir diğeri de **işgücüdür**. İşgücü ise çoğunlukla varlığı, maliyeti, niteliği ve verimliliğiyle değerlendirilmektedir (Laulajani ve Stafford, 1995:21). Bununla birlikte, işgücünün özellikleri mekândan mekâna değişiklik göstermektedir. İşgücü faktörünün yanında, sanayinin kuruluş yer seçimi etkileyen önemli faktörlerden birisi ise **sermaye** faktörüdür. Modern sanayiye ev imalatından ayıran unsurlardan biri olan sermaye, sanayi tesislerinin gittikçe daha geniş kapasiteli ve daha fazla makineleşmesi nedeniyle sanayinin kuruluş yeri üzerinde sermayenin önemini artırmaktadır. Bunun yanında, sermayenin mobil olması da, tesislerin yer seçimi üzerindeki etkisini azaltmaktadır (Tümerterkin, 1969:87). İşgücü ve sermaye ile birlikte sanayinin kuruluş yer seçimini etkileyen bir diğer önemli faktör ise **devlet** faktörüdür. Devletin sanayi faaliyetleri üzerindeki etkisi devletlerin siyasal rejimlerine göre farklı (mesela eski Sovyetler Birliği'nde olduğu gibi kesin denetim kurması) şekilde gerçekleşmektedir. Aynı şekilde, devlet stratejik düşünce ile bazı sanayi kollarının kuruluş ve işletilmesinde belirleyici rolünün yanı sıra, dolaylı olarak sanayi tesislerinin kurulması için özel sermayeye birçok bakımdan yardım eder (Tümerterkin ve Özgüç, 2016:445-446). Sanayinin kuruluş yerini belirleyen bu faktörlerin yanında, daha başka faktörlerden de bahsetmek mümkündür; bunların başında ise kuruluş yer sahibinin arzusu, iklim, su, uygun arazi vb. gelmektedir.

Otomotiv sanayisinin yeni bir sanayi kolu olarak ortaya çıktığı 19.yüzyılın sonlarından günümüze kadar gelinen tarihsel süreçte, otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkili olan faktörler, içinde bulunulan dönem koşulları içerisinde devamlı

değişmiştir. Ancak, hemen ifade etmek gerekirse, otomotiv sanayisinin yer seçimini etkileyen faktörler, otomotiv sanayisinin ortaya çıktığı bölgenin ekonomik, toplumsal, siyasal ve coğrafi koşullarının sonuçlarına bağlı olarak ülkeden ülkeye (mekândan mekâna) temelde farklılık göstererek gelişme göstermiştir⁸.

Sanayileşme sürecine geç giren **Türkiye**, sanayide kuruluş yer seçim meselesini başlangıçta ihmal etmiştir. Her ne kadar 1923'te *İzmir İktisadi Kongresi* sonrasında alınan kararlarla sanayileşme yolunda önemli gelişmeler sağlanmış olsa da, yine de sanayide yer seçim konusundaki ciddi çalışmalar 1930'lardan sonra olmuştur. Türkiye'de sanayide kuruluş yer seçimi konusunda ilk önemli çalışmalar, 1932'de başlamıştır. Nitekim, "Beş Yıllık Sanayi Planı"ndan kısa bir süre önce Türkiye'de kurulması düşünülen başlıca sanayi kolları hakkında esaslı incelemeler yapılmış, dönemin Ekonomi Bakanlığı (İktisat Vekâleti) uzmanları ise çok sayıda rapor hazırlamışlardı (Özeken,1942:361). Ancak, yine de "Beş Yıllık Sanayi Planı" kapsamında kurulan sanayi kuruluşları, çeşitli nedenlerden dolayı (yatırımlarının uygun olmayan yerlerde, gerekli araştırmalar ve hesaplar yapılmadan daha çok kârlı görülen alanlarda kurulmuş olmalarından kaynaklı olarak) kuruluş yer seçimleri başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Zeytinoglu,1975:282).

Sanayileşme sürecine 1950'lerden sonra giren Türkiye, çeşitli faktörleri göz önünde bulundurarak "sanayide kuruluş yer seçimini" yapmaya başlamıştır. Nitekim

⁸**ABD'de** Middle West'in otomotiv sanayinin beşiği haline gelmesinde, çeşitli nedenleri olmakla birlikte, eskiden beri ulaşım araçlarıyla bağlantılı sanayi tabanının (o dönem kullanılan atlı arabaların % 60'nın burada üretilmesi ve araba yapmaya müsait ağaçların bulunması vb.) burada bulunması, en önemli rolü oynadığı ileri sürülebilir. Başlıca pazarlara yakınlık ve fiziki coğrafya şartlarının uygun olması kadar (Tümertekin,1969:482), şirketlerin üretim sistemi, tasarım ve yer seçim tercihlerini başarılı bir şekilde yapmalarının da katkısı bulunmaktadır (Estall ve Buchannan,1962:196). Örneğin, Massachusetts'te buharlı motor, Connecticut'te ise elektrikli motorlarla ilgilenen otomotiv üreticilerinin aksine; benzin motoruyla çalışan arabalara yoğunlaşan Middle West'teki üreticiler, doğal olarak benzin motorlu arabaların sağladığı hız ve verimlilik gibi üstünlükleri nedeniyle daha avantajlı hale gelmişlerdir (Hurley,1959:1). **Fransa'da** ise otomotiv sanayisinin Paris çevresinde toplanmasında, işgücünün ve otomobil imalatı için gerekli parça ve aksesuarların üreticilerin ile büyük bir pazarın varlığı büyük rol oynamıştır (Tümertekin,1969:486-488). **Japonya'da** otomotiv sanayisinin özellikle Tokyo-Nagoya kıyı kuşağı boyunca belirgin bir yoğunluk kazanmasını şu nedenlerle açıklamak mümkündür. Bölgede, otomotiv sanayisini besleyecek farklı sanayi kollarının varlığı, devletin sağladığı teşvikler, yetişmiş ucuz ve bol işgücünün varlığı, işlek ihracat limanların bulunması vb. (Timor,2004:138-148).

milli geliri arttırmak için çeşitli sanayi dalları arasında temel durumda olan tesislere öncelik tanındığı, dağınık ve küçük tesisler yerine maliyeti düşürecek büyüklükte tesislerin kurulmasının tercih edildiği *Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*’nda, sanayi tesislerinin yer seçiminde belirli hedefler gözetilmiştir. Örneğin, fabrikaların kurulacağı yer seçilirken, bir taraftan maliyet düşüklüğü ve verimlilik sağlanması esası gözetilerek, bir diğer taraftan da bölgeler arası dengeli kalkınmanın sağlanması hedeflenmiştir (Darkot, 1963:10-12). Ekonomik kalkınma planları-programları, devletin öncülük ettiği veya stratejik sanayi kolu olarak gördüğü sanayi kollarının lokasyon tercihlerini etkilerken, yeni bir sanayi kolu olarak kurulan otomotiv montaj sanayisinin lokasyon seçimi üzerindeki belirleyici etkisi başlangıçta sınırlı olmuştur.

Türkiye’de montaja dayalı olarak başlayan otomotiv sanayisi, zamanla ülkenin ekonomik faaliyet kolları içerisinde artan önemine paralel olarak kuruluş yer seçimi daha büyük bir önem kazanmaya başlamıştır. Otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde, başta sermaye ve geniş pazar koşulları olmak üzere uygun çevresel şartlar, gelişmiş ulaşım ağları, ucuz işgücü, otomotiv yan sanayinin varlığı ve devlet teşvikleri gibi faktörlerin belirgin bir etkisi bulunmaktadır. Otomotiv sanayisinin lokasyon seçimi üzerinde, her faktörün önemi görece olarak birbirinden farklıdır. Tek tek her otomotiv üretim tesisi için ayrı ayrı lokasyon seçimi yapıldığında, nihai karar verilirken onlarca bireysel kararın bileşik bir sonucu olduğunu unutmamak gerekir.

Türkiye otomotiv sanayisinin bugünkü coğrafi dağılışı düzenini kazanmasında etkili olan başlıca faktörleri pazar, ulaşım, sermaye, işgücü, hammadde, enerji, devlet politikaları ve kişisel kararlar olarak sıralamak mümkündür.

3.1.Pazar

Otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkili olan faktörlerin başında pazar faktörü gelmektedir. Pazar faktörü, üretim tesislerinin bölge ya da ülke ölçeğinde ağırlıklı olarak “nerede” kurulacağı noktasında önem taşımaktadır. Geniş pazar imkânlarına sahip bir lokasyon, otomotiv sanayi kuruluşları için diğer faktörlere (ulaşım, işgücü, enerji, sermaye vb.) kıyasla daha büyük bir ağırlığa sahiptir. Çünkü, otomotiv sanayisi birçok sanayi kolunun aksine doğrudan “pazara yönelik” olarak

kurulmuştur. Bunun doğal sonucu olarak, pazar imkânlarına sahip bölgeler (özellikle satın alma gücü yüksek nüfus kitlelerinin yoğunlaştığı alanlar) eskiden beri otomotiv sanayisinin yöneldiği alanların başında gelmektedir. Ancak pazar kapasitesi yüksek bölgelerde, otomotiv üretim tesislerinin kuruluş ve işletim maliyetleri (Örneğin, kira ve arazi fiyatlarının yanında işgücü maliyetleri daha fazladır) yüksektir. Bununla beraber, otomotiv üreticilerinin esas amacı; satın alma gücü yüksek nüfus kitlelerinin yoğunluk gösterdiği pazar bölgelerine erişmek olduğu için yatırım ve işletim maliyetlerinin yarattığı dezavantajlar çoğu zaman ikinci planda (ya da yatırım ve işletim maliyetlerinin geniş pazar bölgelerinden sağlanan avantajlarla dengelenmesi söz konusudur) kalmaktadır. Öte yandan, motorlu araçlar ekonomik hayatın hemen her alanında geniş bir şekilde kullanıldığı için artık dünyanın birçok bölgesinde pazar şartları (Bunda gelir düzeyinin artmasıyla alıcı kitlelerin büyümesi ve ülkeler arası ticari ilişkilerin gelişmesinin de rolü bulunmaktadır) daha uygun hale gelmiştir.

Otomotiv sanayisinin henüz yeni bir sanayi kolu olarak ortaya çıkmaya başladığı yıllarda (1890), üretim miktarının az ve araba yapım maliyetinin fazla olması, motorlu araç pazarının küçük kalmasına neden olmuştur. Bu yıllarda motorlu araç üreticileri; ağırlıklı olarak toplumun üst gelir gruplarının taleplerine göre (çoğunlukla siparişlere dayalı olarak) araç ürettikleri için, pazar kaynaklarına yani alıcı kitleye yakın olmak zorundaydılar. Ayrıca, henüz araba satış ofisleri ya da bayiler ortaya çıkmadığı için, üreticiler, müşterilerin yoğun olarak bulunduğu şehir merkezlerine (araba üreticilerinin şehir merkezlerinde yer almasında sanayi faaliyetlerinin henüz şehir dışına çıkmamalarının da rolü vardı) yakın olacak şekilde konumlanmışlardı.

1920'lerden sonra, otomotiv şirketleri lokasyon seçimi konusunda geniş imkanlara kavuştular. Bunun temel nedeni ise, motorlu araç üreticilerinin “seri üretim sistemine” geçmeleridir. Çünkü, üretim sistemini baştan aşağı değiştiren seri üretim sistemi, büyük bir otomotiv pazarı yaratmıştı. Otomotiv üreticilerinin kitlesel üretime geçmeleriyle birlikte, araçların üretim maliyeti düşmüş ve böylece motorlu araçlar, toplumun geniş kesimleri arasında alıcı bulmaya başlamıştı. Otomotiv kuruluşları, böylece kısa süre zarfında daha geniş bir pazara kavuşmuşlardı. Bu durum, otomotiv

kuruluşlarının yer seçiminde daha büyük pazar koşullarını göz önünde bulundurmalarına zemin hazırlamıştır. Üreticiler, özellikle yüksek ulaşım ve pazarlama maliyetlerini düşürmek için bu defa “kitlesel pazarın geliştiği büyük tüketim merkezlerinin yakınlarında” konumlanmaya başladılar.

Türkiye otomotiv sanayisinin henüz bir montaj sanayisi olarak kurulduğu dönemde (1950’ler), lokasyon seçiminde pazar faktörünün rolü sınırlıydı. Bunun temel nedeni, ülkede yerel otomotiv pazarının küçük olmasıydı. Yerel otomotiv pazarının küçük olması, yerli ve yabancı girişimcilerin otomotiv sanayi yatırımları yapmalarını zorlaştırmıştı. Örneğin, Otomobil Endüstrisi Kongresi’nin (1961) yapılmasından sonra, İtalyan Fiat, Fransız Renault ve Saviem şirketleri, Türkiye’de motorlu araç üretimi yapmak için bir dizi etüt çalışmaları yapmalarına rağmen, bu çalışmalar sonuçsuz kalmıştı. Bunun temel nedeni ise 1960’larda, düşük otomobil alıcı kitlesinin yerel pazar imkanlarını daraltmasıyla (otomobilin 1960’larda lüks bir tüketim aracı olarak görülmesinin doğal sonucu olarak) ilgiliydi. Bu yüzden, o yıllarda Türkiye, yabancı sermaye açısından büyük ölçekli otomotiv yatırımı (özellikle otomobil yatırımları bakımından) yapılacak bölge olmaktan uzak olarak değerlendirilmişti. Bu nedenle Fiat, Ford ve Renault gibi şirketler, başlangıçta Türkiye’de doğrudan otomotiv yatırımları yapmaktan kaçınmışlardı. Ancak, özellikle kamyon, kamyonet, otobüs, minibüs gibi ağır ve hafif ticari araçların yerel pazar koşulları daha uygun olduğu için, çok sayıda yerel yatırımcı, Avrupa kökenli otomotiv yatırımcılarıyla ekonomik ve teknik işbirliğine dayanan küçük ölçekli otomotiv yatırımları yapmaya yönelmişlerdi.

1970’lere doğru Türkiye’de pazar şartları otomotiv sanayi yatırımlarına daha uygun hale gelmeye başlamıştı. Tarımdan sanayiye dönüşen ekonomik yapı içerisinde sanayi sektörlerindeki gelişmelerle motorlu araçlara olan gereksinimin artması (mesela, büyük miktarlara varan hammaddenin fabrikalara getirilmesi ve mamul maddeye dönüştürülen ürünlerin pazarlara ulaştırılmasında yük araçlarının kullanılması), şehirleşme sayesinde gelişen hizmet sektörünün ihtiyaç duyduğu şehir içi ulaşım araçlarına olan talep ve gelir seviyesinin artması Türkiye’yi otomotiv sanayisi için önemli bir pazar haline getirmişti. Türkiye’nin potansiyel bir pazar özelliği kazanması sonucunda yeni otomotiv sanayi kuruluşları Türkiye’de kurulmaya

başlamıştı. İlk kurulan otomotiv kuruluşları arasında 1971’de Bursa’da kurulan Oyak-Renault ve Tofaş yer almaktadır. Her ne kadar Türkiye’de yatırım yapan bu otomotiv kuruluşlarının amacı başlangıçta sadece ülke içinde otomobil pazarlamak olsa da, 1980 sonrası dönemde dış pazarlara yönelik üretime yönelerek ihracat yapmaya başlamışlardır.

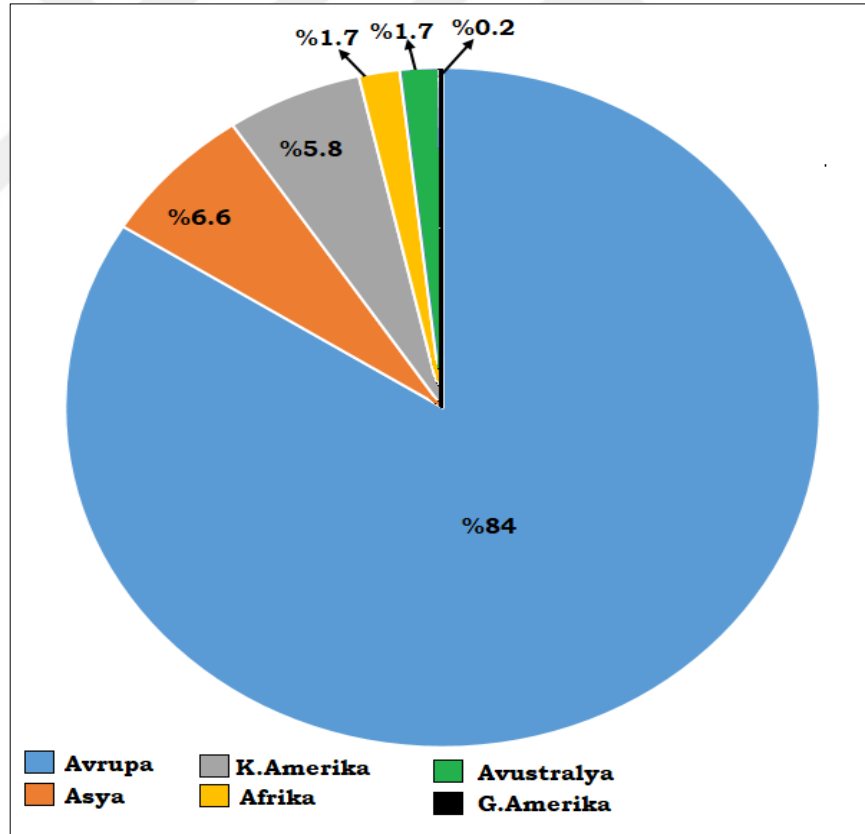
1990’lardan sonra, çok sayıda küresel otomotiv şirketinin Türkiye’de yatırım yapmaya başladıkları görülmektedir. Bunun temel nedeni ise Türkiye’nin pazar kapasitesi yüksek Avrupa ülkeleriyle olan coğrafi yakınlığı ve Avrupa Gümrük Birliği’ne girmesidir. Avrupalı devletler (1980’lerde), Uzakdoğu otomotiv şirketlerinin (Toyota, Hyundai, Honda vb.) kendi pazarlarını istila etmelerini engellemek için kotalar, yüksek gümrük vergileri gibi ticari sınırlandırmalar getirmişlerdi. Uzakdoğu şirketleri de Avrupa bölgesel pazarından pay kapmak ve gümrük duvarlarını aşmak için Türkiye’yi yeni otomotiv yatırım bölgesi (Türkiye’nin Avrupa’yla olan coğrafi yakınlığı ve ekonomik-siyasi işbirliğini göz önünde bulundurarak) olarak seçmişlerdi. Yabancı otomotiv şirketlerini Türkiye’ye yatırım yapmaya yönelten diğer önemli bir etken de Türkiye’nin Avrupa Gümrük Birliği’ne girmesidir. Çünkü, Türkiye’nin Gümrük Birliği’ne girmesiyle beraber, yüksek gümrük vergileri kaldırılırken, yan sanayi parçalarının ithalatı kolaylaşmış ve yerel sanayicilerin yabancı otomotiv şirketleriyle ortaklık kurma imkanları artmıştı.

Otomotiv sanayi şirketlerinin Türkiye pazarına girmesinde rol oynayan diğer husus ise, üretimi tamamlanmış motorlu araçların özel taşıma kolaylıklarına sahip karayolu araçlarıyla ya da araba taşıyıcı gemiler yoluyla uzun mesafeler taşınmasının maliyetli ve riskli olmasıdır. Ağır ve hacimli ticari ürünler olan motorlu araçların zarar görmeden uzak coğrafi bölgelerdeki pazarlara ulaştırılması (özellikle denizasıırı ülkelere yapılan nakliyatlarda, motorlu araç ürünlerini taşıyan gemilerin fırtınalara yakalanma ve batma riskleri) eskiden beri otomotiv üreticileri için büyük bir tehdit oluşturmuştur. Bu yüzden, küresel otomotiv şirketleri, uzak coğrafi bölgelere motorlu araç ihracatı yapmak yerine, doğrudan pazar bölgelerinde ya da pazar bölgelerinin yakınlarında üretim tesisi kurmayı tercih etmişlerdir. Örneğin, Honda, Hyundai ve

Toyota'nın Türkiye pazarına (aslında Fiat, Ford ve Renault için de geçerli) girmesinde bu tür tehditleri azaltma düşüncesi etkili olmuştur.

Türkiye otomotiv sanayisi, henüz montaj sanayisi olarak kurulduğu yıllarda, iç pazara dönük olarak kurulmasına rağmen, günümüzde ağırlıklı olarak küresel otomotiv pazarına yönelik üretim yapmaktadır. OSD'nin 2016 yılı ihracat verilerine göre, üretilen motorlu araçlarının yaklaşık %75'ini (1.155.033) Avrupa ülkeleri (özellikle Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, Macaristan, İspanya vb.) başta olmak üzere dünyanın farklı coğrafi ülkelerine (ABD, Kanada, Meksika, Fas, Mısır, Cezayir, Azerbaycan, Güney Kore, Çin, Brezilya, Arjantin, Avustralya, Yeni Zelanda vb.) ihraç edilmiştir (Grafik 3). Geriye kalan %25'lik kısım ise bayiler aracılığıyla iç pazara gönderilmiştir.

Grafik 3: Türkiye'nin ihracat yaptığı bölgeler.



Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2016.

Türkiye otomotiv sanayisinde pazar ile ilgili dikkat çeken bir diğer önemli bir nokta ise, otomobil imalatının ağırlıklı olarak küresel pazarlara, hafif ve ağır ticari araç imalatının ise daha çok iç pazarlara yönelik olarak yapılmasıdır. Yine OSD'nin 2016 yılı ihracat verilerine göre, yurt dışına ihraç edilen toplam motorlu araçların yaklaşık %65'ini (745.709) otomobil oluştururken, geri kalan %35'ini de (409.324) hafif ve ağır ticari araçlar (kamyon, otobüs, midibüs ve minibüs, traktör) meydana getirmiştir.

Küresel otomotiv şirketlerin sermaye yatırımlarının mekânsal yönelimlerinde (özellikle otomobil üretici şirketleri) Marmara Bölgesi'nin öne çıkmasında bölgenin sahip olduğu geniş ulaşım imkânlarının etkisi büyüktür. Bölgede Kocaeli, Bursa ve Sakarya gibi şehirlerde konumlanan otomotiv sanayi tesislerinin kuruluş yerleri olarak seçtikleri bölgelerin genellikle limanlara kolay bağlantı sağlanan gelişmiş karayolu ağına sahip alanlar oldukları görülmektedir. Yurt dışına ihracat yapmak isteyen bu şirketler, deniz yollarının sağladığı maliyet avantajından (deniz ulaşımının ucuz, hızlı ve güvenli olması) faydalanmak için limanlara yakın bölgelerde kurulmuşlardır. Örneğin, Hyundai Derince, Ford-Otosan Gölcük, Tofaş ve Oyak-Renault ise Gemlik'teki limanlardan önemli ölçüde faydalanmaktadır. Mesela, 2000'lerin başlarında özellikle yurt dışına ihracat yapmak için yer arayışına giren Ford-Otosan da, Gölcük'te deniz kenarındaki boş alanda üretim tesislerini inşa etmiştir. Ford-Otosan, 2015 itibarileriyle her ne kadar 5 kıtada 82 ülkeye araç ihracatı yapmasına rağmen; yine de ana ihracat pazarı coğrafi yakınlığın sağladığı avantaj ile Avrupa'daki İngiltere (%35), Almanya (% 18), İspanya (%8) ve Fransa (% 7) gibi ülkelerdir (Ford Otosan Sürdürülebilirlik Raporu 2015).

Türkiye'nin en büyük otomobil üreticisi konumunda olan Oyak-Renault, kamyonet ve otomobil üretimiyle öne çıkan Tofaş, OSD'nin 2016 verilerine göre Bursa'da ürettikleri motorlu araç ürünlerinin yaklaşık % 76'sını (549.532) ağırlıklı olarak Gemlik ve Borusan'daki (Bursa) limanlar aracılığıyla yurt dışına ihraç etmişlerdir (Foto 21).

Foto 21: Bursa'da üretilen motorlu araçların Gempport Limanı'na getirilmesi.



Türkiye otomotiv sanayisinin en karakteristik özelliklerinden birisi de yük ve yolcu taşıma araç üretiminin ağırlıklı olarak Türkiye iç pazarına (Otomobil üretimi ise daha çok küresel pazara yöneliktir) yönelmiş olmasıdır. Örneğin, OSD'nin ihracat verilerine göre Adana'da üretim yapan Temsa Global 2016 yılı itibarıyla ürettiği ticari araçlarının (otobüs, kamyon, kamyonet, midibüs) yaklaşık % 79'unu Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerine göndermiştir. Aynı durum Mercedes Benz Türk (Aksaray) ve Ford-Otosan'ın (Eskişehir) kamyon fabrikaları için de geçerlidir. Nitekim, her iki şirkette ürettiği kamyonların önemli bir kısmını iç pazara göndermektedirler.

3.2. Ulaşım

Otomotiv sanayisinin kuruluş yer seçimini etkileyen faktörlerden biri de ulaşım'dır. Bir motorlu araç çeşitli üretim süreçlerinden geçtikten sonra kullanılabilir

hale gelmektedir. Üretim sürecinin son aşaması ise ürünü tüketiciye sorunsuz bir şekilde ulaştırmaktır. Bunun için çeşitli ulaşım olanaklarından yararlanılmaktadır. Güçlü ulaşım altyapısı, üretimi tamamlanmış motorlu araçların pazarlara ulaştırılması kadar, otomotiv yan sanayi parçalarının fabrikalara taşınması, fabrikalarda çalıştırılan binlerce işçi ve diğer personelin işe gelip gitmesi için de ulaşım son derece önemlidir.

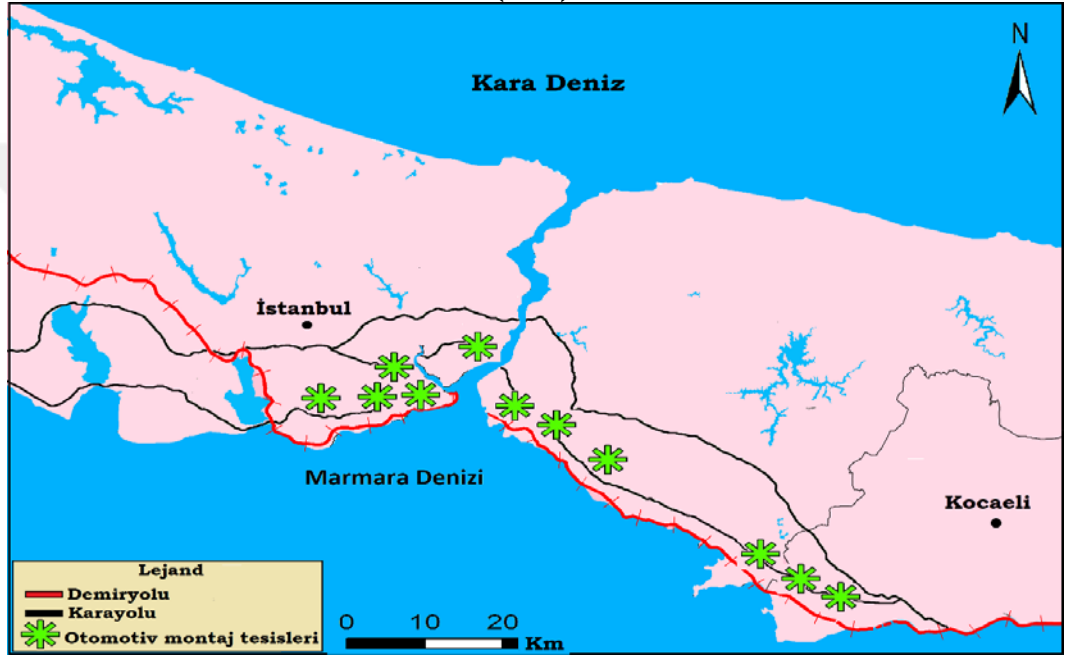
Otomotiv sanayisinin yeni bir sanayi kolu olarak ortaya çıkmaya başladığı dönemde (1890-1910), ulaşım faktörü yer seçimi üzerinde sınırlı bir etkiye sahipti. Ucuz, hızlı ve büyük hacimli ulaşım imkânlarının olmadığı bu dönemde, taşıma maliyetleri son derece yüksekti. Araba üreticileri, yüksek taşıma maliyetlerinden kaçınmak için üretim tesislerini zengin alıcı kitlelerinin bulunduğu şehir merkezlerinde kurma eğilimi içinde olmuşlardı. Aynı dönemde yeni yeni ortaya çıkan satış bayileri de araba üreticileri gibi şehir merkezlerinde yer almaktaydılar.

Zaman içinde ulaşım olanaklarında çeşitli gelişmeler yaşanmasına rağmen, 2.Dünya Savaşı'na kadar otomotiv sanayi için ulaşım maliyetleri her zaman yüksek olmuştu. Ancak 2.Dünya Savaşı'ndan sonra taşıma maliyetini azaltmak amacıyla karma taşımacılığın (demiryolu-karayolu-denizyolu) gelişmesi diğer sektörler gibi otomotiv sanayisinin yer seçiminde de etkili olmuştu (Fouberg ve diğerleri, 2012:419). Mesafeyi kısaltan, taşıma maliyetlerini azaltan gelişmiş ulaşım ağları ve ulaşım araçlarındaki gelişmeler (özellikle araba taşıyıcı gemilerin yanında sayıca daha fazla otomobil taşımaya uygun özel taşıma kolaylıklarına sahip kara taşıtlarının üretilmesi) otomotiv sanayi üreticilerine kuruluş yer seçimi konusunda geniş imkânlar yaratmaktadır.

Türkiye'de montaja dayalı motorlu araç üretiminin başlangıç aşamasında (1955-1970), kuruluş yer seçimini etkileyen en önemli faktör ulaşım idi. Başlangıçta, otomotiv montaj kuruluşları ağırlıklı olarak çeşitli ulaşım ağlarının (deniz, kara ve demiryolu) birbirine entegre olduğu bölgeleri kuruluş yeri olarak seçmişlerdir. Çünkü bu dönemde (1955-1970 arasında), motorlu araç üretimi ağırlıklı olarak otomotiv yan sanayi parçalarının ithaline dayanmaktaydı ve otomotiv şirketleri motorlu araç montajı gerçekleştirmek için önemli miktarda montaj parçalarını İngiltere, A.B.D, Almanya ve İtalya gibi ülkelerden ithal etmek zorundaydılar. Dolayısıyla, yük gemileriyle

İstanbul'daki limanlara getirilen montaj parçaları, daha sonra limanların hemen yakınlarından geçen “demiryolu” ya da “karayolları” araçlarıyla otomotiv montaj tesislerine taşınmaktaydı. Bu nedenle, bu dönemde çok sayıda otomotiv montaj şirketi, kara, demir ve deniz yolunu kullanabilecekleri İstanbul'u kuruluş yeri olarak seçmişlerdi (Harita 4).

Harita 4: İstanbul'da başlıca otomotiv montaj tesislerinin coğrafi dağılışı ve ulaşım ilişkisi (1970).



O yıllarda İstanbul'daki otomotiv montaj tesislerinin çoğu, şehirler arası ulaşım ağı açısından büyük bir öneme sahip olan Ankara Asfaltı ile (örneğin Otosan ve Genoto Kadıköy'de, Otoyol Maltepe'de, Türk Otomotiv Endüstrisi ve Chrysler Gebze'de) ve bunun Avrupa tarafındaki devamı olan Londra Asfaltı'nın (günümüzde E-5) hemen kenarında yer almışlardı. Ayrıca, bazı montaj tesisleri de Haydarpaşa'da son bulan demiryoluna bağlantılı olacak şekilde tren hatlarının yakınında konumlanmışlardı. Örneğin, Ankara Asfaltı'nın hemen kenarında kurulmuş olan Otosan'ın Uzunçayır'daki (Kadıköy) otomotiv montaj tesisleri, Haydarpaşa tren istasyonuna ve limanına yaklaşık 3,5 km uzaklıkta yer almaktaydı. Bu ulaşım çeşitliliği, yurt dışından ithal edilen çeşitli montaj parçalarının üretim tesislerine

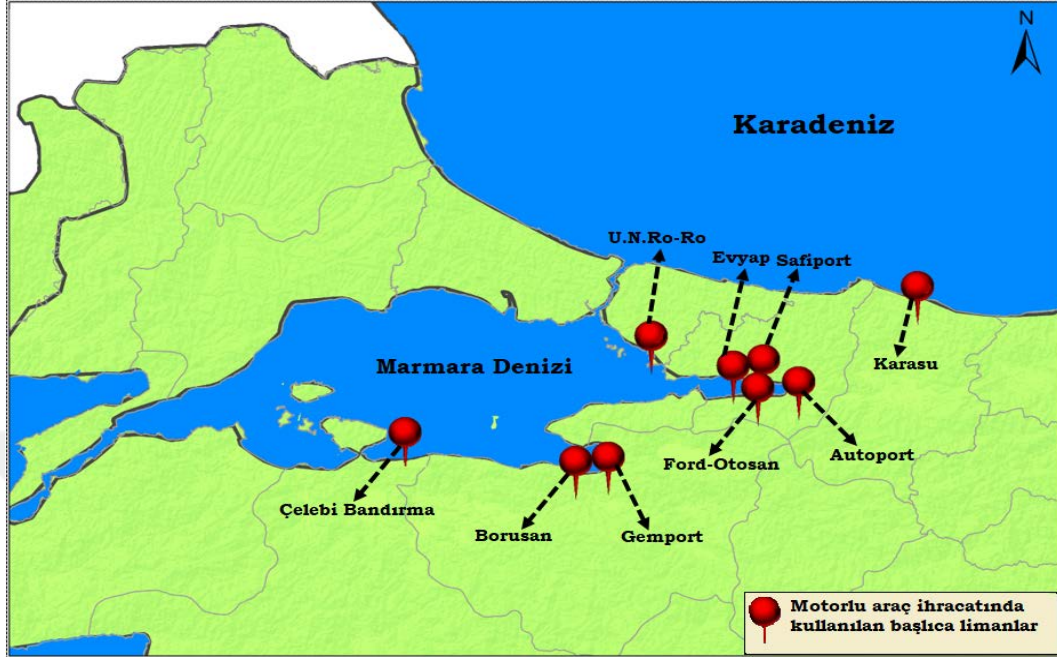
getirilmesinin yanında, yan sanayi parçalarının fabrikalara ulaştırılmasında da büyük bir kolaylık sağlıyordu.

Ulaşım, büyük miktarlara varan çeşitli mamul ve yarı mamul montaj parçalarının montaj tesislerine ulaştırılmasının yanında, montajı tamamlanan araçların da iç pazarlara gönderilmesinde de önemli bir rol oynamaktaydı. Üretimi tamamlanan araçlar, İstanbul başta olmak üzere, o dönem için nispeten gelişmiş şehirlerdeki (Ankara, İzmir, Adana, Trabzon, Gaziantep, Malatya ve Samsun gibi) araba satış bayilerine gönderilmekteydi.

Türkiye otomotiv sanayisi günümüzde denizyolu ve karayolu ulaşımına dayanmaktadır. Türkiye’de üretilen motorlu araçların dış pazarlara ulaştırılmasında ağırlıklı olarak ucuz ve güvenli taşıma sistemi olarak kabul edilen *denizyolu ulaşımı* kullanılmaktadır. Türkiye’deki motorlu araç üretim fabrikaların çoğu, limanların hemen yakınlarında ya da limanlara yakın güçlü karayolu bağlantısı olan bölgelerde yer almaktadırlar. Ancak, bu olgu yeni değildir. Türkiye’de otomotiv sanayisinin montaj üretim düzeyinde olduğu 1955-1970’lerde de otomotiv yan sanayi ürünlerinin ithalatı, ağırlıklı olarak denizyoluyla yapılmıyordu. İstanbul’daki limanlara getirilen montaj parçaları, karayolu ya da demiryolu vasıtalarıyla otomotiv montaj tesislerine ulaştırılmıyordu. Günümüzde Türkiye’de faaliyet gösteren otomotiv kuruluşlarının çoğu küresel pazarlara üretim yaptıkları için, limanlar bu defa daha çok motorlu araç ve otomotiv yan sanayi parça ihracatı için kullanılmaktadırlar.

Türkiye’de üretilen araçların pazarlara ulaştırılmasında ağırlıklı olarak Marmara Bölgesindeki limanlar kullanılmaktadır. Marmara Bölgesi, Asya ile Avrupa’yı birbirine bağlayan en önemli denizyolu olan boğazlar ve ticarete uygun çok sayıda limanıyla otomotiv sanayi üreticileri için her zaman cazip bir bölge olmuştur (Harita 5).

Harita 5: Marmara Bölgesi'nde otomotiv sanayi tesisleri tarafından kullanılan başlıca limanlar.



Nitekim Türkiye’de faaliyette olan otomotiv sanayi tesislerinin çoğu Marmara Bölgesi’ndeki limanlardan yararlanmaktadır. Özellikle, otomotiv üretim tesislerinin yoğun olduğu Bursa ve Kocaeli gibi şehirlerde, otomotiv şirketlerinin doğrudan ya da dolaylı olarak kullandığı çok sayıda işlek liman bulunmaktadır. Bu limanların en önemlileri şunlardır: Ford-Otosan, Çelebi Bandırma Limanı, Autoport, Gempport, Borusan, Safiport, U.N.Ro.Ro ve Evyap. Bu limanların yanında, Mersin ve İzmir limanları da otomotiv sanayi kuruluşları tarafından kullanılmaktadır. Bu limanlara getirilen motorlu araçlar, *araba taşıyıcı gemiler* sayesinde, (car carrier) mesafeye bağlı olmadan dünyanın pek çok bölgesine motorlu araç gönderilmektedir.

Büyük bir araç giriş ve çıkış yoğunluğuna sahne olan bu limanlardan en önemlisi, Ford-Otosan’ın Gölcük ve Yeniköy’deki motorlu araç üretim tesislerinin hemen bitişiğinde kurduğu *Ford-Otosan Limanı’dır*. Şirket, daha önce bataklık olan boş arazilerin bir bölümünü liman sahası olarak inşa etmiştir. Ford-Otosan, özellikle Yeniköy ve Gölcük’teki üretim tesislerinde üretimi tamamlanmış motorlu araçları, bu liman vasıtasıyla dış pazarlara göndermektedir.

Motorlu araç ihracatı açısından önemli olan bir diğer liman Derince (Kocaeli) bulunan *Safiport Limanı*’dır. Kargo, dökme yük, sıvı dökme yük, konteyner, vagon gibi farklı alanlarda da hizmet veren Safiport Limanı’ndan Hyundai, Honda, Toyota ve Anadolu Isuzu gibi çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşu yararlanmaktadır (Foto 22).

Foto 22: Hyundai Assan otomobil fabrikasında üretilen araçların Safiport Limanı’na getirilmesi.



Marmara Bölgesi’nde, Safiport Limanı dışında, motorlu araç ihracatında kullanılan başka limanlar da bulunmaktadır. Bu limanlardan en önemlisi ise Başiskele’de (Kocaeli) 2008 yılında faaliyete geçen *Autoport Limanı*’dır. Türkiye’nin en önemli otomotiv ihraç eden limanlarından biri olan Autoport geniş fiziksel altyapı olanaklarıyla çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşu tarafından kullanılmaktadır. Ford-Otosan’a 2 km, Hyundai’ye 20 km, Toyota’ya 60 km ve Honda’ya 75 km uzaklıkta bulunmaktadır. Bölgede otomotiv sanayi kuruluşlarının faydalandığı bir diğer liman ise 2014 yılında Kocaeli’nde faaliyete geçen *Evyapport Limanı*’dır.

Otomotiv sanayi kuruluşları, Kocaeli’ndeki limanların dışında Bursa’daki limanları da motorlu araç ihracatında kullanılmaktadırlar. Bursa’da bu amaçla kullanılan limanlardan biri, *Gempport*, diğeri de hemen yakınında yer alan *Borusan Limanı*’dır. Bölgenin önemli otomotiv üretici şirketleri Oyak-Renault ve Tofaş bu

limanları kullanmaktadırlar. Özel taşıma kolaylıklarına sahip tırlarla limanlara getirilen arabalar, *araba taşıyıcı gemilerle* yurtdışına gönderilmektedir. Yüksek araç kapasitesine sahip Borusan ve Gempport limanları yoğun motorlu araç girişlerine sahne olmaktadır. Aynı şekilde, Sakarya’da üretim yapan Toyota şirketi de Gempport limanını kullanmaktadır. Marmara Bölgesi’nde otomotiv ihracat limanı olarak kullanılan bir diğer liman ise Balıkesir’deki Çelebi Bandırma Limanı ve İstanbul’daki U.N.RO.RO Limanı’dır. Her iki liman da her ne kadar farklı alanlarda hizmet verseler de (dökme yük, konteyner vb.), motorlu araç ihracatında da kullanılmaktadırlar.

Marmara Bölgesi’nde Kocaeli, Bursa, Balıkesir ve İstanbul dışında otomotiv sanayi kuruluşları tarafından kullanılan bir diğer liman Sakarya’da 2017’de faaliyete geçen Karasu Limanı’dır. Ağırlıklı olarak Sakarya’da üretim yapan otomotiv üreticilerinin kullanması düşüncesi ile bu liman faaliyete geçmiştir. Otomotiv sanayi kuruluşlarının faydalandığı bir diğer önemli liman ise Mersin Limanı’dır. 2007 yılında özelleştirilen liman, Mersin Serbest Bölgesi’nin hemen yanında yer almaktadır. Aksaray’da kamyon üreten Mercedes Benz Türk ve Adana’da otobüs ve kamyon üreten Temsa bu limandan geniş ölçüde yararlanmaktadırlar.

Harita 6: Marmara Bölgesi’nde otomotiv ana sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılışı ve karayolu ulaşım ağı ilişkisi.



Otomotiv sanayi kuruluşlarının motorlu araç ürünlerini pazarlara ulaştırmada ya da hammaddeleri tesislere ulaştırmada kullandıkları diğer ulaşım sistemi *karayolu ulaşımı*dır. Türkiye’deki otomotiv üretim tesislerinin neredeyse tamamının ana karayolları kenarlarında ya da yakınlarında yer aldıkları görülmektedir (Harita 6).

Otomotiv üretim tesislerinin son derece gelişmiş ve işlek modern karayollarının hemen kenarında yer almalarının esas nedeni, fabrikalarda üretilen çeşitli tip motorlu araçların hızlı ve sorunsuz bir şekilde pazarlara ulaştırma arzusudur. Bu yüzden, yukarıdaki haritada görüleceği üzere, neredeyse tüm otomotiv ana sanayi kuruluşları, karayollarının hemen yakınında yer almışlardır.

Fabrikalarda üretimi tamamlanan motorlu araçların limanlara taşınması karayolu ile gerçekleştirilmektedir. Otomotiv kuruluşlarının doğrudan faydalandığı limanlar (Gemlik, Borusan, Safiport, Autoport, Evyap, Bandırma Çelebi, Autoport, Mersin Limanı vb.) ile üretim tesisleri arasında güçlü bir karayolu bağlantısı bulunmaktadır. Lojistik şirketlerin özel taşıma özelliklerine sahip tırlarla limanlara getirilen motorlu araçlar, buradan gemilerle yurtdışına ihraç edilmektedir (Foto 23).

Foto 23: Tofaş’ta üretimi tamamlanan araçların Gempport Limanı’na taşınması.



Her ne kadar, Türkiye’deki otomotiv sanayi kuruluşları ağırlıklı olarak küresel otomotiv pazarına dönük üretime yoğunlaşmış olsalar da, doğrudan iç pazara yönelen çok sayıda motorlu araç üreticisi de bulunmaktadır. İç pazara yönelik üretim yapanlar (Mercedes Benz/Aksaray ve Temsa/Adana başta olmak üzere) ağırlıklı olarak karayolunu kullanarak ürünlerini yurtiçindeki pazarlara gönderilmektedirler.

Üretimi tamamlanmış motorlu araçların tüketim noktalarına ulaşılması yanında, ana otomotiv sanayi kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının da üretim tesislerine taşınmasında geniş ölçüde karayolu kullanılmaktadır. Motorlu araç üretimi için gerekli olan tüm parçalar, belirli periyotlar halinde (genellikle saat başı ve günde birkaç kez) tedarikçiler tarafından üretim tesislerine getirilmektedir. Bunun için de otomotiv ana sanayi üreticileri ile otomotiv yan sanayicileri arasında iyi organize olmuş karayolu ulaşımı önem taşımaktadır. Gerek yan sanayi ürünlerinin fabrikalara taşınmasında gerekse motorlu araçların tüketim noktalarına taşınmasında kullanılan karayolları, aynı zamanda işçilerin ve diğer personelin fabrikalara getirilip-götürülmesinde de kullanılmaktadır.

Türkiye’de otomotiv sanayi faaliyetleri için son yıllarda *hava ulaşımından* da yararlanılmaktadır. Az miktarda olsa da yükte hafif pahada ağır bazı otomotiv yan sanayi parçaları, havayolu şirketlerinin kargo servisleriyle fabrikalara ulaştırılmaktadır. Bunun yanı sıra, Türkiye’deki otomotiv yatırımlarının önemli bir kısmının ortaklıklar ya da doğrudan yabancı yatırımlar şeklinde olması havayolu ulaşımının daha çok iş ilişkilerinin yürütülmesinde kullanılmasına neden olmaktadır.

3.3. Sermaye

Sermaye faktörü, otomotiv sanayisinin henüz yeni bir sanayi kolu olarak kurulduğu dönemde (1890’lar), kuruluş yer seçiminde sınırlı etkiye sahipti. Öncelikle bu yıllarda yeni bir sanayi kolu olarak beliren otomotiv sanayisi, doğrudan kurulan bir sanayi kolu değildi. Aksine, başlangıçta, at arabası, vagon, motor, bisiklet ve metal

kesici imalatçıları⁹ gibi farklı meslek gruplarının, küçük üretim mekânlarında siparişlere göre (yani araba imalatına bir tür “yan üretim biçimi” olarak başlamışlardı) araba montajı gerçekleştirdikleri bir imalat biçimindeydi. Seri üretim sisteminin henüz başlamadığı bu yıllarda, imalatçılar, ihtiyaç duydukları araba montaj parçalarını, ya kendi atölyelerinde üretiyorlardı, ya da farklı sanayi kollarından tedarik ediyorlardı. Ayrıca, imalatla kullanılan işçi sayısı az ve şirketlerin mali yapıları da son derece küçüktü. Ancak bu küçük şirketlerin bir kısmı, zamanla çeşitli nedenlerle (teknolojik ve çok fonksiyonlu büyük makinelerin kullanımı, atölyelerin yerini büyük kapasiteli fabrikalara bırakması, seri üretim sistemine geçilmesiyle kitlesel üretim ve tüketime başlaması vb.) kendi içinde fonksiyonel yapıları değişerek, yalnızca “motorlu araç imalatı” gerçekleştiren büyük ölçekli sermaye yapısı kazandılar. Bu yüzden, 1920’lerden itibaren otomotiv sanayisinin kuruluş yer seçiminde sermaye faktörü daha büyük önem kazanmaya başlamıştır.

Günümüz otomotiv sanayisinin en karakteristik özelliği “sermaye yoğun” bir sanayi kolu olmasıdır. Otomasyonla robot kullanımının giderek artması, bu sanayi kolunda yatırım ve işletim maliyetlerini her geçen gün yükseltmektedir. Dev üretim tesislerinde, çeşitli özellikte yüzlerce farklı teknolojik makine kullanımı, kesintisiz üretimin devamlılığı için kullanılan büyük miktarlarda hammadde (özellikle yarı mamul ve mamul), enerji kaynakları ve işgücü maliyeti büyük sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Otomotiv şirketleri, bütün bunların yanı sıra, Ar-Ge yatırımları, proje üretme, ürün tasarımı, reklamlar vb. gibi çalışmalar için de büyük ölçekli sermaye yatırımlarına ihtiyaç duymaktadırlar.

Günümüzde küresel otomotiv şirketleri, bir ülke ya da bölgede yatırım yaparken çeşitli yollar izlemektedirler. Uluslararası pazarlara girmenin en maliyetli, en riskli ve en karmaşık şekli “*doğrudan yabancı yatırımlar*” (Hayter,1997:8) ile “*ortaklık anlaşmaları*” (özellikle lisans anlaşmaları) otomotiv sanayisinde en sık

⁹Örneğin, Penhard Levassor, aslında otomobillerden ziyade “metal kesici imalatçısı” idi. Ancak, atölyesinde, büyük çoğunluğunu tecrübeli el sanatkarlarından oluşan işçilerle, siparişlere göre otomobil üretiyordu (Womack ve diğerleri,1990:21).

görülen yatırım biçimleridir. Kendilerine çeşitli yatırım imkânları sağlayan ülkelere yatırım yapma eğiliminde olan küresel otomotiv üreticileri, bir bölgeye-ülkeye yönelik yer seçim kararı verirken, yatırım ve işletim maliyetlerini minimize etmek ve risklerden kaçınmak için yüzlerce faktörü göz önünde bulundurmaktadırlar. Bu nedenle yatırım yaparken toplumsal, siyasi ve ekonomik açıdan istikrarlı bölgeleri tercih etmektedirler. Günümüzde, sermayenin geniş ölçüde hareket etme imkanına sahip olması, otomotiv sanayisinin kuruluş yeri üzerindeki etkisini biraz azaltsa da hala önemlidir.

Türkiye’de eskiden beri otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde önem taşıyan faktörlerden biri de sermaye faktörüdür. Türkiye, 1950’lere kadar çeşitli nedenlerle (savaşlar, ülkenin modern sanayiye geç bir tarihte geçmiş olması, ekonomik yetersizlikler vb.) kendi güçlü özel müteşebbis sınıfını oluşturamadığı için, otomotiv sanayini kurmak için yabancı sermaye yatırımlarına ihtiyaç duymuştu. Örneğin, yerli sermayedarların yetersiz kalması üzerine, öncelikle 1954’te “Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu” çıkarılmıştı. Yabancı otomotiv kuruluşlarını ülkeye çekmek amacıyla çıkarılan bu kanunun ardından, yerel sermayedarlar ile bazı yabancı otomotiv şirketleri (Mercedes Benz, MAN, Fiat, BMC, British Ford, Chrysler vb.), “ortak yatırımlar ve şirketler arası iş birliği” yoluyla 1955-1970 yılları arasında İstanbul’da çok sayıda otomotiv montaj fabrikası kurmuşlardı. Yatırım ölçeğinin henüz küçük olduğu bu dönemde, otomotiv şirketleri ağırlıklı olarak teknik ve ekonomik işbirliği temelinde yatırımlar gerçekleştirmişlerdi.

Türkiye otomotiv sanayisinin kurulma sürecinde, yabancı kökenli otomotiv şirketlerinin dışında farklı yerel sermaye kaynaklarının da katkısı bulunmaktadır. Bu yerel sermaye kaynaklarının başında ise hizmet sektöründe faaliyet gösteren bazı kamu kurum ve kuruluşları (İş Bankası, Ziraat Bankası, Makine Kimya Endüstrisi ve Ordu Yardımlaşma Derneği vb.) yer almaktaydı. Örneğin, 1970’lere doğru, ülkenin en büyük iki sanayi yatırımı olarak görülen Tofaş ve Oyak-Renault’un kuruluş sürecinde, İş Bankası ve OYAK’ın sağladığı sermayenin önemli bir katkısı bulunmaktadır. Otomotiv sanayine yatırım yapan bir diğer önemli yerel sermaye kaynağı ise, ticari ve sanayi birikimlerini otomotiv montaj sanayisine kanalize eden yerel sermaye

gruplarıydı. Bunların başında, Koç Grubu (1959’da Otosan’ı kurmuş, ismi daha sonra Ford-Otosan olarak değiştirilmişti) gelmekteydi. Yerel sermaye grupları içinde çok ortaklı şirketler de bulunmaktaydı. Bunlardan biri 1966’da Bursa’da kurulan Karsan idi. Bu şirketin sermayesi 269 farklı yerel sermayedarın katkısıyla oluşmuştu. Sermaye yetersizliği, yerel şirketlerin yaptıkları otomotiv yatırımlarının küçük ölçekli olmasına yol açmıştı.

1990’lara kadar, ağırlıklı olarak lisans anlaşmaları, mali ve teknik iş birliği biçiminde sürdürülen yerli ve yabancı sermaye yatırımları, bu tarihten itibaren yerini çok uluslu şirketlerin en sık kullandıkları yatırım biçimi olan ortaklık anlaşmaları (lisans anlaşmaları) ve doğrudan yabancı otomotiv yatırımlarına bırakmıştır (Tablo 19).

Tablo 19: Türkiye otomotiv ana sanayisi içerisinde yabancı sermayenin durumu.

Otomotiv Şirketi	Kullandığı üretim lisansı	Üretilen araçlar	Yabancı sermaye oranı (%)
Honda	Honda	Otomobil	100
Toyota	Toyota	Otomobil	100
Hyundai	Hyundai	Otomobil	70
O.Renault	Renault	Otomobil	51
Ford Otosan	Ford	Otomobil ve ticari Araçlar	41.04
Tofaş	Fiat	Otomobil ve ticari Araçlar	37.8
M.A.N	Man Truck ve Bus Ag	Ticari araçlar	99.9
M.Benz Türk	Mercedes Benz	Ticari araçlar	84.99
BMC	BMC	Ticari araçlar	%49
A.I.O.S.	Isuzu	Ticari Araçlar	29.74
Karsan	Hyundai, Breda Menarını Bus	Ticari araçlar	0
Otokar	Land Rover, Fruehauf	Ticari araçlar	0
Temsa Global	Temsa	Ticari araçlar	0
Türk Traktör	Türk Traktör	Traktör	37.5
Hattat Tarım	Valtra, Universal, Hattat	Traktör	0

Kaynak: OSD,2017

Tablo 19’da da görüleceği üzere, Türkiye’de faaliyet gösteren otomotiv şirketlerinin büyük bölümü ortaklık anlaşmaları yoluyla sağlanan lisans anlaşmalarıyla faaliyetlerini sürdürmektedirler. Lisans anlaşmalarıyla yapılan ortaklık anlaşmalarının dışında, diğer bir önemli yatırım biçimi ise yabancı otomotiv şirketlerinin küresel üretim ağlarını genişletmek için yaptıkları doğrudan yabancı yatırımlarıdır.

Küresel otomotiv şirketleri, Türkiye’de yatırım yaparken başlangıçta yerel sermaye gruplarıyla ortaklık kurmuşlardı. Ancak, zamanla yerel sermaye gruplarının ya hisseleri azalmış ya da ortaklıktan tamamen ayrılmak zorunda kalmışlardır. Örneğin, Toyota’nın Sakarya’da kurduğu otomobil üretim tesislerinin % 50 hissesi Sabancı Holding’e ait olmasına rağmen, şirket 2001’de hisselerinin tamamını Toyota’ya satmıştır. Aynı şekilde, Japon Honda şirketi ve Anadolu Grubu ortaklığıyla Kocaeli’de otomobil üretim tesisleri kurulmasına rağmen, Anadolu Grubu da 2000’te hisselerini satarak, ortaklıktan çekilmiştir.

Küresel otomotiv şirketlerinin Türkiye’de kurdukları otomotiv üretim tesislerinin yapılarına baktığımızda, büyük ölçekli ve üretim kapasiteleri yüksek tesisler olduklarını görüyoruz. Örneğin, Toyota’nın Sakarya’da, Hyundai’nin da Kocaeli’de kurduğu tesisler, her iki şirketin denizaşırı ülkelerde kurdukları yüksek üretim kapasitesine sahip otomobil üretim tesisleri olarak öne çıkmaktadır.

Uzakdoğu kökenli otomotiv şirketlerinin dışında, çok sayıda küresel otomotiv şirketi, güvenilir bir otomotiv yatırım bölgesi olarak gördükleri Türkiye’ye yatırım yapmışlardır. Örneğin, Avrupa kökenli Renault, Fiat, MAN ve Mercedes Benz ve ABD kökenli Ford gibi çok sayıda otomotiv kuruluşunun eskiden beri çeşitli düzeylerde yaptıkları yatırımları bulunmaktadır. Bu şirketler, zaman zaman çeşitli yollarla (tesislerin üretim kapasitelerin artırmaları, yeni üretim tesisi açmaları-AR-Ge merkezleri kurmaları vb.) yatırımlarını büyötmeye devam etmektedirler.

Yabancı sermayeli bu kuruluşlar, çeşitli faktörleri göz önünde bulundurarak Türkiye’de lokasyon tercihlerini yapmışlardır. Bu tercihte işgücü, pazar, yan sanayi kuruluşlarının varlığı, enerji kaynakları ve ulaşım imkânlarının birleştiği bölgeler (daha çok Bursa, Kocaeli ve Sakarya vb.) önem kazanmıştır. Her ne kadar, sermaye sahipleri, anılan bu faktörleri göz önünde bulundurmuş olsalar da yine de kesin lokasyon tercihlerini yaparken organize sanayi bölgelerinin içinde ya da bunların hemen yakınında yer almayı tercih etmişlerdir. Mekânsal kullanımının devlet ya da şehir otoriteleri tarafından saptanan bu sanayi bölgeleri, enerji, uygun ulaşım, altyapı, otomotiv yan sanayinin varlığı ve sağladığı birçok avantajla başlı başına bir teşvik unsuru olmuşlardı. Mesela Honda, Anadolu Isuzu, Temsa, Türk Traktör ve Toyota

şirketleri organize sanayi bölgelerinin hemen yanında; Oyak-Renault, Hattat Traktör, Karsan, Tofaş ve Hyundai Assan gibi otomotiv kuruluşları da organize sanayi bölgelerinin içinde yer almışlardır.

Sermaye yatırımlarının yöneldikleri bölgelerin başında gelen organize sanayi bölgeleri, küçük pazar bölgelerine kıyasla nitelikli işgücü konusunda önemli “işçi havuzlarının” (daha çok yetişmiş işgücü) yakınında yer almalarıyla da dikkat çekmişlerdir. Çünkü otomotiv sanayisinde, Ar-Ge yatırımlarının önem kazanması ve otomasyon sisteminin giderek daha fazla kullanılması nitelikli işgücüne olan talebi daha da arttırmıştır. Bu durum, Türkiye’de “yatırım yapmak isteyen” ya da “mevcut otomotiv yatırım sahalarını büyütmek” isteyen yabancı sermayeli otomotiv şirketlerinin yatırım kararları üzerinde belirleyici olmaktadır. Örneğin, Tofaş’la ekonomik ve teknolojik işbirliği halinde olan İtalyan Fiat şirketi, Avrupa otomotiv pazarına hizmet sağlayan tek AR-Ge merkezini Tofaş’ın Bursa’daki otomotiv üretim tesislerinde kurmuştur.

Türkiye otomotiv sanayisinde sermaye yatırımlarının en çok yöneldiği şehirler Bursa, Kocaeli, Sakarya, İstanbul’dur. Bu şehirlerin seçilmesinde, üretim faaliyetlerini kesintiye uğratacak güvenlik sorunlarının (terör, sabotaj, suç oranı vb.) minimum düzeyde olması önemli bir etkidir. Çünkü, sermaye sahipleri, büyük bütçeli yatırımları (makineler, teçhizatlar, binalar vb. fiziksel sermaye ile parasal sermaye) için kitlesel üretimin devamlılığını sağlayacak istikrarlı bölgeleri tercih etmektedirler.

3.4.İşgücü

Türkiye’de otomotiv sanayisinin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörlerden biri de işgücüdür. Üretim süreçlerinde makine ve robot kullanımının artmasının yanı sıra, ulaşım araçlarının yaygınlaşmasıyla mobilize hale gelen işgücü otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişi üzerinde eskisi kadar olmasa da etkisini sürdürmektedir.

Otomotiv sanayisinin yeni bir sanayi kolu olarak ortaya çıktığı dönemlerde, imalat faaliyetleri “emek-yoğun üretim sistemine” dayanmaktaydı. O yıllarda çıraklık yapmış ve işinde ustalaşmış işçiler bu sektörde en çok aranılanlardı. Sanayinin geliştiği sonraki dönemlerde ise motorlu araç üreticileri deneyimli işgücünü, sanayileşmiş

bölgelerden temin edebiliyorlardı. Bu nedenle üreticiler, yetişmiş işgücünün bol olduğu sanayileşmiş bölgelerin içinde ya da hemen yakınlarında yer almayı tercih ediyorlardı. Dolayısıyla o yıllarda işgücü otomotiv sanayi tesislerinin lokasyon tayinine doğrudan etki eden faktörlerden biriydi.

1920’li yıllardan itibaren “emek-yoğun üretim sisteminin” yerini “seri üretim sistemine” bırakmaya başlamasıyla sanayide işgücü olarak makineler da kullanılmaya başlanmıştı (Pollard, 1995:46). Böylece işinde ustalaşmış işçilerin yerini daha hızlı çalışan makineler almaya başlamıştı (Womack ve diğerleri,1990:234). Ayrıca, seri üretim sisteminin otomotiv sanayisinde kullanılmasıyla birlikte, otomotiv sanayisinde iş bölümü ve fonksiyonel uzmanlaşma yaygınlaşmaya başlamıştı (Hurley, 1959:13). Üretim biçimindeki bu değişiklik ile birlikte yıllarca çıraklık yapmış nitelikli işçilere olan ihtiyaç azalmış, üretim tesislerinde standartlaştırılan ve basitleştirilen işleri hemen hemen herkes yapabilir hale gelmişti.

1950’li yıllara kadar, seri üretim tekniğinin yoğun bir şekilde kullanıldığı fabrikalarda şirket bünyesinde açılan kurslarla işçilere temel teknik bilgiler verilerek işçilerin kısa sürede üretim tesislerinde çalışabilecek duruma gelmeleri sağlanıyordu. Bu durum, otomotiv sanayisinin yetişmiş işgücü açısından sanayi bölgelerine olan bağımlılığını azaltmıştı. Bununla birlikte, özellikle 1950’lerden sonra yalın üretim sisteminin¹⁰ yaygınlaşmasıyla daha fazla teknolojik yeniliğin otomotiv sanayisinde kullanılması kolay ve ucuz erişilen işgücünün yanında, nitelikli işgücüne olan ihtiyacı yeniden doğurmuştu.

Günümüzde, otomotiv sanayisinde nitelikli işgücü kadar otomasyonlaşmanın etkisiyle robot kullanımı da oldukça yaygınlaşmıştır. Eskiye göre robot maliyetlerinin düşük olması ve iş yapma kabiliyetlerinin gelişmesi ile robotların üretimdeki payı artmıştır. Örneğin, Japonya ve İtalya’da otomobil sanayisinde çalışan her 10 üretim işçisinden biri robottur (Tümertekin ve Özgüç,2012:436).

¹⁰ Yalın üretim sistemi, Japon Toyota şirketinin öncülüğünde ortaya çıkan bir üretim sistemidir. Bu yeni üretim ve işletme stratejisinin özü: Üretim sırasında maliyetleri azaltmak, hatasız üretim yapmak, müşterilerin isteklerini hızlı bir şekilde karşılamak, stok fazlalığının oluşmasını engellemek ve israfları ortadan kaldırarak sürekli iyileştirmeyi sağlamaktır.

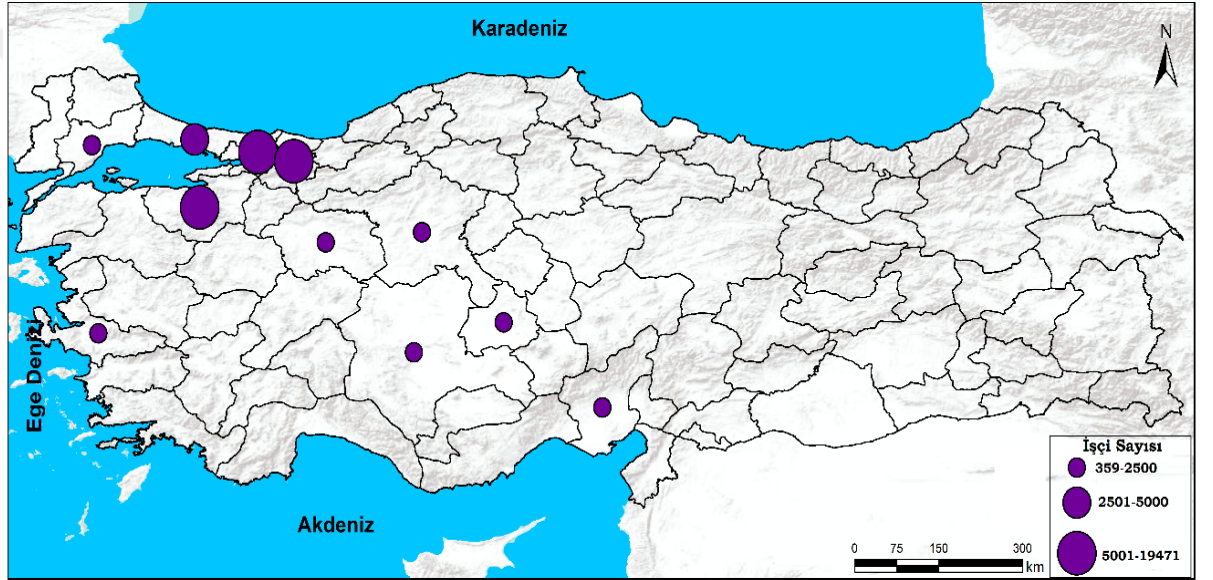
Türkiye’de motorlu araç üretiminin montaja dayalı olarak başladığı yıllarda (1950’lerden sonra), otomotiv sanayi tesislerinin lokasyonunu etkileyen faktörlerden biri de işgücüydü. Ancak, Türkiye’nin sanayi faaliyetlerine geç bir tarihte başlaması ve ekonomik yapının tarım ağırlıklı olması, sanayi tesislerinde çalıştırılacak işçi konusunda büyük zorlukların yaşanmasına neden olmuştu¹¹. Türkiye’nin o yıllarda sahip olduğu yetersiz sanayileşme düzeyi nedeniyle, otomotiv montaj fabrikalarında çalıştırılacak işçilerin bir dizi eğitimden geçirilerek fabrikalarda çalışabilir duruma getirilmesini zorunlu kılmıştı.

Türkiye’de otomotiv sanayisinin henüz montaj sanayisi aşamasında olduğu yıllarda (1955-1970), motorlu araç üretim tesisleri, ağırlıklı olarak yoğun göç almış yerleşim alanlarına yakın olacak şekilde (ulaşım gibi başka faktörlerde gözetilerek) yer almaktaydılar. Bu yıllarda kırsal alanlardan şehirlere olan yoğun göç hareketi, otomotiv montaj sanayisinde ortaya çıkan işgücü ihtiyacının en önemli kaynağını oluşturuyordu. İstanbul’un farklı bölgelerinde kurulan otomotiv üretim tesisleri göçlerle oluşmuş gecekondu mahallerinden işgücü ihtiyacını karşılıyorlardı. Örneğin, Kadıköy’de faaliyete başlayan Otosan’da çalışan işçilerin önemli bir kısmı fabrikaya neredeyse yürüme mesafesinde olan bir gecekondu bölgesinden (Fikirtepe) geliyorlardı. Gecekondu bölgelerinde yaşayan vasıfsız işçiler, otomotiv montaj kuruluşları tarafından teknik, teorik bilgiler ve basit pratik dersler verilerek üretim tesislerinde çalışabilir hale getiriliyorlardı. Bu dönemde, üretim tesislerinde henüz otomasyon ve ileri teknoloji gerektiren makineler kullanılmadığı için, üretimin çeşitli aşamalarında çalışacak işgücünün niteliği çok önemli değildi. Ancak, bu durum günümüzde büyük ölçüde değişmiştir. Dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde olduğu gibi Türkiye’deki otomotiv fabrikalarında da yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte iyi yetişmiş nitelikli işgücüne olan talep artmıştır.

¹¹ Otomotiv montaj sanayisinin hakim olduğu dönemde (1955-1970), bu sanayi kolunda çalışacak yetişmiş işgücü yok denecek kadar azdı. Örneğin, ilk yerli otomobil *Anadol* (1967) üretilmeye başlandığında, üretim tesislerinde yeteri kadar yetişmiş işgücü bulunmadığından *fiberglass* malzemesine yatkınlığı düşünülerek *plastik su depo ustaları* çalıştırılmıştı.

İşgücü faktörü, Türkiye otomotiv sanayisinin kuruluş yeri üzerinde ağırlıklı olarak işgücünün elde edilebilirliği, niteliği, maliyeti ve verimliliği bağlamında etkili olmaktadır. Marmara Bölgesi Türkiye’de “işgücünün elde edilebilirliği” açısından otomotiv sanayi kuruluşları için önemli avantajlara sahiptir Bölge, otomotiv sanayi şirketlerinin arzu ettiği, mavi yakalı (imalat işçisi), beyaz yakalı (profesyonel) ve pembe yakalı (büro işleri) işgücünün elde edilebilirliği konusunda önemli bir *emek havuzu* özelliğine sahiptir (Harita 7).

Harita 7: Türkiye’de otomotiv ana sanayisinde çalışan işgücünün şehirlere göre dağılışı, 2017.



Marmara Bölgesi köklü sanayi tabanının yanı sıra (Türkiye’deki organize sanayi bölgelerinin yaklaşık % 28’i buradadır), nitelikli işgücünün yetişmesini sağlayan gelişmiş eğitim (özellikle teknik ve mesleki eğitim kurumları ve üniversitelerin varlığı nedeniyle) altyapısıyla da işgücü olanakları açısından en önemli bölgedir.

Otomotiv sanayisi için, “işgücünün elde edilebilirliği” kadar yerleşik işgücünün varlığı da önemlidir. Çünkü, otomotiv sanayisi, neredeyse tüm yıl boyunca faal olan bir sanayi koludur. Bu nedenle otomotiv şirketleri, kesintisiz üretim için işgücünün her zaman elde edilebileceği yerleşim bölgelerine yakın olma eğilimi içindedirler.

OSD'nin verilerine göre, Türkiye otomotiv ana sanayisinde doğrudan 54.595 kişi istihdam edilmektedir (Tablo 20).

Tablo 20: Türkiye otomotiv ana sanayisinde çalışan işgücü sayısının yıllara göre durumu.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
İmalat işçileri	32.220	35.274	34.681	32.331	33.238	37.554	41.860	42.772
Büro Personeli	3.513	4.250	3.835	3.777	3.893	4.210	4.320	4.340
İdareci	476	546	776	590	458	1.355	1.094	1.081
Mühendis	4.629	4.826	5.363	5.632	6.069	5.629	6.103	6.402
Toplam	40.838	44.896	44.655	42.330	43.683	48.748	53.377	54.595

Kaynak: OSD,2017.

İstihdam edilenler arasında en büyük payı % 78'i ile (42.772) imalat işçileri; geri kalanların % 22'sini ise (11.822) büro personeli ile beyaz yakalı olarak nitelendirilen ve ağırlıklı olarak AR-GE merkezlerinde çalışan mühendisler oluşturmaktadırlar.

Otomotiv sanayisinde “işgücünün niteliği” önemlidir. İşçilerin yaş, eğitim ve cinsiyet özellikleri işgücünün niteliklerini ortaya koymaktadır. Niteliksiz işgücünün, otomotiv sanayi şirketlerinin yatırım-işletim maliyetleri üzerinde ciddi olumsuz etkiler yarattığı eskiden beri bilinmektedir. Bunun en iyi örneği 1985’lerde Aksaray’da Mercedes Benz Türk kamyon fabrikasının (o zaman ki adı Otomarsan) faaliyete başladığı yıllarda nitelikli işgücünün azlığı nedeniyle karşı karşıya kaldığı sorunlardır. O yıllarda, Niğde’ye bağlı bir ilçe olan Aksaray’da yöre halkının temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktı. Dolayısıyla, bölge insanı sanayi faaliyetlerine yabancıydı. Modern üretim tesislerinde teknoloji kullanacak işgücünü temin etmek şirkete ek maliyetlere neden olmuştu. Nitekim, şirket, İstanbul Davutpaşa’daki otobüs fabrikasında çalışan deneyimli çalışanlarının bir kısmını Aksaray’a getirirken, Aksaray’daki kamyon fabrikasında çalışanlarının bir kısmını da (eğitim amaçlı) Davutpaşa’daki üretim tesislerine göndermişti. Ancak, İstanbul’dan Aksaray’a getirilen işçiler ile Aksaray’dan İstanbul’a götürülen işçilerin yerleştirilmesi için konut, gıda ve işçilerin eğitim giderleri, şirketin işletim maliyetlerini arttırmıştı. Şirket, yetişmiş işgücüne olan ihtiyacını kalıcı bir şekilde çözüme kavuşturmak için

Aksaray'daki kamyon fabrikası bünyesinde 1998'de bir eğitim merkezi açmak zorunda kalmıştı.

Otomotiv sanayisinde, her ne kadar makineleşme düzeyinin artması ve giderek otomasyon sisteminin yaygınlaşmasıyla insan gücüne olan ihtiyaç azalsa da, pres, kaynak ve montaj gibi üretim aşamalarında imalat işçilerinin fiziksel gücüne olan ihtiyaç devam edilmektedir. Bu nedenle otomotiv şirketleri, imalat işçilerinin “yaş durumunu” göz önünde bulundurmaktadırlar. Günümüzde otomotiv ana sanayi faaliyetlerinde çalışanların önemli bir kısmı 18-40 yaş arasındadır. 40 yaş üst çalışanların toplam çalışanlar arasındaki oranı oldukça azdır. Mesela bu konuda bir örnek vermek gerekirse, Türkiye’de motorlu araç üretiminin yaklaşık % 23’ünü tek başına sağlayan Ford-Otosan çalışanlarının yaş grubu dağılımına bakıldığında 18-40 yaş arasındaki çalışanların oranı toplam çalışanların % 88’ini oluşturdukları görülmektedir (Ford-Otosan Sürdürülebilirlik Raporu, 2015). Aynı şekilde, Tofaş’ın 2014 yılı faaliyet raporuna göre, şirketin Bursa’daki üretim tesislerinde çalışanların yaş ortalaması 35 civarındadır.

Ekonomik faaliyet kolları içerisinde işgücüne önemli ölçüde bağımlı olan sanayi kollarının başında gelen otomotiv sanayisi, çeşitli nitelikte işgücüne ihtiyaç duyduğu gibi ağırlıklı olarak (özellikle imalat işçileri) erkek işgücüne gereksinim duymaktadır. Çünkü, özellikle pres, kaynak kısmen de montaj ünitelerinde çalışma koşulları fiziki anlamda daha zor olduğundan erkek işgücü daha fazla kullanılmaktadır. Ancak, yine de çok sayıda otomotiv kuruluşu, özellikle montaj ünitelerinde çalıştırmak üzere giderek artan sayıda kadın işçi de istihdam etmektedirler (Foto 24).

Foto 24: Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki fabrikasında kamyon imalatında çalışan kadın işçiler.



Otomotiv sanayi kuruluşlarının işgücünün niteliğiyle ilgili aradıkları diğer bir özellik işgücünün eğitim durumudur. Özellikle kaynak, pres ve montaj ünitelerinde çalışacak imalat işçilerinin temel teknik bilgi ve mesleki becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle tesislere işçi alımlarında otomasyon makinelerini kullanabilecek teknik eğitim veren okullardan (elektrik-elektronik, endüstriyel otomasyon teknolojileri, motorlu araç teknolojisi ve metal teknolojisi eğitimi) mezun olanlar tercih edilmektedirler. Bu tür teknik ve mesleki okullardan mezun olanlar, belli bir teknik ve mesleki eğitim düzeyine sahip oldukları için, üretim tesislerindeki çalışma sistemine daha kolay adapte olabilmektedirler. İşgücünde niteliğin giderek önem kazanmasına bağlı olarak, ilköğretim mezunlarına yönelik talep giderek azalırken, özellikle meslek lise ve ön lisans mezunlarına yönelik talep giderek artmaktadır. Mesela Ford-Otosan'ın üretim tesislerinde çalışanların eğitim seviyelerine bakıldığında ilköğretim mezunlarının oranı % 7 iken, lise mezunlarının oranı % 68, üniversite mezunlarının oranı ise % 25'tir.

Otomotiv kuruluşları, motorlu araç ürünlerini tasarlamak, geliştirmek ve bunların üretilmesinde bilgisayar teknolojisinden daha fazla faydalanmak ve üretim

tekniklerini geliştirmek için Ar-Ge merkezleri kurmaktadırlar. Buralarda istihdam edilen işgücü ise daha çok çeşitli mühendislik bölüm mezunları olup (elektronik, bilgisayar, otomotiv mühendislikleri vb.), çoğu birden fazla dil bilmektedirler. Öte yandan, İstanbul, Bursa ve Kocaeli'ndeki üniversitelerde çeşitli mühendislik fakülteleri ve onların içinde otomotiv mühendisliği bölümlerinin açılması sayesinde, şirketlerin ihtiyaç duyduğu yetişmiş işgücünün sağlanması konusunda önemli katkılar sağlanmıştır.

Otomotiv şirketleri, üretimi çeşitli yönlerden daha verimli hale getirmek ve işgücü konusunda ortaya çıkacak nitelik sorununu kalıcı bir şekilde ortadan kaldırmak için kendi üretim tesislerinin bünyesinde açtıkları eğitim merkezleriyle gidermeye çalışmaktadırlar. Bu amaca dönük olarak, tesisler tüm çalışanlarına yönelik yabancı dil kurslarının yanı sıra sağlık, güvenlik vb. alanlarda da periyodik olarak eğitim faaliyetleri düzenlenmektedirler.

Otomotiv sanayi üreticileri için "işgücünün maliyetleri" de son derece önemlidir. Türkiye otomotiv sanayinde, 1990'lardan itibaren Toyota, Honda ve Hyundai gibi Uzakdoğu küresel otomobil şirketlerinin yanı sıra, Ford-Otosan ve Tofaş gibi şirketler de daha verimli üretim faaliyetlerinde bulunmak ve giderek artan işçi maliyetlerini azaltmak için otomasyon sistemini kullanmaya başlamışlardır. Otomasyon üretim sisteminin en önemli parçası olan robot kullanımının yaygınlaşmasında yüksek işçi ücretlerinin üreticilere yüklediği işletim maliyetlerini azaltma isteklerinin önemli bir etkisi vardır. Dünyanın çoğu yerinde olduğu gibi, Türkiye'deki otomotiv kuruluşları da işçi ücretlerinin yarattığı yüksek işletme maliyetlerinden tasarruf etmek amacıyla (sigorta, primler, emeklilik koşullar, çeşitli sosyal haklar vb.), özellikle imalat işçi sayısını sınırlı tutmaya çalışmaktadırlar.

İşgücünün niteliğinin yanı sıra, şirketlerin kendi çalışanlarına sağladığı çeşitli imkânlar ya da kolaylıklar da otomotiv şirketlerinin yatırım ve işletim maliyetleri üzerinde etkili olmaktadır. Öncelikle çok sayıda otomotiv şirketi, özellikle beyaz yakalı çalışanlarına yönelik sağladığı lojmanlarla onların barınma ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Örneğin, Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon fabrikasında çalışan mühendis ve idari kadrosunda olanların önemli bir kısmı farklı şehirlerden

(özellikle Adana ve Ankara) gelenlerden oluşturmaktadırlar ve bunlar ağırlıklı olarak Mercedes Benz Türk'ün sağladığı lojmanlarda kalmaktadırlar. Yine çoğu otomotiv şirketi, kendi çalışanlarına ve ailelerine yönelik sosyal haklar, geziler, eğitim, sportif, kültürel ve daha birçok olanaklar sunmaktadırlar. Bu tip etkinlikler, otomotiv şirketlerine ek işletim maliyetler yaratmaktadır.

Türkiye otomotiv sanayisinde çalışan işgücü, karayolu ulaşımının fabrikalarla kolaylıkla bağlantı sağlandığı yerleşim bölgelerinde ya da fabrikaların hemen yakınında yaşamaktadırlar. Bu yüzden, çalışanların fabrikalara gidiş-gelişleri ağırlıklı olarak şirketlerin sağladığı servis araçlarıyla (bir kısmı da, kendi özel araçlarıyla ya da toplu taşıma araçlarıyla) yapılmaktadır. Ancak, fabrikaların çeşitli yönetim kademelerinde ve mühendislik alanlarında çalışanlar ise ağırlıklı olarak şehir merkezlerinden işe gidip gelmektedirler. Ayrıca, gelişmiş kara ulaşım ağı ve özel araç sahipliğinin artmasıyla sektördeki çalışanların hareketliliğini de (Örneğin, Bursa'daki Tofaş şirketinde çalışan bir mühendis Kocaeli, Eskişehir gibi şehirlere günlük olarak işe gidip gelebilmektedir) artırmıştır.

Birçok otomotiv şirketi, üretimin çeşitli aşamalarında ihtiyaç duyduğu işgücü sorununu gidermek amacıyla kamu kurumlarıyla işbirliğine gitmektedir. Adana, Aksaray, Bursa ve Sakarya başta olmak üzere birçok şehirde, otomotiv kuruluşları İŞKUR ile anlaşma yaparak her yıl düzenli işçi alımı yapmaktadırlar. Örneğin, Sakarya'da İŞKUR'a bağlı olarak açılan Uzmanlaşmış Meslek Edindirme Kursları ile belli bir teorik ve atölye eğitimden geçen işçiler, daha sonra Toyota ve birçok otomotiv yan sanayi şirketlerinde istihdam edilmektedirler (İŞKUR, 2013). Öte yandan, işçiler işe alınmadan önce sağlanan kurslarla belirli bir mesleki beceri kazandıkları için, şirketlere olan maliyetleri de azalmaktadır.

İşgücü ile ilgili dikkate alınan hususlardan biri de sendikalaşmadır. Sendikalaşma, temelde şirketlerin yer seçimini iki şekilde etkilemektedir. Birincisi emeğin maliyetini yükseltmesi; diğeri de emeğin verimliliğini (genellikle olumsuz yönde) etkilemesidir. Sendikalı işgücünün verimliliğinin düşmesi zaman zaman sendikalarla işveren arasında yaşanan çeşitli anlaşmazlıklarla ilgili olmaktadır (Yavan,

2006:146-147). Otomotiv ana ve yan sanayi kuruluşlarında çalışan işçilerin önemli bir kısmı sendikalara bağlıdır ve üretim faaliyetleri grevlere karşı son derece duyarlıdır.

Türkiye’de sendikal hareketlere bağlı üretim aksamaları, 1970’lerde Türkiye’nin ekonomik yapısında ortaya çıkan istikrarsızlık ve bununla bağlantılı siyasal ve toplumsal sorunlarla ortaya çıkmıştı. 1970’lerde, sendikaların başlattığı işçi grevleri sonucunda otomotiv üretim tesislerinde de üretim zaman zaman durma noktasına gelmişti. Örneğin, 1970’te başlayan kitlesel sendikal hareketlerin sonucunda, Otosan’ın İstanbul’daki üretim tesislerinde üretim faaliyetlerine ara verilmişti. Örgütlü emeğin kitlesel grevlerle üretim faaliyetlerini durdurması, 1980’lere doğru sıklıkla karşılaşılan bir olgu olmuştur. Bu olgu günümüzde de devam etmektedir. Örneğin 2015’teki işçi grevleri yüzünden Ford-Otosan, Oyak-Renault ve Tofaş gibi otomotiv ana sanayi üreticileri ve çeşitli otomotiv yan sanayi kuruluşları üretim faaliyetlerine ara vermek zorunda kalmışlardır.

Yakın yıllardaki bir diğer örnek ise 2016 yılında Oyak-Renault ve Tofaş şirketlerindeki işçilerin maaş ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi, işçi çıkarılmaları ve toplu sözleşmelerinden kaynaklı sorunlarla başlayan iş bırakma eylemleri, kısa sürede bu şirketlere bağlı otomotiv yan sanayi kuruluşlarına da sıçrayınca üretim faaliyetlerine ara verilmek zorunda kalınmıştır.

3.5. Hammadde

Otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkili olan faktörlerden biri de hammadde. Otomotiv sanayisi için başlangıçta hammaddeye yakın alanlarda yer almak önemliyken, zaman içinde ulaşım sistemindeki hızlı gelişmeler ve özel taşıma kolaylıklarına sahip ulaşım araçları sayesinde binlerce kilometre uzaklıktaki bölgelerden hammadde temin etmek mümkün hale gelmiştir. Bu durum, hammadde faktörünün kuruluş yer seçimi üzerindeki etkisini azaltmıştır.

Günümüzde son derece uzmanlaşmış ve kompleks bir yapıya sahip olan otomotiv sanayisi; gıda, şeker, dokuma gibi sanayi kollarının aksine, doğrudan hammadde kaynaklarına bağımlı değildir. Örneğin, otomotiv sanayisinde yoğun bir şekilde kullanılan demir-çelik ve alüminyum gibi çeşitli metaller “ham” olarak değil,

çeşitli işlemlerden geçtikten sonra kullanılmaktadırlar. Demir-çelik fabrikalarından “ham” olarak otomotiv yan sanayi tesislerine getirilen metaller (demir-çelik ve alüminyum) burada *rulo saçlara* dönüştürülmektedirler. Daha sonra otomotiv ana sanayi tesislerine getirilen bu rulo saçlar, üretim tesislerindeki dev pres makinelerinde çeşitli işlemlerden geçtikten sonra motorlu araçların farklı üretim aşamalarında kullanılmak üzere, değişik türde onlarca mamul ürüne dönüştürülmektedirler.

Otomotiv sanayisi, diğer birçok sanayi kollarının aksine ağırlıklı olarak hammadde yerine (hammadde kullanımı yok denecek kadar azdır) mamul ve kısmen de yarı mamul maddelerle üretim yapmaktadır. Bu nedenle otomotiv sanayisi, mamul ve yarı mamul madde üreten otomotiv yan sanayi tesisleriyle yakın ilişki içinde olmak zorundadır.

Günümüzde otomotiv ana sanayi tesisleri, kuruluş yeri olarak yan sanayinin olduğu yerleri ya da yan sanayi tesisleriyle kolay iletişim kuracakları bölgeleri tercih etmektedirler. Ancak, genellikle bir bölgede otomotiv ana sanayi tesisi kurulduktan sonra çevresine yan sanayi tesisleri gelip yerleşmektedir.

Türkiye’de hiçbir otomotiv ana sanayi şirketi, temel hammaddelerden başlayarak bir motorlu aracı üretmek için gerekli olan binlerce parçayı kendisi üretememektedir. Otomotiv ana sanayi kuruluşlarının bir kısmı, kendi üretim tesislerinin bünyesinde yan sanayi parçalarının bir bölümünü kendileri üretirken, önemli bir kısmı ise bağımsız yan sanayi kuruluşlarından tedarik etmektedirler. Otomotiv ana sanayi kuruluşları, kendilerine gerekli olan otomotiv yan sanayi parçalarını daha ekonomik olması nedeniyle, çeşitli parçaların üretiminde uzmanlaşmış bağımsız otomotiv yan sanayi kuruluşlarına karşılamaktadırlar.

Otomotiv ana sanayicileri ile otomotiv yan sanayicileri arasında sıkı bir işbirliği vardır. Ana sanayicilerin kesintisiz üretim yapabilmesi için yan sanayi üreticileri verilen siparişleri zamanında teslim etmelerinin yanı sıra, düşük fiyat ve yüksek kalitede üretmeleri önemlidir. Türkiye’de üretim yapan otomotiv kuruluşlarının çoğu üretim tesislerinde parça stoku yapmadan üretimi gerçekleştirmektedirler. Motorlu araç üretimi için gerekli olan tüm parçalar, belirli periyotlar halinde (genellikle saat başı ve günde birkaç kez), tedarikçiler tarafından

Üretim tesislerine getirilir. Türkiye’de, otomotiv ana ve otomotiv yan sanayisi arasında karşılıklı ilişkilerin en iyi iki örneğini Hyundai Assan (Kocaeli) ve Toyota (Sakarya) şirketleri oluşturmaktadır. Bu iki şirket kurulduktan sonra, kısa süre içinde çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu da şirketlerin üretim tesislerinin çevresinde yer almışlardır.

Bazı ana sanayi kuruluşları ise, maliyet avantajı sağlayacaklarını düşündükleri bazı otomotiv yan sanayi parçalarını ana sanayi tesisleri içinde oluşturdukları ünitelerde kendileri üretmektedirler. Örneğin, Ford-Otosan Eskişehir’deki kamyon üretim tesislerinde motor ve aktarma organları üretirken, Oyak-Renault ise kendi otomobil üretim tesislerinin hemen yanında kurduğu mekanik şasi fabrikasında şasi, vites kutusu ve motor gibi çeşitli yan sanayi parçalarını üretmektedir. Bunun başka bir örneğini de Man’ın Ankara’daki otobüs fabrikası için de söylemek (zellikle elektrik-elektronik ekipmanları gibi yan sanayi parçalarını üretmektedir) mümkündür.

Ana sanayi kuruluşlarının bazıları ise, kendi üretim tesisleri bünyesinde ihtiyaç duydukları yan sanayi parçalarını üretmekte ve ürettikleri yan sanayi parçalarını da işbirliği halinde oldukları farklı otomotiv imalatçılarına satmaktadır. Örneğin, Honda şirketi, otomobil rimi için otomobil sacları ve otomobil koltukları üretirken, bu ürünlerinin bir kısmını Amerika ve Avrupa’da bulunan çok sayıda otomobil fabrikasına satmaktadır. Aynı şekilde Mercedes Benz Türk şirketi de, Aksaray’daki kamyon fabrikasında ve İstanbul’daki otobüs fabrikasında düşük maliyette ürettiği bazı yan sanayi parçalarını Almanya’daki Mercedes Benz fabrikalarına göndermektedir.

Otomotiv ana sanayi ve yan sanayi arasında küresel boyutta gerçekleşen ticari ilişkiler, otomotiv sanayinde hammaddeye olan bağımlılığı en aza indirmiştir. Ancak yine de bazı durumlarda kullanılan hammaddenin temin edildiği bölgenin karşılaştığı sorunlar, kesintisiz kitlesel rimi üzerinde ciddi tehditler yaratmaktadır. Örneğin 2011’de Japonya’da meydana gelen depremde Honda’nın buradaki üretim tesislerinin zarar görmesi ve aynı yıl Honda’nın Tayland’daki üretim tesislerinin sel suları altında kalması nedeniyle, şirketin her iki üretim tesisinde yan sanayi parça rimi tamamen durmuştur. Yan sanayi parça ikmalinden kaynaklanan bu sorunlardan dolayı,

Honda'nın Kocaeli'ndeki otomobil fabrikasındaki üretim miktarı 2011'de ciddi bir şekilde (2010'da 20.305 otomobil üretilmesine rağmen, 2011'de 12.341 şeklinde gerçekleşmiştir) düşmüştür.

Ana sanayi tesisleri ile yan sanayi tesisleri arasındaki sıkı ilişkinin bir diğer örneği ise 2016'da Kocaeli'nde meydana gelen elektrik kesintileri nedeniyle, Çayırova'da (Kocaeli) bulunan "Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi"ndeki yüzlerce otomotiv yan sanayi tesislerinde üretimin durma noktasına gelmesidir. Milyonlarca dolar zarara neden olan bu elektrik kesintileri nedeniyle yan sanayi tesisleri üretim yapamadıklarından dolayı, tedarikçisi konumunda oldukları otomotiv ana üreticileri de üretim faaliyetleri durma tehlikesiyle karşı karşıya kalmışlardır.

3.6. Enerji

Otomotiv sanayisinin en karakteristik özelliklerinden birisi de çok büyük miktarda enerji tüketmesidir. Dev alanlarda kurulan üretim tesislerinde yüzlerce farklı özellikte ileri teknoloji ürünü robotlar (bilgisayar kontrollü taşıyıcılar, otomasyon özellikli presler, kaynak ve boya robotları vb.) kullanılmaktadır. Robotların dışında, çeşitli işlevlere sahip çok sayıda makinelerin kullanımı yanında, büyük alanlarda üretim yapan tesislerin ısıtılması ve aydınlatılması için de büyük miktarda enerji kullanımı söz konusudur. Bu nedenle otomotiv sanayisinde ucuz, güvenli, güçlü ve istikrarlı enerji kaynaklarının olduğu bölgeler her zaman çekici olmuştur.

Enerji faktörü, otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde önemli bir faktör olarak öne çıksa da otomotiv sanayisinin enerji kaynaklarına olan bağımlılığı elektrik şebekesi ve doğal gaz dağıtım ağının gelişmesi ile önemli ölçüde azalmıştır.

Otomotiv sanayisinin henüz yeni bir sanayi kolu olarak doğduğu dönemde (1890'larda), motorlu araç üretimi, atölye tipi üretim tesislerinde emek-yoğun üretim biçimine dayanmaktaydı. Bu dönemde enerji kaynakları üretim süreçlerinde geniş bir şekilde kullanılmadığı için lokasyon seçiminde enerji kaynaklarının rolü sınırlıydı. Ancak, motorlu araç üretim tekniğinde ortaya çıkan iki önemli gelişmeyle birlikte, bu sanayi kolunda kullanılan enerji miktarı muazzam bir şekilde artmıştır. Bu

gelişmelerin ilki, 1920’lerin hemen başından itibaren “seri üretim sisteminin” motorlu araç üretiminde yoğun bir şekilde kullanılmasıdır. Seri üretim sistemiyle birlikte, atölye tipi üretim mekânları yerini dev üretim tesislerine bırakırken, usta işçiler de yerini teknolojik makinelerle¹² bırakmaya başlamıştır. Diğer bir önemli gelişme ise, 1950’lerde Japon Toyota öncülüğünde motorlu araç üretiminde “yalın üretim sisteminin” kullanılmaya başlanmasıdır. Yalın üretim sistemiyle beraber, üretim tesislerinde otomasyon ve buna bağlı olarak çok fonksiyonlu robotlar ve yüksek teknolojik makine kullanımı ciddi bir şekilde artmış bu da enerji tüketimini arttırmıştır.

Türkiye’de otomotiv kuruluşları, otomotiv montaj sanayi faaliyetlerinin ilk gelişme evresinde (özellikle 1955-1970) çoğunlukla şehir elektrik şebekesinden; kısmen de kendi üretim alanları içerisinde kurdukları elektrik üretim sistemlerinden yararlanıyorlardı. Bu dönemde, otomotiv montaj faaliyetlerinin esas yoğunlaştıkları yer olan İstanbul, yoğun sanayi faaliyetlerine sahne olduğu için, ciddi bir enerji altyapısına sahipti. Dolayısıyla otomotiv montaj tesislerinin ihtiyaç duydukları elektrik enerjisini bu yolla kolaylıkla temin edebiliyordu. Henüz büyük kapasiteli üretim tesislerin olmadığı bu dönemde, yüksek teknolojik makine kullanımı da yaygın değildi. Bu yüzden, motorlu araç montajında, enerji kaynaklarına olan ihtiyaç günümüze kıyasla azdı. Öte yandan, özellikle 1970-1980 arası dönemde meydana gelen enerji krizleri nedeniyle, üretim tesislerindeki imalat faaliyetleri zaman zaman durma noktasında geliyordu.

Türkiye otomotiv sanayisi, 1990’lardan sonra çok sayıda küresel otomotiv kuruluşunun büyük ölçekli sermaye yatırımlarına sahne olurken, birçok otomotiv kuruluşu da üretim kapasitesini büyütmüş ve üretim tesislerinde teknolojik makine ve robot kullanımına başlamıştı. Bu durum, otomotiv sanayisinde kullanılan enerji miktarının da artmasına neden olmuştu. Bu süreçte, elektrik enerjisi konusunda büyük yatırımlar yapılarak, küresel otomotiv pazarına kitlesel üretim yapan Türkiye otomotiv sanayisinin ihtiyaç duyduğu güçlü, ucuz ve istikrarlı enerji altyapısı oluşturulmuştu.

¹²Örneğin, fırça kullanan sanatkâr boyacının yerini boya püskürtme sistemi alırken, preslerin kullanılmasıyla karoseri atölyesindeki sanatkar kaportacılar ortadan kalkmıştır (Womack ve diğerleri,1990:234).

Günümüzde, Türkiye otomotiv sanayisi ve bununla bağlantılı sanayi faaliyetlerinde, kullanılan enerji kaynaklarının başında elektrik enerjisi ve kullanımı giderek artan doğal gaz gelmektedir. Otomotiv sanayisinde kullanılan enerji miktarı, üretim faaliyetlerinin yoğunluğuna ve şirketlerin yatırım planlarına göre açılan yeni üretim tesislerine bağlı olarak her yıl değişmektedir.

Türkiye otomotiv sanayisi, geniş ölçüde elektrik enerjisi kullanmaktadır. Otomotiv sanayi tesislerinin çoğu, elektrik enerjisi konusunda güçlü altyapı imkânlarına sahip organize sanayi bölgelerinin içinde ya da bu sanayi bölgelerinin hemen yakınlarında yer alarak yararlanmaktadırlar. Otomotiv kuruluşları, organize sanayi bölgelerinde konumlanan kuruluşlara sağlanan “sübvansiyon teşvikleri” kapsamında, elektrik enerjisini daha ucuza kullandıkları gibi ihtiyaç duydukları yüksek voltajlı hatlara da doğrudan erişme imkânlarına sahiptirler.

Otomotiv sanayisinde kullanılan elektrik enerjisinin yeterli ve ucuz olması kadar, kesintisiz bir üretimin devamlılığı için bu kaynağın güvenilir olması da gerekmektedir. Yukarıda da değinildiği gibi, 2016’nın sonlarında yaşanan elektrik kesintileri nedeniyle Kocaeli’deki otomotiv yan sanayi tesisleri, üretimlerine ara vermek durumunda kalmışlardı. Stoklarının da tükenmesi üzerine, tedarikçisi oldukları çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşuna parça gönderememiş ve bu kuruluşların üretim faaliyetlerini durdurma noktasına gelmesine yol açmıştır. Öte yandan, bu elektrik kesintileri nedeniyle çok sayıda otomotiv yan sanayi şirketi, üretim kesintilerinden doğan maddi zarara uğramışlardı.

Türkiye otomotiv sanayisinde faaliyet gösteren kuruluşlar, ihtiyaç duydukları enerji kaynağını elektrik enerjisinden karşıladıkları gibi son yıllarda önemli ölçüde “doğal gaz kullanımına” da yönelmişlerdir. Doğal gazın uzak mesafelere taşınmasında ortaya çıkan kolaylıklarının yanı sıra (özellikle boru hatlarının gelişmesiyle), ucuz ve temiz bir enerji kaynağı olması, esasında bu enerji kaynağının otomotiv sanayisinde giderek daha fazla kullanılmasına neden olmuştur. Doğal gaz, özellikle son yıllarda maliyet açısından daha elverişli olduğu için, özellikle boyama ünitelerinde, soğutma ve üretim tesislerinin ısıtılmasında daha fazla kullanılmaktadır. Otomotiv sanayi kuruluşlarının doğal gaz ihtiyaçları, “doğal gaz dağıtım şirketleri” tarafından

karşılanmaktadır. Ağırlıklı olarak organize sanayi bölgelerinin içinde konumlanan otomotiv kuruluşları, elektrik enerjisinde olduğu gibi doğal gazı da *sübvansiyon teşvikleri* kapsamında daha ucuza sağlamaktadırlar.

3.7. Devlet Politikaları

Günümüzde, otomotiv sanayisinin yer seçiminde nihai karar her ne kadar otomotiv kuruluşları tarafından veriliyor olsa da, aslında devlet politikaları çeşitli yollarla otomotiv sanayisinin yer seçimini etkilemektedir. Devlet politikaları, bazen çeşitli amaçlara yönelik olarak (işsizliği azaltma, sanayileşmenin istenilen yönde büyümesini sağlamak ve bölgesel eşitsizlikleri giderme vb.) otomotiv kuruluşlarına yer seçimi konusunda geniş imkânlar sağlarken, bazen de çeşitli kaygılardan (şehirsiz arazi kullanımını kontrol altında tutma, tarımsal arazileri koruma ve fabrikaların yaratacağı çevresel tahribatı önleme vb.) dolayı otomotiv kuruluşlarının yer seçimini sınırlandırmaktadır.

Devlet politikalarının dünyanın birçok ülkesinde otomotiv sanayisinin büyüme ve gelişmesi üzerindeki etkileri artık büyük bir kabul görmektedir. Örneğin, Japon otomotiv sanayisinin gelişmesinde rol oynayan en önemli faktörlerden birisi, Japon hükümetinin 1950’lerin ortalarından itibaren bu sanayi koluna yönelik izlediği bir dizi koruma ve teşvik politikalarıdır (Timor, 2004:147). Japonların otomotiv sanayisi konusunda izlediği politikanın benzerini 1970’lerin başlarında, Güney Kore hükümetinin uyguladığı Büyük İlerleme Planı’nda görmek mümkündür. Güney Kore hükümeti, Büyük İlerleme Planı’nın bir parçası olarak “otomobil üretimini” seçerken, otomotiv kuruluşlarına sunduğu teşvikler sayesinde, 1980’lerin başlarında dünya otomotiv devi Hyundai’nin doğuşuna kaynaklık etmiştir. Japonya ve Güney Kore örneklerinde olduğu gibi, devlet politikaları Türkiye’de de, otomotiv sanayisinin gelişmesi ve kuruluş yer seçiminde büyük rol oynamıştır.

Türkiye’de otomotiv sanayisinin yer seçiminde “devletin rolü” ağırlıklı olarak otomotiv şirketlerinin yatırım yapmaları için birçok bakımdan yardım etmek ve yasalar çıkararak arazi kullanımını kontrol altına almak şeklinde olmuştur.

Türkiye otomotiv montaj sanayisinin kuruluş yıllarında (1955-1970), otomotiv şirketleri, ağırlıklı olarak İstanbul ve yakın çevresinde kendilerine çeşitli avantaj sunan bölgelerde kurulmuşlardı. Ancak, 1966'da "Sanayi Sahaları Planı"nın yürürlüğe girmesinden sonra, öncelikle İstanbul'da yeni sanayi bölgeleri oluşturulmuştu. Oluşturulan sanayi bölgelerinde de belirli sanayi kolları ve belirli büyüklükteki işletmelerin sanayi tesisleri kurmalarına izin verilmişti (Tümertekin, 1997:178). Şehir otoritelerinin bu şekilde şehrsel arazi kullanımına müdahale etmeleriyle birlikte, otomotiv kuruluşlarının lokasyon tercihleri kısıtlanırken, İstanbul otomotiv kuruluşlarının tam serbestlik içinde yer seçimi yaptıkları bir bölge olmaktan çıkmıştı. Devletin yasal düzenlemeler yoluyla şehrsel arazi kullanımına müdahale etmesi, otomotiv sanayi faaliyetlerinin özellikle 1970'lerden itibaren, daha belirgin bir şekilde İstanbul dışındaki bölgelere (ağırlıklı olarak önce Bursa, daha sonra ise Kocaeli ve Sakarya) yerleşmesine yol açmıştı.

Devlet politikalarının otomotiv sanayisinin kuruluş yer seçimi üzerindeki rolü, özellikle 1970'lere doğru artmıştı. Bunun temel nedeni ise 1966'dan itibaren "Organize Sanayi Bölgelerinin" kurulmasıdır. Ağırlıklı olarak şehir dışında ama yine de şehirle bağlantılı olacak şekilde şehirlerin yakın çevresinde kurulan organize sanayi bölgeleri, diğer sanayi kolları gibi otomotiv sanayi ve bağlantılı faaliyetler de yer almaya başlamıştı. Bu bölgelerin çeşitli teşvik unsurlarına sahip olmaları (vergi muafiyetleri-indirimleri, yatırım yeri tahsis, KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, enerji desteği, krediler, alt yapı yatırımları vb.), otomotiv sanayi faaliyetlerinin lokasyon tercihleri üzerinde önemli etkisi olmuştur.

Türkiye'de ilk organize sanayi bölgesi Bursa'da (Bursa Organize Sanayi Bölgesi) kurulmasının ardından, bu bölgede faaliyete geçen ilk otomotiv kuruluşu, hafif ticari araç üretmek için kurulan Karsan (Karsan, daha sonra Bursa'da kurulan Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi'ne taşınmıştır) olmuştur. Karsan'dan kısa bir süre sonra 1971'de de, Tofaş ve Oyak-Renault bu bölgede faaliyete başlamıştı. Zamanla, çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu da Oyak-Renault ve Tofaş'ın etrafında yer almıştı. 2000'lerin hemen başlarında kurulan Hattat Traktör fabrikası da yer seçimi olarak Tekirdağ'daki Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'ni seçmişti. Otomotiv ana

sanayi kuruluşları dışında, otomotiv yan sanayi kuruluşları da, organize sanayi bölgelerinin sağladığı yatırım ve işletim maliyet avantajları nedeniyle, çoğunlukla sanayi bölgelerinde faaliyet göstermeyi tercih etmişleridir.

Doğrudan organize sanayi bölgelerinin içinde kurulan otomotiv üretim tesislerinin dışında, bazı otomotiv ana sanayi tesisleri, organize sanayi bölgelerinin sağladığı dolaylı avantajlar nedeniyle (otomotiv yan sanayi tesislerin varlığı, alt ve üst yapı imkânları, gelişmiş ulaşım ağı vb.), bu sanayi bölgelerinin hemen yakınlarında yer almışlardır. Örneğin, Otokar, Toyota ve Türk Traktör, Arifiye (Sakarya) 1.Organize Sanayi Bölgesi'nin hemen yakınında kurulmuşlardır. Bunun dışında, hafif ticari araç üreticisi Anadolu Isuzu ve otomobil üreticisi Honda da aynı yolu izleyerek, Çayırova'da (Kocaeli) kurulan Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nin çevresinde yer almışlardır.

Devletin arazi kullanımını kontrol ederek otomotiv sanayisinin lokasyonu üzerindeki etkisinin yanı sıra, bazen de ucuz ya da bedava arsa sağlamak, sanayi kredileri, vergi kolaylıkları, çeşitli alt yapı yatırımları (yol, enerji vb.) gibi teşvik unsurları ile otomotiv şirketlerinin yer seçimlerinde etkili olmuştur. Türkiye otomotiv sanayisinde bunun en iyi örneklerinden birisi, yurtdışına motorlu araç ihracatına dönük yatırım kararı alarak yer arayışına giren Ford-Otosan'a SEKA arazisinin verilmesidir. Gölcük'te, deniz kenarında yer alan ve tarımsal açıdan niteliksiz (bataklık) olan araziler, Ford-Otosan'a otomotiv yatırımları yapması için "bedelsiz arsa tahsis" şeklinde verilmiştir. Bu bataklık araziler, üretim tesisleri inşa etmeye olanak veren geniş arazilere sahipti. Ayrıca, SEKA arazisinin deniz kenarında yer alması, sanayi bölgelerine yakın olması ve işgücüne erişimin kolaylığı gibi üstün özellikleriyle de şirket tarafından kuruluş yeri olarak seçilmesinde etkili olmuştur.

Benzer bir durum bir Mercedes Benz Türk için de gerçekleşmiştir. Mercedes Benz Türk şirketi (o zaman ki ismi Otomarsan), 1980'lerin ortalarına doğru Beylükdüzü, Çorlu, Eskişehir ve İzmir gibi farklı bölgelerde yer arayışı içerisine girmiş olmasına rağmen, devletin sağladığı teşvik sayesinde (*Akmosan Motor Fabrikası'nın* bu şirkete verilmesi sayesinde), Aksaray'daki eski motor fabrikasını

kuruluş yeri olarak seçmiştir. Şirket, Aksaray’da atıl durumda olan eski motor fabrikasında 1986’da kamyon imalatına başlamıştır (Foto 25).

Foto 25: Mercedes Benz Türk’ün Aksaray’daki kamyon üretim tesisleri (1986).



Kaynak: Mercedes Benz Türk arşivi

Devletin rolü, bazen de yer seçim arayışında olan küresel otomotiv şirketlerinin doğrudan yatırım yapacakları “en uygun ülkeyi seçme” noktasında da belirleyici olabilmektedir. Örneğin, Güney Koreli Hyundai şirketi, küresel üretim ağını oluşturmak ve sektörde artan yoğun rekabet karşısında ayakta kalabilmek için dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde çok sayıda otomobil fabrikası kurmuştu. Şirket, kendi büyüme stratejisinin bir politikası olarak Avrupa pazarına dönük yatırım kararı almasından sonra, 2005’te Türkiye ya da Çek Cumhuriyeti’nde kurmak için araştırmalara başlamıştı. Hyundai, Türkiye’de Marmara Bölgesi’nde (Yalova, Sakarya, Tekirdağ) yer arayışına girmiş, ancak Çek Cumhuriyeti’nin sunduğu geniş teşvik olanakları nedeniyle Çek Cumhuriyeti’nde karar kılmıştır (Yavan, 2011:60-62).

Türkiye’de dönem dönem uygulamaya konulan çeşitli “teşvik sistemleri” yoluyla da otomotiv sanayisinin gelişmesi ve yer seçimi üzerinde devlet etkili olmaktadır. Ekonomi Bakanlığı, 2012’de yürürlüğe koyduğu Yeni Yatırım Teşvik

Sistemi’nde de “Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki Uygulaması” kapsamında *otomotiv sanayisini* yüksek büyüme potansiyeli olan sektörlerden biri olarak seçmiştir (Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü Raporu 2013). Bakanlık, asgari sabit yatırım tutarlarını otomotiv ana sanayisinde 200 milyon, otomotiv yan sanayisinde ise 50 milyon olarak belirlerken; yatırım teşvik araçları ve sağlanacak yardımları ise bölgelerin sahip oldukları ekonomik gelişmişlik seviyesine göre düzenlemiştir. “Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki Uygulaması” kapsamında sağlanan destekler otomotiv şirketlerinin yer seçimi tercihlerini çeşitli şekillerde etkilemektedir. Bu teşvik uygulaması kapsamında organize sanayi bölgeleri içinde kurulan üretim tesislerine daha fazla yatırım kolaylıkları sağlanmaktadır. Örneğin, aynı teşvik bölgesinde yer alan organize sanayi bölgeleri içinde yapılacak yatırımlarla, organize sanayi bölgeleri dışında yapılacak yatırımlar arasında, devlet tarafından sağlanan teşvikler farklı olmaktadır. Mesela, organize sanayi bölgeleri içinde üretim tesisi kuracak otomotiv şirketlerine sağlanacak vergi indirimi ve sigorta primleri daha yüksek ve şirketlerin teşvik uygulamalarından faydalanma süreleri daha uzundur.

3.8.Kişisel Kararlar

Otomotiv sanayisinin kuruluş yeri seçiminde pazar, ulaşım, sermaye, işgücü, enerji, devlet teşvikleri gibi çok sayıda faktör gözetilerek nihai karar verilmektedir. Ancak sözü edilen bu ana faktörlerinin dışında kuruluş sahiplerinin çok değişik kişisel istekleri de bazen yer seçiminde belirleyici olabilmektedir.

Türkiye otomotiv sanayisinde, bu konuda verilebilecek en güzel örnek Adana’da otobüs üreten Temsa Global’dır. Bu tesisin kurulmasında, şirket sahibi Sakıp Sabancı’nın şehre karşı duyduğu *aidiyet duygusu* etkili olmuştur. Burada Sakıp Sabancı’nın kişisel tercihi, lokasyon seçiminde esas belirleyici faktör olmuştur. Özellikle 1960’lardan sonra, farklı sanayi kollarında üretim yapan çok sayıda sanayi tesisini Adana’da kuran Sakıp Sabancı, 1968’de otobüs üretmek üzere Temsa’yı kurmuştur. Her ne kadar başlangıçta kişisel karar sonucu olarak Adana seçilmiş olsa da, Adana’nın otomotiv sanayi faaliyetlerinin gelişmesi için uygun konumu (yetiştirilmiş işgücünün varlığı, uygun ulaşım koşulları, ihracat imkânı sağlayan Mersin Limanı’na

coğrafi yakınlık vb.) kurulan bu tesisin zamanla dünyanın 50’den fazla ülkesine ticari araç ihraç edecek büyüklüğe erişmesine neden olmuştur.

Aslında, otomotiv sanayisinde, şirket sahipleri nihai karar alıcılar olsalar da, bazen devlet yöneticilerinin sağladığı olanakları dikkate alarak hareket edebilmektedirler. Nitekim, 2000’lerin hemen başlarında yurt dışına motorlu araç ihracatı yapmak için denizle bağlantı sağlayacağı bir yer arayışına giren Ford-Otosan’a, dönemin hükümeti Gölcük’te (Kocaeli) denizle bağlantısı olan bataklık alanları şirkete “bedelsiz arsa tahsisi” olarak vermesi, esasında Ford-Otosan’ın nihai yer seçimi kararında etkili olmuştur.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

OTOMOTİV SANAYİ KURULUŞLARININ MEKÂNSAL DAĞILIŞI VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

Otomotiv sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı ve başlıca özellikleri anlatılırken, otomotiv sanayisini oluşturan kuruluşlar ana sanayi, yan sanayi ve Ar-Ge kuruluşları şeklinde ele alınmıştır.

4.1.Otomotiv Ana Sanayi Kuruluşlarının Mekânsal Dağılışı ve Başlıca Özellikleri

Türkiye’de otomotiv ana sanayisinin mekânsal dağılışı ulaşım, pazar, işgücü, sermaye ve devlet teşvikleri gibi çeşitli faktörlerin etkili olduğu görülmüştür. Bu faktörlerin bazılarının zaman içerisinde öneminin azalması ya da artmasına bağlı olarak otomotiv ana sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı düzeninde değişiklik meydana gelmiştir. Bu değişimde 1980 sonrası otomotiv üreticisi küresel şirketlerin izlediği politikaların da (Türkiye’nin Avrupa, Ortadoğu, Rusya ve Orta Asya gibi otomotiv tüketim pazarlarına yakın olmasından yararlanma istekleri) etkisi olmuştur.

Türkiye’de küresel otomotiv pazarına yönelen otomobil üretim tesisleri, ağırlıklı olarak kıyıyla bağlantılı lokasyonlarda (Bursa, Kocaeli, Sakarya vb.), hafif ve ağır ticari araç (traktör, kamyon, otobüs vb.) üretim tesisleri ise daha çok iç bölgelerdeki şehirlerde (Ankara, Aksaray, Eskişehir vb.) yer almaktadırlar. Otomotiv üreticileri, pazar odaklı bir sanayi kolu olduğu için, üretim tesisleri (özellikle otomobil üretim tesisleri) genellikle ihracat limanlarına bağlanan işlek ve gelişmiş karayollarının yakınlarında kurulmuşlardır.

Otomotiv ana sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı çeşitli özellikler dikkat çekmektedir. Bunlardan birisi, otomotiv ana sanayi tesislerinin şehir dışındaki bölgelerde yer almalarıdır. Otomotiv üretim tesislerinin geniş arazilere ihtiyaç duymaları, onların şehrin dışındaki bölgelerde yer almalarına neden olmaktadır. Daha çok geniş alanlar üzerinde tek katlı olarak inşa edilen bu tesisler, bünyesinde çeşitli

üretim tesisleri (montaj, kaynak, pres ve boya atölyeleri), soyunma odaları, kafeterya, parça stok yerleri, deneme pistleri, araç teslim alanları, Ar-Ge merkezleri, idari binalar, otopark, güvenlik kulüpleri, yeşil alanlar gibi farklı büyüklükteki çeşitli fonksiyonel birimlerden oluşmaktadırlar. Ayrıca bu tesisler, vardiyalar halinde yüzlerce işçinin bir arada çalışması ve çalışanların çeşitli ihtiyaçlarının (sağlık, dinlenme, yeme-içme vb.) karşılamasını sağlayacak bir işleyişe de sahip olmak zorundadırlar. Yüzlerce kişinin çalıştığı bu tesislere gelip gitmesi de başlı başına bir yoğunluk yarattığından tesisler kuruluş yeri olarak şehir dışındaki arazileri tercih etmektedirler.

Bir tür montaj sanayi şeklinde çalışan ana sanayi tesisleri gün içerisinde mamul ve yarı mamul madde taşıyan çok sayıda araç giriş çıkışını da sorunsuz şekilde gerçekleştirmek zorundadırlar. Aynı şekilde üretimi tamamlanan motorlu araçların pazarlara sevkiyatı da yine tesis içinde ve dışında yoğunluk yaratılmadan yönetilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, tesislerdeki günlük yoğun araç giriş-çıkışları da tesislerin şehir dışında yer almalarını gerektiren durumlardan biridir. Bu nedenlerle her ne kadar, şehrin içinde bulunmanın çeşitli avantajları olsa da, arazi fiyatlarının yüksekliği ve şehir içi arazi kullanımına yönelik katı yasalar nedeniyle ana sanayi tesisleri kuruluş yeri olarak şehir dışındaki yerleri tercih etmektedirler.

Otomotiv ana sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı özelliklerinden biri kuruldukları bölgelerin yerleşme dokusunda yarattıkları değişimlerdir. Bunun en iyi örneğini 1970'lerin başında Bursa'da şehir dışındaki boş arazilerde kurulan Tofaş ve Oyak-Renault oluşturmaktadır. Bu iki tesis faaliyete geçtikten sonra çeşitli sanayi kuruluşlarını da yanlarına çekerek bulundukları alanın bir sanayi bölgesi şeklinde yapılanmasına neden olmuşlardı. Otomotiv tesisleri, yarattıkları iş olanaklarıyla işsiz nüfusun akınına uğramış, kısa süre içinde tesislerin etrafından boş alanlarda ve fabrikalarda çalışan işçilerin inşa ettiği gecekondu yerleşmeleri ortaya çıkmıştı. Zamanla bu gecekondu bölgeleri büyüyerek Bursa şehriyle bütünleşmiştir. Bununla birlikte, 1990'lardan sonra farklı şehirlerde kurulan otomotiv üretim tesislerinin organize sanayi bölgelerinde yer almalarının sağlanmasıyla otomotiv ana sanayi kuruluşlarının yerleşmeler üzerindeki olumsuz etkileri bir ölçüde önlenmeye çalışılmıştır.

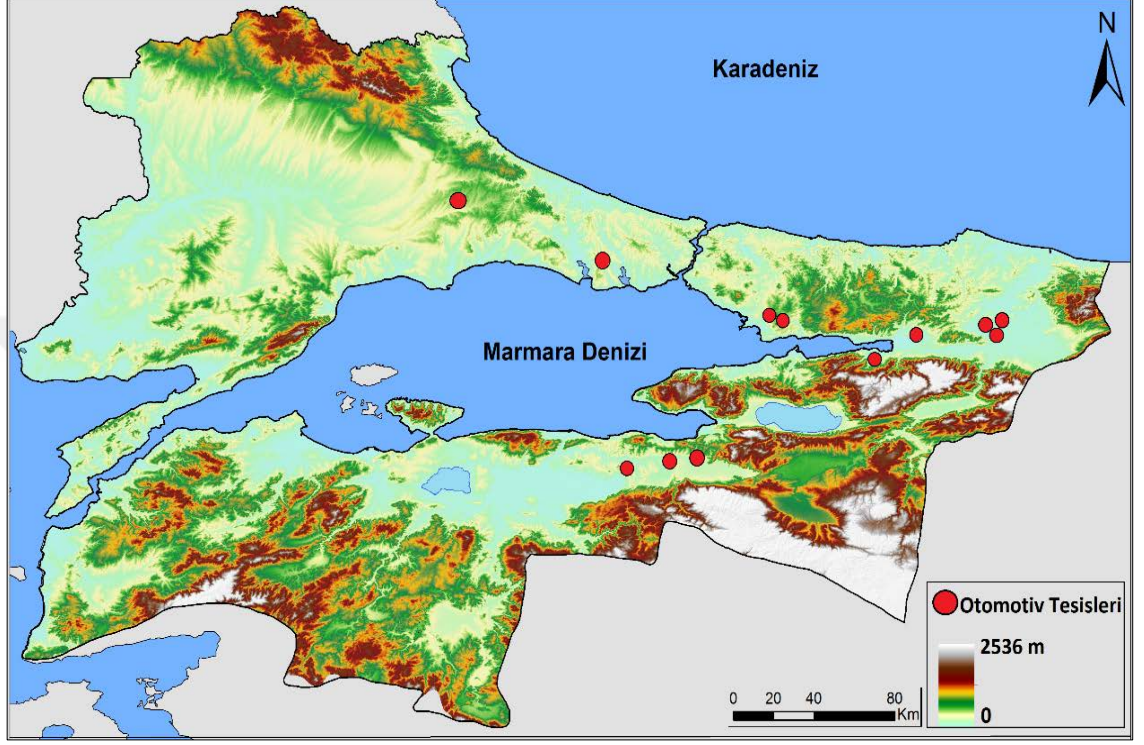
Türkiye’deki otomotiv ana sanayi tesislerinin dikkat çeken mekânsal özelliklerden bir diğeri de tesislerin bir bölümünün verimli tarım toprakları üzerinde kurulmuş olmalarıdır. Bunun en önemli örneğini Sakarya’da faaliyet gösteren ana sanayi tesisleri oluşturmaktadır. Buradaki tesislerin tamamı (Türk Traktör, Toyota, Başak Traktör ve Otokar) verimli tarım toprakları üzerinde kurulmuşlardır. Aynı şekilde Eskişehir (Ford-Otosan) ve Adana’daki (Tems Global) bazı ana sanayi tesisleri de verimli tarım toprakları üzerinde faaliyet göstermektedirler.

Türkiye otomotiv ana sanayisinin bugünkü mekânsal dağılışı düzeni kazanmasında *şehirleşmenin* önemli bir etkisi olmuştur. Otomotiv montaj tesisleri, ilk kuruldukları yıllarda (özellikle 1955-1970 arasında) İstanbul şehir merkezinin hemen dışında boş ve geniş alanların bulunduğu yerlerde kurulmuşlardı. Ancak, otomotiv montaj fabrikaları, hızlı ve düzensiz şehirleşme yüzünden çeşitli sorunlarla karşı karşıya kaldılar. Fabrikaların etrafındaki boş arazilerin zamanla yeni şehirselleştirilmeye sahne olması, şehir içi arazinin giderek pahalılaşması, artan nüfus baskısı, motorlu araç trafiğinin yarattığı tıkanıklık ve çevresel sorunlar, ulaşım güçlüklerinin ortaya çıkmasıyla çok sayıda otomotiv sanayi kuruluşu 1990’lardan sonra şehir dışına çıkmaya zorlanmış ya da şehir dışına çıkmaları teşvik (özellikle şehir dışında kurulan organize sanayi bölgeleri yoluyla sağlanan teşviklerle) edilmiştir.

Türkiye’de otomotiv ana sanayi kuruluşlarının dağılışı etkili olan faktörlerden biri tesislerin kurulacağı yerin *topoğrafik yapısıdır*. Geniş mekânlardan oluşan bu tesisler daha çok düz ve düze yakın alanlarda inşa edilmektedirler. Üretimde kullanılan yüzlerce farklı özellikteki makine ve uzun montaj hatlarının fabrika içerisine yerleştirilmesi ve üretiminin sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesi için düz alanlar önem taşımaktadır. Eğimli yapıya sahip alanların fabrika kurmaya uygun hale getirilmeleri maliyetleri arttıracığından yatırımcılar genellikle düz ya da düze yakın arazileri kuruluş yeri olarak tercih edilmektedirler. Ayrıca otomotiv ana sanayi tesisleri faaliyete geçtikten sonra ihtiyaç duyulduğunda yerinde genişleme olanakları düşünülerek de yer seçimi yaptıklarından geniş ve etrafı boş araziler onlar için en ideal kuruluş yerlerini oluşturmaktadırlar. Türkiye’de, Marmara bölgesi uygun topoğrafik koşulları yanında, güçlü ulaşım altyapısı (karayolu ve limanlar), iç ve dış pazarlara

kolay erişim sağlayan konumuyla da Türkiye’de otomotiv sanayinin en fazla geliştiği bölge durumundadır (Harita 8).

Harita 8: Marmara Bölgesi’nde otomotiv ana sanayi tesislerinin dağılışı.



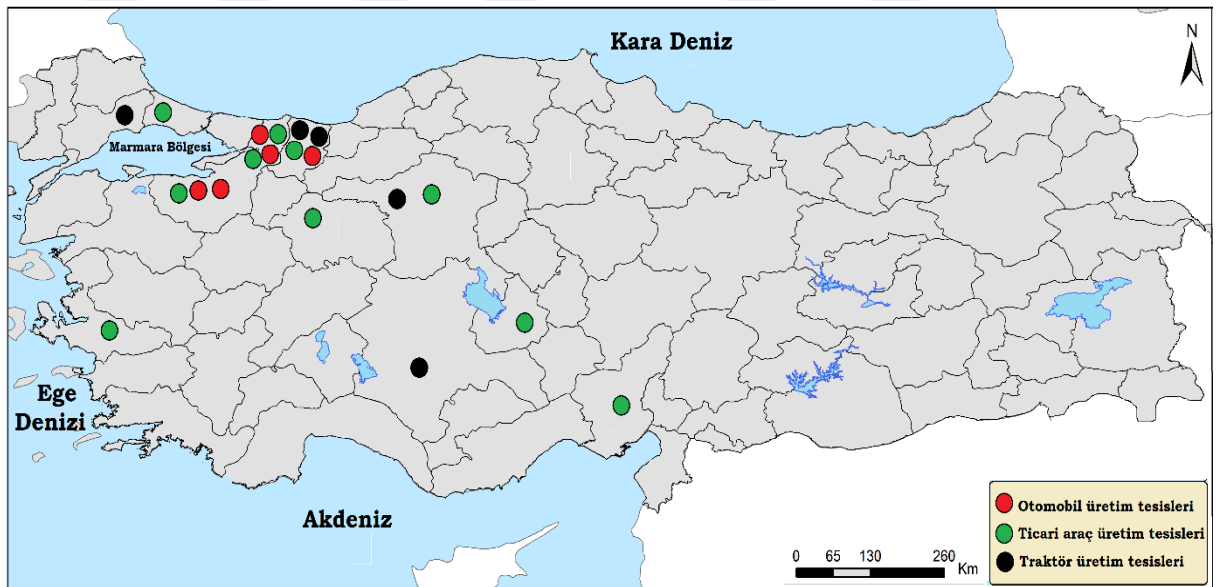
Marmara Bölgesi gibi Türkiye’nin diğer bölgelerindeki otomotiv ana sanayi tesisleri de ulaşım ve pazar bağlantıları güçlü düz alanlar (Aksaray, Adana, İzmir, Ankara ve Eskişehir gibi) üzerinde kurulmuşlardır.

Otomotiv ana sanayi kuruluşları, yabancı otomotiv şirketlerinin lisanslarıyla (Temsal Global ve Türk Traktör hariç) üretim yapmaktadırlar. Bir kısmı doğrudan yabancı sermaye kuruluşu iken bir kısmı da yerel sanayi kuruluşlarıyla sağlanan ortaklıklar yoluyla faaliyetlerini sürdürmektedirler. Otomobil üretiminde seri üretim sistemi ve robot teknolojisi yoğun bir şekilde kullanılırken, hafif ve ticari araç (kamyon, otobüs, minibüs, midibüs, traktör vb.) üretiminde ise daha çok emek- yoğun üretim sistemi (robot sayısı daha sınırlıdır) kullanılmaktadır.

Otomotiv ana sanayi kuruluşları, kendileri için gerekli olan yan sanayi parçalarının önemli bir kısmını, bağımsız yan sanayi kuruluşlarından tedarik

Türkiye’de 20 otomotiv ana sanayi tesisi faaliyet göstermektedir. Bu kuruluşların ülke geneline dağılışına baktığımızda Marmara Bölgesi’nin öne çıktığı görülmektedir. Bölgede Bursa, Kocaeli, Sakarya bu kuruluşların yer aldığı en yoğun şehirler olurken, İstanbul ve Tekirdağ diğer önemli şehirlerdir. Marmara Bölgesi’nden sonra otomotiv ana sanayi kuruluşlarının en fazla bulunduğu bölge İç Anadolu Bölgesi’dir. Burada Ankara, Eskişehir, Konya ve Aksaray otomotiv ana sanayi kuruluşlarının bulunduğu şehirlerdir. Marmara ve İç Anadolu Bölgesi dışında, Ege Bölgesi (İzmir) ve Akdeniz Bölgesi’nde (Adana) de birer tane otomotiv ana sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir (Harita 9).

Harita 9: Türkiye’de otomotiv ana sanayi tesislerinin coğrafi dağılışı (2017).



Otomotiv ana sanayi kuruluşlarının Karadeniz Bölgesi, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer almamalarının çeşitli nedenleri vardır. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür; otomotiv kuruluşları daha çok ihracata yönelik üretim

yaptıklarından, kolay ihracat yapacakları limanlara yakın yerleri ya da limanlarla güçlü karayolu bağlantı sağlayacakları yerleri tercih etmektedirler. Bu üç bölgede ulaşım altyapısının yeterince gelişmemiş olması, otomotiv ana sanayi kuruluşlarının bu bölgelerde yer almamalarının temel nedenlerinden biridir. Bu bölgeler, otomotiv ana sanayi kuruluşlarının yer seçiminde en fazla önem verdikleri pazar olanakları açısından da oldukça zayıftır. Ulaşım altyapısının gelişmemiş olduğu bu bölgeler, aynı zamanda Türkiye'nin ekonomik açıdan da az geliştiği bölgeleridir. Refah seviyesinin, dolayısıyla alım gücünün düşük olması bu bölgelerin otomotiv sanayisi için önemli birer yerel pazar olma özelliğini de ortadan kaldırmaktadır. Aynı şekilde, yetişmiş işgücünün azlığı, güçlü bir otomotiv yan sanayinin olmayışı da bu bölgelerde otomotiv ana sanayinin gelişmemesinin diğer önemli nedenleridir.

Daha önce de değinildiği gibi, **Marmara Bölgesi**, Türkiye'de ana otomotiv sanayi kuruluşlarının en fazla yer aldığı bölgedir. Bölgede ana sanayi faaliyetlerinin en fazla yoğunlaştığı şehir ise **Bursa**'dır. Otomotiv ana sanayi faaliyetleri, 1960'ların sonlarına doğru Bursa'da yer almaya başlamışlardır. İstanbul'daki sanayileşmenin yarattığı sorunlara çözüm bulmak için 1961'de Bursa'da "Bursa Organize Sanayi Bölgesi" (aynı zamanda Türkiye'nin ilk pilot organize sanayi bölgesidir) kurulmuştur. Organize sanayi bölgelerinin sağladığı çeşitli teşvik unsurları (özellikle ucuz arsa imkânı sağlanması, bölgenin üst ve alt yapısının devlet eliyle yapılması vb.) sayesinde Bursa, kısa sürede otomotiv ana sanayi kuruluşları için yeni bir yatırım bölgesi haline gelmiştir. Bölgede önce Karsan, ardından Tofaş ve Oyak-Renault gibi kuruluşlar faaliyete geçmiştir.

Bursa'da otomotiv sanayinin gelişmesinde etkili olan diğer önemli faktör ise Bursa'nın eskiden beri ulaşım araçlarıyla bağlantılı (özellikle atlı araba üretimi) sanayi altyapısının güçlü olmasıydı. Motorlu araçların ortaya çıkmasıyla atlı arabalar eski önemini kaybetmiş, atlı araba üreticileri ise ağırlıklı olarak motorlu taşıt araçlarının temel parçalarından olan karoseri sanayisine (motorlu araçlarda yük ve yolcuların taşındığı kısım) yönelmişlerdi. Bu durum da bir anlamda Bursa'da otomotiv sanayisinde çalışacak işgücünün varlığına işaret ediyordu.

Her ne kadar Bursa’da oluşturulan organize sanayi bölgeleri başlangıçta şehrin uzağındaki boş alanlarda kurulduysa da zaman içinde otomotiv sanayi faaliyetlerinin ve çeşitli diğer sanayi kuruluşlarının bölgeye yerleşmesi sonucunda, organize sanayi bölgeleri ve çevresindeki boş alanlar kısa sürede sanayi faaliyetleriyle dolmuştu. Bu faaliyetlerde çalışmak üzere Bursa’ya göçlerin artmasıyla da şehirselsel fonksiyonlar gelişti ve günümüzde Bursa şehir merkez ile organize sanayi bölgeleri (hem Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi hem de Bursa Organize Sanayi Bölgesi) birbirleriyle bütünleştirdiler (Harita 10). Bu durum bazı otomotiv ana sanayi kuruluşlarının çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur.

The map illustrates the spatial expansion of Bursa's urban area over time. The orange regions represent the earliest development, primarily concentrated in the central and southern parts of the city. The pink regions show the growth between 1970 and 1987, extending further into the surrounding landscape. The green regions represent the most recent development (1988-2016), covering large areas to the north and east. Specific urban centers like Nilüfer, Bursa, and Demirtaş are highlighted with red outlines and dots. The legend provides a clear key for the colors and symbols used. The scale bar indicates distances up to 4 kilometers, and the north arrow is located in the top right corner.

Bu gelişmeden en çok etkilenen kuruluşlardan biri Tofaş'tır. 1971'de Bursa şehir merkezinin dışında tamamen boş olan geniş bir arazi üzerinde üretim faaliyetlerine başlayan Tofaş, zamanla Bursa şehrinin Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi'yle bütünleşmesi nedeniyle şehir trafiğinin yarattığı çeşitli sorunlarla (yan sanayi ürünlerinin tesislere getirilmesinde, motorlu araçların sevkiyatında ve şehir merkezinden işçilerin işe gidiş gelişlerinde) karşı karşıya kalmıştır. Hatta bu sorunlar tesisin işleyişini o kadar etkilemeye başlamış ki, şirket çözüm olarak trafik sorununun olmadığı Gemlik ve Mudanya'dan işçi almaya başlamıştır. Ayrıca, şirketin yeni yatırımlarla büyüme istekleri de, etrafında yer alan boş arazilerin çeşitli sanayi kuruluşları tarafından doldurulmasıyla gerçekleşmemektedir. Aynı durum, 1990'larda şehir dışı bölge olarak nitelendirilen Oyak-Renault'un bulunduğu Bursa Organize Sanayi Bölgesi için de geçerlidir. O da tıpkı Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi gibi şehirsal büyüme nedeniyle mekânsal olarak Bursa ile birleşmiştir.

Günümüzde Bursa'da çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Bu kuruluşlardan biri **Karsan**'dır. Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyete geçen Karsan, 269 sanayici ve ticari girişimcinin ortaklığıyla kurulmuştur. Organize sanayi bölgesinin sağladığı çeşitli avantajlar ve yerel sermaye (özellikle Bursa'daki sanayici ve ticari girişimciler) ve ucuz işgücü imkanlarının varlığı gibi ana kuruluş şartlarının Bursa'da oluşması, Karsan'ın burada kurulmasına zemin hazırlamıştır. 1966'da Bursa Otomontaj ve Karoseri A.Ş. adıyla kurulan Karsan, 1999 yılında Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi'nde (Bursa) inşa ettiği üretim tesislerine taşınmıştır (Foto 26).

Foto 26: Karsan'ın üretim tesisleri (Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi - Bursa).



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/karsan/>

Karsan, üretim tesisleri (montaj, kaynak, pres ve boya atölyeleri), Ar-Ge merkezleri, eğitim merkezi, sosyal ve idari tesislerden oluşan toplam 230.000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Üretim tesislerinde enerji kaynağı olarak doğal gaz ve elektrik kullanmaktadır. Toplam 985 kişinin istihdam edildiği şirkette çalışanların 811'ini imalat işçileri, 53'ünü büro personelleri, 6'sını idareciler ve 115'ini de mühendisler oluşturmaktadır. Mühendislerin fazla olmasının nedeni AR-GE merkezinin varlığıdır. Çalışanların neredeyse tamamı Bursa şehir merkezi ve çevre ilçelerden işe gelmektedirler.

Karsan'ın Hasanağa'daki üretim tesislerinde ağırlıklı olarak hafif ve ağır ticari motorlu araçlar üretilmektedir. Motorlu araç üretimi için gerekli olan yan sanayi parçalarını daha Bursa ve Kocaeli gibi otomotiv yan sanayisinin geliştiği şehirlerden tedarik etmektedir. Yıllık 52.225 araç üretim kapasitesine sahip olan Karsan, OSD'nin verilerine göre 2016'da toplam 5.647 araç (minibüs 1.142, midibüs 152, otobüs 91 ve kamyonet 4.262) üretmiştir. Karsan, diğer hafif ve ağır ticari araç üreticilerinin aksine, daha çok dış pazarlara yönelmiştir. Ürettiği motorlu araçların yaklaşık % 65'ini

yurtdışına (3.629) gönderen şirketin esas ihracat yaptığı bölge Avrupa'dır. Karayolu araçlarıyla Bursa'nın Borusan ve Gempport limanlarına getirilen araçlar, gemiler yoluyla başta İtalya, Fransa, İspanya ve Romanya olmak üzere farklı ülkelere gönderilmektedir. Şirket, Avrupa pazarının yanı sıra, son yıllarda ABD ve Orta Amerika ülkelerine de motorlu araç ihraç etmeye başlamıştır. Şirket, aynı zamanda bayiler aracılığıyla Türkiye'nin bütün bölgelerine de ticari araç göndermektedir.

Karsan'dan sonra Bursa'da kurulan otomotiv ana sanayi kuruluşlarından biri **Oyak-Renault**'tur. Oyak-Renault'un Bursa'yı kuruluş yeri olarak seçmesinde çok sayıda faktör rol oynamıştır. Bu faktörlerin başında, Bursa'da ilk pilot organize sanayi bölgesinin kurulması gelmektedir. Bursa'da sanayi bölgesinin oluşturulması, yer seçim arayışında olan şirket için sağladığı teşvikler nedeniyle çekici olmuştur. Taşıt araçları sanayi altyapısının yarattığı çeşitli avantajların yanı sıra (motorlu araç üretiminde çalışacak nitelikte işgücünün varlığı, karoseri sanayisinin büyümesi vb.), bölgenin topoğrafik açıdan üretim tesisi kurmaya elverişli olması ve iç pazara yakınlık şirketin kuruluş yer seçiminde etkili olmuştur.

Kuruluş temelleri 1969'da Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde atılan ve 1971'de üretim faaliyetlerine başlayan Oyak-Renault % 43 Oyak, % 13 Yapı ve Kredi Bankası ve % 44 Fransız Renault grubunun sermayesiyle (şirketin bugünkü sermayesi % 51 Renault, % 49 Oyak şeklindedir) kurulmuştu. Oyak-Renault otomobil üretim tesisleri faaliyete geçtiğinde etrafında herhangi bir sanayi kuruluşu ya da yerleşim alanı bulunmuyordu (Foto 27).

Foto 27: Oyak-Renault'un 1969'da kurulduğu arazi ve tesislerin bugünkü durumu.



Kaynak: <https://www.oyak-renault.com/tarihce/>

Ancak, otomobil üretim tesislerinin bölgeye yerleşmesiyle birlikte, üretim tesislerinin çevresindeki boş alanlar kısa sürede farklı alanlarda üretim yapan onlarca sanayi kuruluşuyla dolmuştur. Bu kuruluşların önemli bir kısmını otomotiv yan sanayi kuruluşları oluşturmaktaydı. Tesisin yakınındaki boş alanlar sanayi faaliyetleri dışında gecekondular da ortaya çıkmıştır. Böylece 1990'lara kadar boş olan alanlar sanayi faaliyetleri ve gecekondularla dolarak kırsal coğrafi görünümünden tamamen şehirselleşmiş coğrafi görünüme büründü.

Oyak-Renault, toplam 582.000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Üretim alanı bünyesinde, çeşitli üretim üniteleri, mekanik şasi fabrikası, lojistik merkezi, sosyal ve idari alanlar, park alanları ve Ar-Ge merkezi gibi farklı fonksiyonel birimler bulunmaktadır. Şirketin üretim tesislerindeki enerji ihtiyacı ise özellikle Bursa

Organize Sanayi Bölgesi tarafından sağlanan elektrik ve doğal gaz ile karşılanmaktadır.

Oyak-Renault, Türkiye'nin motorlu araç üretimi içinde otomobil imalatıyla öne çıkmaktadır. Otomobil üretimi dışında, otomobil montajında kullanılan yan sanayi parçalarının (motor, vites kutusu, ön-arka takım, motor beşiği ve yürüyen aksamalar) bir bölümünü de kendisi üretmektedir. Ürettiği yan sanayi parçalarının bir kısmını üretim aşamasında kullanırken, bir kısmının da farklı otomotiv ana sanayi kuruluşlarına göndermektedir. Şirket, ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının büyük bir kısmını da Bursa, Kocaeli, İzmir ve İstanbul gibi farklı şehirlerdeki yan sanayi kuruluşlarından karşılamaktadır. Diğer taraftan, Oyak-Renault Fransa, Almanya ve İspanya gibi Avrupa ülkelerinin yanı sıra, Hindistan ve Çin gibi Asya ülkelerinden de yan sanayi parçaları ithal etmektedir.

Yetişmiş ve becerikli işgücü açısından Türkiye'nin önemli emek havuzu bölgelerinden biri olan Bursa, Oyak-Renault'un ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünü karşılar durumdadır. İmalatta çalışanların sayısı 5.631 iken, büro personeli 631, yönetici 50 ve mühendis sayısı 850'dir. Doğrudan 7.162 kişinin istihdam edildiği üretim tesislerinde çalışanların neredeyse çoğu Bursa şehir merkezinden ve Bursa'ya bağlı ilçelerden işe gidip gelmektedirler. Ancak, imalat işçileri ve büro personeli dışındaki çalışanların (mühendis ve idari yöneticiler) küçük bir kısmı ise İstanbul, Yalova ve Kocaeli gibi çevre illerde yaşamaktadırlar.

Yıllık 360.000 otomobil üretim kapasitesiyle Tofaş (450.000) ve Ford-Otosan'dan (415.000) sonra Türkiye otomotiv sanayisinde en büyük üretim kapasitesine sahip olan Oyak-Renault, 2016 yılında toplam 340.000 otomobil üretmiştir. Şirket Toyota, Ford-Otosan, Tofaş ve Hyundai Assan gibi diğer otomobil kuruluşlarına benzer şekilde ağırlıklı olarak küresel otomobil pazarına dönük üretim yapmaktadır. Üretimi tamamlanan motorlu araçların yaklaşık % 80'ini (270.088) özellikle Gemlik ve Borusan'daki (Bursa) limanlar yoluyla Avrupa'daki pazarlara (özellikle Fransa ve Almanya önde gelmektedir) gönderilmiştir (OSD, 2016).

Oyak-Renault ile birlikte, aynı yıl Bursa'da üretim faaliyetlerine başlayan bir diğer otomotiv ana sanayi kuruluşu ise **Tofaş**'tır. Kuruluş temelleri 1968 yılında

Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi'nde atılan Tofaş, Koç Holding ve Fiat Chrysler Automobiles'ın ortaklığıyla Bursa'da kurulmuş, 1971'de üretim faaliyetlerine başlamıştır. Fiat'ın lisansı ile üretim yapmakta olan Tofaş'ın şirket sermayesinin % 37.8'ini yabancı sermaye oluşturmaktadır.

Tofaş'ın Bursa'da kurulmasında çeşitli faktörlerin etkisi bulunmaktadır. Bu faktörlerin başında organize sanayi bölgesinin yarattığı avantajlar gelmektedir. İlk kurulduğu zaman tamamen boş alanlar üzerinde kurulan Tofaş'ın da üretim tesislerinin faaliyete geçmesinden sonra, çevresindeki boş alanları yoğun bir şekilde sanayi faaliyetleriyle ve sanayi tesislerinde çalışan işçilerinin inşa ettikleri gecekondularla dolmuştur. Zaman içinde Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi etrafındaki bu gelişmenin sınırları genişlemiş ve neredeyse Bursa şehir merkeziyle bütünleşmiştir (Foto 28).

Foto 28: Tofaş'ın Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi'ndeki üretim tesisleri.



Kaynak: <http://www.tofas.com.tr/tr/Pages/default.aspx>,

Tofaş, son derece düz toplam 978.000 m² alan üzerinde kurulmuştur. Üretim tesisleri yanında, Ar-Ge merkezi, depolama alanları, sosyal ve idari binaları, araç parkı, eğitim merkezi vb. gibi çok sayıda farklı fonksiyonel birime sahiptir. Şirket, imalat faaliyetlerinde gereksinim duyduğu enerji ihtiyacını elektrik ve doğal gazdan

sağlamaktadır. Türkiye’de Oyak-Renault ile birlikte otomobil üretim konusunda mekânsal uzmanlaşma kalıbının ilk örneklerinden biridir. Kurulduğu günden itibaren gerek otomotiv yatırımları konusunda gerekse tesisleşme açısından sürekli bir büyüme gösteren Tofaş, 1994’te üretim tesisleri bünyesinde Ar-Ge merkezini kurmuş ve tesislerinde yaptığı iyileştirmelerle fabrikanın üretim kapasitesini yılda 450.000 araca çıkarmıştır.

Tofaş, Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi’ndeki üretim tesislerinde otomobil ve kamyonet üretmektedir. Motorlu araç üretimi için gerekli olan yan sanayi parçalarının büyük bir kısmını Bursa, Kocaeli, İstanbul ve İzmir gibi şehirlerdeki yan sanayi kuruluşlarından tedarik etmektedir. Şirket, ilk kuruluş yıllarında daha çok Türkiye yerel pazarına göre üretim yapmışsa da, günümüzde küresel otomotiv pazarına göre üretim yapmaktadır. OSD’nin 2016 raporlarına göre ürettiği toplam 383.495 motorlu aracın yaklaşık % 73’ünü (279.444) başta Avrupa ülkeleri (Almanya, Fransa, İtalya, İspanya, Belçika vb.) olmak üzere farklı pazar bölgelerine göndermiştir. Tofaş Avrupa ülkeleri dışında ABD ve Güney Afrika gibi ülkelere de ihracat yapmaktadır. Şirket ürettiği araçları, özel lojistik şirketlerin araçlarıyla Gemlik ve Borusan limanlarından özel taşıma kolaylıklarına sahip gemilerle dış pazarlara göndermektedir.

9.202 kişinin çalıştığı üretim tesislerinde, çalışanlarının 7.503’ünü imalat işçileri, 615’ini büro personelleri, 1.008’ini mühendis, 76’sını ise idari personel oluşturmaktadır. İmalat işçileri ve büro personelleri daha çok Bursa şehir merkezinden ve ilçelerden gelenlerden oluştururken, mühendis ve idari personeller ise ağırlıklı olarak Bursa’dan kısmen de Yalova, Kocaeli ve İstanbul’dan gelmektedir.

Marmara Bölgesi’nde otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin büyük bir gelişme gösterdiği şehirlerden biri de **Kocaeli**’dir. Kocaeli’de otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin başlangıcı kamyon montajı yapmak amacıyla 1963’te Çayırova’da kurulan **Chrysler**’e kadar gitmektedir. Kocaeli’nde otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin esas gelişmesi ise 1990’lardan sonra olmuştur. Bu gelişmelerin başında “Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi’nin” kurulması gelmektedir. Ardından ihracatı kolaylaştıran limanların oluşturulması, yetişmiş işgücüne erişimin kolaylığı ve

boş-geniş arazilerin bulunması, özellikle 1990'lardan sonra çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşunun (Anadolu Isuzu, Honda, Hyundai Assan, Ford-Otosan) Kocaeli'nde faaliyete geçmesine neden olmuş ve Kocaeli de tıpkı Bursa gibi Türkiye'nin önemli otomotiv sanayi şehirlerinden biri olmuştur.

Kocaeli'de otomotiv ana sanayi kuruluşlarının en önemlilerinden biri **Ford-Otosan**'dır. 1961'de Kadıköy'de (İstanbul) motorlu taşıt üretimine başlayan Ford-Otosan'ın temelleri aslında 1920'li yılların (Vehbi Koç'un 1928'de Ankara'da Ford bayiliğini almasıyla başlamış) sonlarına kadar gitmektedir. Otosan, 1966'da Türkiye'nin ilk seri üretim otomobili olan "*Anadol*"u ürettikten sonra, otomotiv ana ve yan sanayi konusunda da yatırımlar yaparak (Eskişehir'in İnönü ilçesinde 1979'da yerli motor, ardından 1982'de aynı yerde kamyon üretimine başlayarak) gelişimini sürdürmüştür. 1997'de Ford ile hisselerini eşitleyen Otosan, Ford-Otosan adını almıştır.

Uzun bir süre İstanbul'da faaliyetlerini sürdüren Ford-Otosan, 2001'de Gölcük'te (Kocaeli), 2014'te ise hemen bitişiğindeki Yeniköy'de yeni otomotiv üretim tesisleri inşa etmesinden sonra, üretim faaliyetlerini burada sürdürmeye başlamıştır (Foto 29).

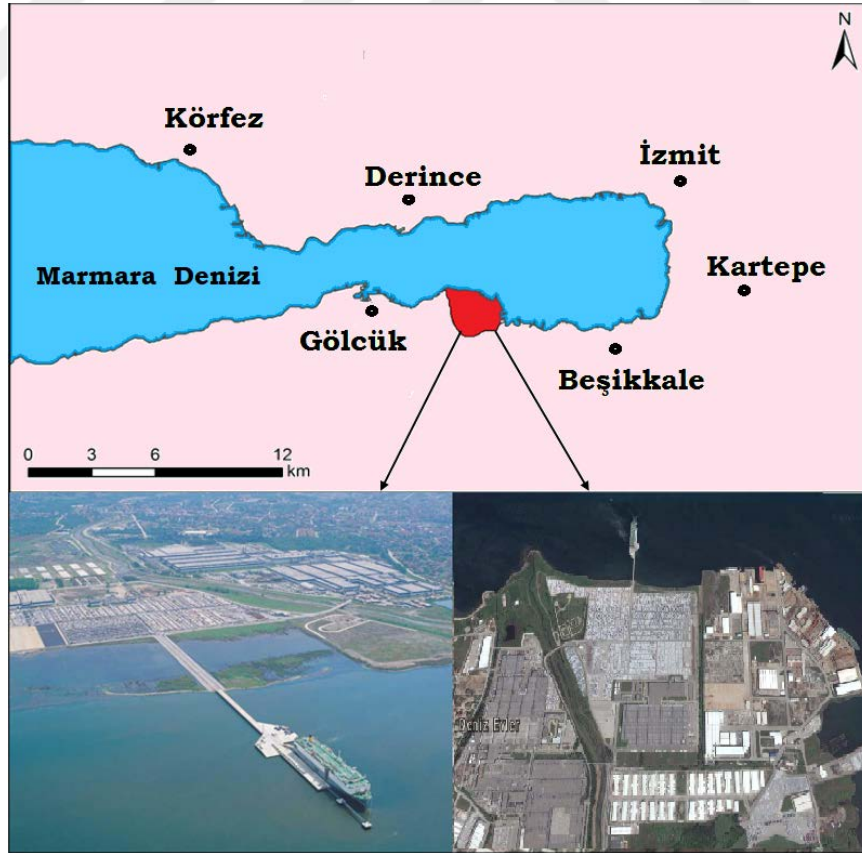
Foto 29: Ford-Otosan'ın Kocaeli'ndeki üretim tesisleri.



Kaynak: <https://www.fordotosan.com.tr/tr/faaliyetlerimiz/uretim/tesislerimiz>

Ford-Otosan'ın Gölcük ve hemen bitişiğindeki Yeniköy'ün kuruluş yeri olarak seçmesinde, bölgenin deniz kıyısında olmasının önemli bir etkisi olmuştur. Çünkü, Ford-Otosan'ın yer değiştirmek istemesinin asıl nedeni büyük ölçekli üretim tesisleri kurarak, Avrupa ve diğer dış pazarlara ihracat yapmaktı. Bunun için de Kocaeli'deki bu kıyı bölgeler kuruluş yeri için ideal koşullara sahipti. Ayrıca Gölcük'te deniz kıyısındaki o dönem için bataklık olan bu alanların dönemin hükümeti tarafından "bedelsiz arsa tahsisi şeklinde" şirkete verilmesi de Ford-Otosan'ının kuruluş yeri olarak Kocaeli'yi seçmesinde etkisi olmuştur. Bölgede üretimin tüm aşamalarında çalışacak yetişmiş işgücü ve yan sanayi kuruluşlarının varlığı da şirketin kuruluş yer seçiminde etkili olmuştur. Bataklık arazilerin kurutulup üzerinde büyük modern otomotiv tesisleri inşa edilip üretim başladıktan sonra şirket kıyı kesimde ürettiği araçları kolaylıkla ihraç edebileceği kendisine ait bir de liman (Ford-Otosan Limanı) inşa etmiştir (Şekil 1).

Şekil 1: Ford-Otosan'ın Kocaeli'ndeki otomotiv ana üretim tesisleri ve limanı.



Ford Motor Company'nin lisansıyla üretim yapan Ford-Otosan, % 41.04 yabancı sermayeden oluşmakta ve Kocaeli'nde Gölcük ve Yeniköy'deki iki üretim tesislerinde faaliyet göstermektedir. Gölcük'teki tesisleri 760.000 m² ve Yeniköy'deki tesisler ise 808.000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Her iki üretim tesisinde de Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Ar-Ge merkezlerinin yanı sıra, üretim üniteleri, geniş park alanları, sosyal ve idari tesisler, parça stok alanları, liman vb. yer almaktadır. Şirket, üretimde diğer otomotiv ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanmaktadır.

Türkiye otomotiv sanayinin gelişim süreci içerisinde önemli bir yeri olan Ford Otosan, günümüzde otomotiv sanayisinde en çok istihdam sağlayan kuruluştur. OSD'nin 2017 yılı verilerine göre Ford-Otosan'ın tüm üretim tesislerinde (Eskişehir'deki kamyon fabrikasında çalışanlar dahil) istihdam edilenlerin sayısı 11.501'dir. Bunun 8.647'sini imalat işçileri oluştururken, 620'sini büro personeli, 188'sini idareciler ve 1.696'sını mühendisler oluşturmaktadır. Mühendis sayısının fazla olmasının temel nedeni Ar-Ge merkezinin varlığıdır. Öte yandan, üretim tesislerinde çalışanlar ağırlıklı olarak Kocaeli şehir merkezinde ve ilçelerde oturanlardan oluşurken, mühendis ve idarecilerin bir kısmı ise İstanbul, Sakarya ve Yalova'dan gelmektedirler.

Tofaş'tan (450.000) sonra Türkiye en büyük üretim kapasitesine sahip olan Ford-Otosan (415.000), ağırlıklı olarak hafif ticari araç üretiminde uzmanlaşmıştır. Kocaeli'ndeki üretim tesislerinde üretilen motorlu aracın yaklaşık % 93'ünü (328.887) kamyonet ve minibüs gibi hafif ticari araçlar oluştururken, geri kalan % 7'sini (24.514) ise otomobil oluşturmaktadır. Üretimi tamamlanan motorlu araçların yaklaşık % 77'si (256.706) özellikle Avrupa ülkeleri (İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya, İspanya vb.) ve ABD'ye gönderilmektedir.

Ford Otosan, diğer birçok otomotiv ana sanayi kuruluşunun aksine, motorlu araç montajı için gerekli olan otomotiv yan sanayi parçalarının bir kısmını (özellikle motor ve motor sistemleri) Eskişehir'deki üretim tesislerinden karşılamaktadır. Kendi üretimi dışında ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının önemli bir kısmını da Kocaeli, İstanbul ve Bursa'da faaliyet gösteren yan kuruluşlarından tedarik etmektedir.

Kocaeli’nde yer alan otomotiv ana sanayi kuruluşlarından biri de **Anadolu Isuzu**’dur. Kuruluşu 1965’te İstanbul’da kamyonet ve motosiklet üretmek için kurulan *Çelik Montaj* şirketine dayanmaktadır. 1981’de adı Anadolu Otomotiv olarak değiştirilen şirket, Japon Isuzu şirketiyle teknik yardım ve ekonomik iş birliğine dayalı anlaşmalar yaparak, 1985’te Japon lisansıya hafif ticari araçlar üretmeye başlamıştır. Bunu izleyen yıllarda hafif ticari araç üretiminde büyük bir gelişme gösteren şirket, 1994’ten itibaren de dış ülkelere ihracat yapmaya başlamış ve bir yıl sonra da şirketin adı *Anadolu Isuzu* olarak değiştirilmiştir.

Anadolu Isuzu şirketinin daha önce Kartal’da (İstanbul) bulunan otomotiv üretim tesisleri, 1999 yılında Çayırova’da (Kocaeli) yapılan yeni üretim tesislerine taşınmıştır. Uzun yıllar İstanbul’da üretim yapan Anadolu Isuzu şirketinin boş ve geniş alanların bulunduğu Çayırova’ya taşınmasında şehir içinde kalmanın yarattığı sorunlar etkili olmuştur. Şirketin yeni kuruluş yeri olarak Çayırova’yı seçmesinde ulaşım kolaylıklarının yanı sıra, ucuz düz ve boş arazilerinin mevcudiyeti, yan sanayi kuruluşları ve ucuz işgücünün varlığı etkili olmuştur (Foto 30).

Foto 30: Anadolu Isuzu'nun Çayırova'daki üretim tesisleri.



Kaynak: <http://www.anadolugrubu.com.tr/grupsirketi/35/anadolu-isuzu>

Kamyonet, kamyon, otobüs, minibüs ve midibüs gibi hafif ticari motorlu araç üretimi yapan Anadolu Isuzu, yaklaşık 300.000 m² alan üzerinde kurulmuştur. Üretim tesisleri, park alanları, eğitim merkezi, stok alanları, idari ve sosyal tesisleri yanında Ar-Ge merkezi de bulunan şirket, üretim faaliyetleri için üretimde elektrik ve doğalgaz kullanmaktadır. Toplam 861 kişinin istihdam edildiği şirkette çalışanların 576'sını imalat işçileri oluştururken, 126'sını büro personeli, 29'unu idareci ve 130'unu da mühendisler oluşturmaktadır. Çalışanlar, üretim tesislerinin İstanbul'a yakınlığı nedeniyle hem İstanbul hem de Kocaeli'nden gelenlerden oluşmaktadır.

Şirket, 2016'da toplam 5.240 motorlu araç (kamyon 1.648, kamyonet 2.239, otobüs 236 ve midibüs 1.117) üretmiştir (OSD, 2016). Ağırlıklı olarak iç pazara yönelik üretim yapan şirket, ürettiği araçları bayiler aracılığıyla pazarlamaktadır. Üretiminin yaklaşık % 12'sini (673) ise yurt dışına gönderen şirket, ihracat için ağırlıklı olarak Safiport Limanı'nı kullanmaktadır. Anadolu Isuzu'nun motorlu araç ihraç ettiği ülkelerin başında ise Azerbaycan, İsrail, Fransa, İtalya, Romanya, İspanya ve Litvanya gibi Avrupa ülkeleri gelmektedir. Anadolu Isuzu, motorlu araç üretimi ihtiyaç duyduğu otomotiv yan sanayi parçalarını ise ağırlıklı olarak Kocaeli, İstanbul, Tekirdağ, Bursa gibi farklı şehirlerden tedarik etmektedir.

Kocaeli'de konumlanan bir diğer önemli otomotiv ana sanayi kuruluşu da **Hyundai Assan**'dır. Güney Koreli Hyundai şirketinin Türkiye otomotiv pazarına girmesi, 1990'da Kibar Holding'in Hyundai'nin Türkiye distribütörü olmasıyla başlamıştır. Diğer Uzakdoğu otomotiv şirketleri gibi küresel otomotiv ağını büyütme amacıyla Türkiye'de yatırım yapma kararı alan şirket (% 70 Hyundai Motor Company, % 30 da Kibar Holding ortaklığıyla kurulmuştur) kuruluş yeri olarak Kocaeli'ni seçmiştir.

Hyundai Assan'ın kuruluş yeri olarak Kocaeli'yi seçmesinde, bölgede işlek ulaşım ağının yanı sıra (özellikle doğrudan limanlara bağlanan kara ulaşım ağı), yetişmiş iş gücünün varlığı, güçlü otomotiv yan sanayi tesislerinin bulunması gibi çeşitli faktörler etkili olmuştur. 1995'te son derece geniş ve boş bir arazi üzerinde inşası başlayan şirket 1997'de faaliyete geçmiştir (Foto 31).

Foto 31: Hyundai Assan'ın otomobil üretim tesislerinden bir görünüm.



Hyundai Assan'ın Kocaeli'ndeki üretim tesisleri, toplam 687.000 m² alan üzerinde kurulmuştur. Üretim tesisleri, çeşitli üretim ünitelerinin yanı sıra, park alanları, eğitim atölyeleri, geniş araç parkı, idari ve sosyal binaları gibi çeşitli birimlerden oluşmaktadır. Hyundai Assan, diğer otomotiv ana sanayi kuruluşları gibi, üretim tesislerinde enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz tüketmektedir. Üretim tesislerinde, 1.936 imalat işçisi, 197'sini büro personeli, 57'si idareci ve 146'sı mühendis olmak üzere toplam 2.436 kişi istihdam edilmektedir. Her ne kadar mühendislik ve yönetim biriminde çalışanların önemli bir kısmı İstanbul ve

Kocaeli’nden işe gidip gelenlerden oluşsa da, özellikle imalat ve büro personeli ağırlıklı olarak Kocaeli’nden işe gidip gelmektedirler.

2016’da 230.000 adet otomobil üreten şirket, üretiminin yaklaşık % 90’nını (207.234) yurtdışına ihraç etmiştir (OSD, 2016). Ağırlıklı olarak Avrupa ülkelerine (İngiltere, Almanya, İtalya vb.) ihracat yapan şirket, üretimi tamamlanan motorlu araçların gönderilmesinde ise ağırlıklı olarak Derince’deki Safiport Limanı’ndan yararlanmaktadır (Foto 32).

Foto 32: Hyundai Assan otomobil ihracatında Safiport Limanı’nı kullanmaktadır.



Hyundai Assan otomobil fabrikası, aslında diğer birçok otomotiv ana ve yan sanayi tesisleri gibi organize sanayi bölgesi içinde (2004 yılında kurulan Asım Kibar Organize Sanayi Bölgesi’nin sınırları içinde) yer almaktadır. Şirket, her ne kadar başlangıçta yatırımlarını otomobil üretimi konusunda yoğunlaştırmışsa da, zamanla yatırımlarının bir kısmını otomotiv yan sanayisi ve bununla bağlantılı sanayi kollarına (Hyundai Mobis ile Hyundai Steel gibi yan sanayi fabrikalarının otomobil fabrikasının etrafında kurulması gibi) kaydırmıştır.

Hyundai Assan otomobil fabrikasının kurulmasından sonra, etrafında Güney Kore sermayeli ve yerli sermaye ortaklıklarıyla çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu yer almaya başlamıştır. Örneğin, Assan Hanil ve Posco Assan gibi büyük ölçekli otomotiv yan sanayi kuruluşları (yerli ve Güney Kore sermayesiyle kurulmuşlardır), Hyundai Assan otomobil fabrikasının yanında faaliyete geçmiştir (Foto 33).

Foto 33:Hyundai Assan'ın yanına yerleşen yan sanayi kuruluşlarından: Posco Assan.



Hyundai Assan'nın yakın çevresinde zamanla güçlü bir otomotiv ve bununla bağlantılı yan sanayi ağı oluşmuş ve Hyundai Assan otomobil üretim tesislerinin ihtiyaç duyduğu otomotiv yan sanayi parçalarını üretmeye başlamışlardır. Bu otomotiv yan sanayi kuruluşları, Hyundai Assan fabrikasının ihtiyaçları dışında Ford Otosan, Anadolu Isuzu ve Honda gibi otomotiv ana sanayi kuruluşları ile yurtdışında faaliyet gösteren çok sayıda küresel otomotiv ana sanayi kuruluşunun da tedarikçisi konumundadırlar. Şirket, otomobil üretimi için gerekli olan yan sanayi parçalarının bir kısmını da Marmara Bölgesi'ndeki diğer yan sanayi kuruluşlarından (başta Kocaeli, Bursa ve İstanbul olmak üzere) temin etmektedirler.

Hyundai gibi 1990'lardan sonra Kocaeli'nde yatırım yapan otomotiv şirketlerinden biri de **Honda**'dır. Japon Honda'nın Türkiye'deki yatırımları, 1992

yılında % 50 Honda ve % 50 Anadolu Grubu'nun ortaklığında kurulan Anadolu Honda Otomobilcilik A.Ş ile başlamıştır. Küresel üretim ağını genişletmek ve Türkiye pazarından pay kapmak için Türkiye'de otomotiv yatırımları yapma kararı alan şirket, kuruluş yeri olarak Çayırova'yı (Kocaeli) seçmiştir. Boş arazilerin bulunduğu geniş bir alan üzerinde temelleri 1996'da atılan otomobil üretim tesisleri, 1997'de faaliyete geçmiştir.

Honda'nın kuruluş yeri olarak Çayırova'yı seçmesinde çeşitli faktörler etkili olmuştur. Bu faktörlerin başında ise sanayi bölgesinin sağladığı dolaylı teşvikler ve kamu hizmetleri yanında yetişmiş işgücünün varlığı, ihracat yapmak için limanlara yakınlık ve otomotiv yan sanayi kuruluşlarının varlığı gelmektedir.

Honda, daha önce Anadolu Grubu ile ortaklık kurarak Türkiye otomotiv pazarına girmesine rağmen, 2003'te Anadolu Grubu'nun hisselerini alarak % 100 yabancı sermayeli bir şirkete dönüşmüştür. 2007'den itibaren üretim kapasitesini artırma çalışmalarına başlayan şirket, tesisleşme açısından gösterdiği büyümenin yanı sıra, bünyesinde yan sanayi parçalarını üretmek için de yeni yatırımlar yapmıştır.

Otomobil üretim tesisleri, toplam 292.000 m² alan üzerinde kurulmuştur. Son derece geniş bir alan üzerinde kurulan üretim tesisleri, çeşitli üretim ünitelerinden (boya, pres, kaynak, montaj, yan üretim tesisleri vb.), Ar-Ge binası ve idari birimlerden (insan kaynakları, eğitim alanları, satış pazarlama, mali işler vb.) oluşmaktadır (Foto 34). Honda, Çayırova'daki otomobil üretim tesislerinde, enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanmaktadır.

Foto 34: Honda'nın Kocaeli'ndeki otomobil üretim tesislerinden bir görünüm.



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/honda-turkiye/>

2006 yılında çift vardiya sistemine geçen Honda, 2008’de üretim kapasitesini 50.000 otomobile çıkarmıştır. Günümüzde üretim kapasitesinin oldukça altında üretim yapan şirket (2016’da 15.163 otomobil üretmiştir), ağırlıklı olarak yerel otomotiv pazarına dönük üretim yapmaktadır (OSD, 2016). Ürettiği otomobillerin yaklaşık % 80’ini bayiler aracılığıyla iç pazarlara gönderen şirket, diğer otomobil üreticilerine göre daha az ihracat yapmaktadır. İhracat için yakın çevresinde bulunan limanları kullanan şirket (İstanbul/U.N.Ro.Ro ve Kocaeli/Autoport ve Safiport), ağırlıklı olarak Avrupa ülkelerinin (Almanya, Romanya ve Polonya) yanında, Mısır ve İsrail gibi Türkiye’ye yakın coğrafi bölgelere otomobil göndermektedir.

Honda, 1.099 imalat işçisi, 104 büro elemanı, 100 idareci ve 87 mühendis olmak üzere toplam 1.390 kişiye istihdam olanağı yaratmaktadır. Yetişmiş işgücü ve yarı nitelikli işgücü açısından son derece geniş imkânlar sunan bir lokasyonda kurulan Honda’nın, çalışanlarının önemli bir kısmı Kocaeli’nde yaşarken, bir kısmı da İstanbul’dan işe gidip gelmektedir.

Honda, her ne kadar üretim tesislerinde genel olarak otomobil üretse de, aynı zamanda otomobil imalatı için ihtiyaç duyduğu yan sanayi ürünlerinin bir kısmını da

kendisi üretmektedir. Nitekim, 2009'da üretim tesisleri bünyesinde pres ünitesini kuran Honda, otomobil üretiminin temel yarı-mamul ürünlerinden biri olan saç parçalarını da kendisi üretir hale gelmiştir. Şirket, ürettiği yan sanayi parçalarını özellikle ABD ve Avrupa'daki Honda'nın diğer üretim tesislerine de ihraç etmektedir. Honda, bunun yanında otomobil koltuklarını da kendisi üretmektedir. Bununla birlikte şirket, otomobil imalatı için gerekli olan diğer yan sanayi parçalarını Kocaeli, Bursa ve İstanbul gibi şehirlerden de temin etmektedir. Honda, otomobil üretimi için ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının bir kısmını da Japonya ve Tayland'daki fabrikalarından tedarik etmektedir.

Türkiye'de otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin Bursa ve Kocaeli ile birlikte büyük bir gelişme gösterdiği bir diğer önemli şehir ise **Sakarya**'dır. Özellikle 1990'lardan sonra otomotiv sanayi yatırımlarının Sakarya'da yer almaya başlamasında çeşitli faktörler etkili olmuştur. Bunların başında dönemin hükümetlerinin küresel üretim yapan sanayi kuruluşlarına sağladığı kolaylıklar gelmektedir. Ayrıca bölgede eskiden beri sahip olduğu sanayi tabanı sayesinde yetişmiş işgücünün varlığı, otomotiv yan sanayi kuruluşlarına ve işlek limanlara yakın olması nedeniyle bölgeyi yatırımcılar için cazip kılmıştır. Sakarya'nın otomotiv sanayisi yatırım sahası olarak görülmesinde etkili olan diğer önemli faktör ise Arifiye'de kurulan Sakarya.1 Organize Sanayi Bölgesi'dir. Düz bir alan üzerinde kurulan organize sanayi bölgesinin güçlü ulaşım bağlantılarına sahip olması ve diğer altyapı hizmetlerini sunması, çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşunun (Toyota, Otokar, Türk Traktör) bölgeye yerleşmesine zemin hazırlamıştır.

Türkiye'de Eskişehir, Adana olduğu gibi Sakarya'da da otomotiv ana sanayi tesislerinin verimli tarım toprakları üzerinde yer aldığı görülmektedir. Burada sanayi tesislerine kolay fabrika yapmaları ve karayolu ağını etkili kullanmalarını sağlamak amacıyla verimli tarım toprakları üzerinde organize sanayi bölgeleri kurulmuş ve otomotiv sanayicilerinin çeşitli teşviklerle burada yer almaları sağlanmıştır. Bu kolaylıklara kayıtsız kalmayarak bölgede yer alan ilk otomotiv sanayi tesisi Japon otomotiv devi Toyota olmuştur. Toyota'nın ardından Sakarya'daki alüvyal topraklar

Foto 35: Toyota'nın Sakarya'daki otomobil üretim tesisleri.



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/toyota/>

Toyota'nın kuruluş yeri olarak Sakarya'yı seçmesinde çeşitli faktörler etkili olmuştur. Bu faktörlerin başında; 1.Organize Sanayi Bölgesi'nin sunduğu çeşitli imkanlar ve bölgenin sahip olduğu çekiciliklerin yanı sıra (Doldur, 2003:226-228), İstanbul ile Kocaeli'ne bağlanan işlek-gelişmiş otoyolun varlığı, Marmara Denizi'ndeki limanlara yakın olması (doğrudan dış pazarlara erişimin kolay olması), yakın çevresinde otomotiv sanayi tesislerinin yoğunluk göstermesi (İstanbul, Kocaeli, Bursa vb.) yetişmiş işgücünün varlığı, teşvik unsurları ve bölgenin topoğrafik açıdan uygun olması gelmektedir.

Toyota'nın Avrupa'da kurulan en büyük üretim tesislerinden biri olarak kabul edilen Arifiye'deki üretim tesisleri, ilk başta % 50 Sabancı Holding, % 40 Toyota, %10 Mitsui ortaklığı ile kurulmuş olmasına rağmen, günümüzde % 90 Toyota ve %10 Mitsui ortaklığına dönüşmüştür. Şirketin Arifiye'deki üretim tesisleri toplam 917.000 m² alan üzerinde kurulmuştur. Üretim tesisleri içerisinde pres, kaynak, boya ve montaj fabrikalarının yanı sıra, şirketin üretim sahası içerisinde idari birimler, eğitim

atölyeleri ve sosyal tesisler de yer almaktadır. Toyota da üretim tesislerinde doğalgaz ve elektrik enerjisi kullanmaktadır.

Otomobil üretiminde uzmanlaşan şirket, 2016'da 151.236 otomobil üretmiştir. 2016 yılına ait ihracat rakamlarına göre, üretilen otomobillerin yaklaşık olarak % 72'sini (109.184) yurtdışına ihraç etmiştir (OSD, 2016). Toyota'nın yöneldiği başlıca pazar alanları Almanya, Polonya, İtalya, Rusya ve Fransa gibi Avrupa ülkelerinin yanı sıra, Kuzey Afrika, Ortadoğu, Orta Asya ve Kafkasya gibi bölgelerdir. Arifiye'de üretilen otomobillerin dış pazarlara gönderilmesinde, Kocaeli (Autoport, Evyap, Safiport), Bursa (Gemlik) ve İstanbul (U.N) limanları kullanılmaktadır. Özel lojistik şirketleri tarafından karayoluyla limanlara getirilen otomobiller, buradan özel taşıma kolaylıklarına sahip gemilerle dış pazarlara gönderilmektedir (Foto 36).

Foto 36: Toyota fabrikasında üretimi tamamlanan otomobillerin taşınması.



Robot kullanımının fazla olduğu otomotiv kuruluşlarının başında gelen Toyota'nın otomobil üretim tesislerinde çalışan sayısı 5.432'dir. Üretim tesislerinde çalışanların 5.118'ini imalat işçileri oluştururken, geri kalanını da büro personeli (120), idareciler (26) ve mühendisler (168) oluşturmaktadır. İdareciler ve mühendislerin önemli bir kısmı İstanbul, Sakarya ve Kocaeli gibi şehirlerden gelirken,

imalat işçileri ve büro personelinin önemli bir kısmı Sakarya'dan bir kısmı da Düzce ve Kocaeli'nden gelmektedir. Çalışan profiline bu şekilde oluşmasında şirketin işçi alımında Kocaeli, Düzce ve Sakarya bölgelerinde ikamet etme şartı araması etkili olmuştur.

Toyota, aslında Türkiye'de üretim yapan diğer şirketlerin aksine, özellikle büyük ölçeklere varan otomotiv yan sanayi parçalarına daha ucuza erişmek istediği için, kendi üretim tesislerinin çevresinde bulunan bazı otomotiv yan sanayi kuruluşlarına çeşitli yollardan ortak olmuştur. Aynı şekilde, Toyota'nın bölgeye gelmesiyle birlikte, çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu da bölgeye yerleşmiştir. Bu yan sanayi kuruluşları, Toyota'nın yanı sıra Sakarya'da faaliyet gösteren otomotiv ana sanayi tesislerinin yanı sıra, Türkiye'nin değişik bölgelerindeki sanayi kuruluşlarının da tedarikçisi konumundadırlar. Toyota, otomobil üretimi için gerekli yan sanayi parçalarının diğer önemli bir kısmını ise Kocaeli, Bursa, İstanbul ve İzmir gibi şehirlerdeki yan sanayi kuruluşlarından karşılamaktadır. Öte yandan, şirket, İngiltere ve Polonya'da bulunan otomotiv yan sanayi fabrikalarından da yan sanayi parçalarını ithal etmektedir.

Toyota dışında Sakarya'da faaliyet gösteren bir diğer otomotiv ana sanayi kuruluşu ise **Otokar**'dır. Otokar, Türkiye'de otomotiv montaj sanayisinin büyümeye başladığı 1963'de Otobüs Karoseri Sanayi AŞ adıyla İstanbul'da kurulmuştur. İstanbul'un zamanla mekânsal açıdan büyümesine bağlı olarak şehir içinde kalması nedeniyle, 1997'de Arifiye'de geniş, düz araziler üzerinde inşa ettiği yeni üretim tesislerine taşınmıştır. Kuruluş yer seçiminde geniş ve düz araziler yanında işgücünün varlığı, yan sanayi kuruluşlarına yakınlık ve ulaşım kolaylıkları etkili olmuştur. Otokar'ın hemen yakınında Toyota ve Türk Traktör gibi büyük ölçekli otomotiv kuruluşları da bulunmaktadır. Otokar, toplam 560.000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Çeşitli fonksiyonel birimler ve üretim tesislerinin yanı sıra, eğitim merkezi, park alanları, üretim tesisleri bünyesinde Ar-Ge merkezi bulunmaktadır (Foto 37). Şirket, diğer otomotiv ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi, üretim faaliyetleri için enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanmaktadır.

Foto 37: Otokar'ın Arifiye'deki motorlu araç üretim tesisleri (Sakarya).



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/otokar/>

Kamyonet, kamyon, otobüs, minibüs ve midibüs gibi hafif ticari motorlu araç üretimi yapan Otokar'ın Arifiye'deki üretim tesislerinde toplam çalışan sayısı 2.122'dir. Bunun 1.473'ünü imalat işçileri, 241'ini büro personeli, 53'ünü idareci ve 355'ini mühendisler (mühendis sayısının fazlalığı Ar-Ge merkezinin varlığı ile ilgilidir) oluşturmaktadır. Üretim tesislerinde çalışanlar ağırlıklı olarak Sakarya şehir merkezinden ve ilçelerden gelirken, mühendis ve idarecilerin önemli bir kısmı İstanbul Sakarya ve Kocaeli'nde yaşayanlardan oluşmaktadır.

10.300 araç üretim kapasitesine sahip olan Otokar'ın yıllık üretim miktarı ekonomik koşullara ve taleplere göre değişmektedir. 2.361 motorlu araç (midibüs 990, kamyonet 706, otobüs 665) üretilmiştir (OSD, 2016). Üretilen motorlu araçlarının % 65'i (1521) bayiler aracılığıyla iç pazara gönderilirken, geri kalan araçların % 35'i (833) ise İtalya, İspanya, Fransa, Almanya gibi ülkelere gönderilmiştir. Motorlu araçların dış pazarlara gönderilmesinde Kocaeli'ndeki limanlar kullanılmaktadır. Diğer taraftan, Otokar, motorlu araç üretimi için ihtiyaç duyduğu otomotiv yan sanayi parçalarını Kocaeli, Bursa ve İstanbul gibi çevre şehirlerden tedarik etmektedir. Bununla birlikte, yan sanayi parçaların bir kısmını da yurtdışından ithal etmektedir.

Sakarya’da faaliyet gösteren bir diğer motorlu araç üreticisi ise **Türk Traktör**’dür. 1955’te Ankara’da kurulan şirketin geçmişi traktör üretmek amacıyla Minneapolis Moline, Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ.’ye kadar dayanmaktadır. İsmi daha sonra Türk Traktör olarak değiştirilen şirketin başlangıçta kuruluş yeri olarak Ankara’yı tercih etmiştir. Bunun temel nedeni ise 1938’de de ağırlıklı olarak, sermayenin iki önemli unsurlarından biri olan fiziksel sermayenin (fabrikalar, makineler vb.) şirkete teşvik olarak verilmesidir¹³. Ankara’da uzun yıllar traktör üreten şirket, 2014 yılında Erenler’e (Sakarya) taşınmıştır (Foto 38).

Foto 38:Türk Traktör’ün Erenler’deki (Sakarya) traktör üretim tesisleri.



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/turktraktor/>

Yeni kuruluş yeri olarak Sakarya’yı seçmesinde bölgenin Türkiye’nin otomotiv sanayi açısından gelişme gösteren bölgelerinden biri olması ve çok sayıda otomobil ana ve yan sanayi kuruluşuna sahip olması etkili olmuştur.

Erenler’deki üretim tesisleri, 402.000 m² kullanım alanına sahiptir. Üretim tesislerinde, üretim üniteleri, park alanları, eğitim merkezi, sosyal ve idari alanlar yer

¹³ Türk Traktör (o zaman ki adıyla Minneapolis Moline, Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş) traktör montaj fabrikası, uçuş eğitimi için 1938’de Ankara’da kurulan, ancak, 2.Dünya Savaşı nedeniyle atıl hale gelen uçak fabrikasının yerinde imalata başlamıştı.

almaktadır. Şirket, üretim tesislerinde diğer şirketlerde olduğu gibi enerji kaynağı olarak doğal gaz ve elektrik kullanmaktadır. Üretim tesislerinde istihdam edilenlerin sayısı 3.033'tür. 2.245'ini imalat işçileri, 208'ini büro personeli, 163'ünü idareci ve 417'sini mühendisler meydana getirmektedir. Erenler'deki fabrikada çalışanların çoğunluğu Sakarya merkez ve ilçelerinden işe gelmektedirler.

Türk Traktör'ün yıllık üretim kapasitesi 50.000'dir. Yüksek üretim kapasiteyle çalışan üretim tesislerinde 2016 yılı itibarıyla 46.031 traktör üretilmiştir. Ağırlıklı olarak yerel pazara odaklanan Türk Traktör, üretiminin % 73'ünü (33.406) karayolu taşıma araçlarını kullanarak iç pazarlara göndererek bayiler aracılığıyla satışını yapmaktadır. Her ne kadar ağırlıklı olarak iç pazara yönelmiş olsa da ürettiği traktörlerin % 27'sini (12.625) de (ABD, Kanada, Fransa, Japonya, Yeni Zelanda vb.) etmektedir (OSD, 2016). Öte yandan, Türk Traktör şirketi, traktör üretimi için ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının bir kısmını Türk Traktör'ün Ankara'daki üretim tesislerinden, diğer kısmını ise Kocaeli, Bursa ve İstanbul gibi şehirlerdeki otomotiv yan sanayi kuruluşlarından temin etmektedir.

Sakarya Arifiye'de verimli tarım toprakları üzerinde kurulan bir diğer otomotiv ana sanayi üreticisi **Başak Traktör**'dür. Kuruluşu 1914'te Adapazarı'nda at arabası üretimine kadar giden şirket, 1968'den itibaren Ford'la yapılan lisans anlaşması çerçevesinde traktör imalatına başlamış ve 2012'de Sanko Grubu'na satılmıştır.

Başak Traktör'ün Arifiye'deki üretim tesisleri, 275.000 m² alan üzerinde kurulmuş olup, üretim tesisleri bünyesinde üretim birimlerinin yanı sıra, idari ve sosyal binalar, parça stok alanları ve geniş park alanları bulunmaktadır. Şirket, diğer otomotiv ana sanayi kuruluşları gibi enerji kaynağı olarak doğal gaz ve elektrik kullanmaktadır. Ağırlıklı olarak iç pazara yönelmiş, küçük ölçekli üretim faaliyetleriyle (Yıllık üretim kapasitesi 1.000-1.500 traktördür) varlığını sürdürmektedir. Traktör fabrikasında çalışan imalat işçileri Sakarya'dan gelenlerden oluştururken (Bunda, işçi alım koşulları içinde Sakarya'da ikamet etme şartı olması etkili olmuştur), idari personel ve mühendisler ise Sakarya, İstanbul ve Kocaeli'nde ikamet etmektedirler. Şirket, traktör üretimi için gerekli olan yan sanayi parçalarının bir kısmını kendi bünyesinde üretirken

bir kısmını da Kocaeli, İstanbul ve Bursa'daki yan sanayi kuruluşlarından karşılamaktadır.

Marmara Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi kuruluşlarının faaliyet gösterdiği şehirlerden biri de **İstanbul**'dur. Aslında İstanbul Türkiye'de otomotiv sanayi faaliyetlerinin ilk başladığı şehirden biridir. Şehirde 1950'li yıllarda otomotiv montaj sanayisi ile başlayan faaliyetler günümüzde de sürmektedir.

İstanbul'da otomotiv sanayi faaliyetleri ilk olarak otomotiv montaj tesislerinin (1955-1970 arasında) kurulmasıyla başlamıştır. Başlangıçta şehir merkezinin hemen yakınındaki boş ve geniş alanları kendileri için kuruluş yeri olarak seçen otomotiv şirketleri, büyük miktardaki mal giriş-çıkışı, o yıllarda henüz şehirleşme baskısı da olmadığından rahatlıkla sürdürüyorlardı. Ayrıca tesislerin kuruldukları yerler, depolama ve yükleme-boşaltma faaliyetleri açısından da uygundu. Etraflarında genişleyebilecekleri bol miktarda boş araziler de mevcuttu.

Şehrin büyümesi ile çoğu şehir içinde kalan bu tesisler bazı sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. Bu sorunları şu şekilde sıralamak mümkündür: fabrikaların etrafındaki boş arazilerin zamanla yeni şehirsiz arazi kullanışlarına sahne olması, şehir içi arazinin giderek pahalılaşması, artan nüfus baskısı, motorlu araç trafiğinin yarattığı tıkanıklık ve çevresel sorunlardır. Bunun sonucunda, bazı otomotiv sanayi kuruluşları kendi istekleriyle İstanbul dışına çıkarken, bazıları da şehir dışında kurulan ve sanayicilere çeşitli teşvikler sağlayan organize sanayi bölgelerine gitmeye zorlanmışlardır (Foto 39).

Foto 39: Mercedes-Benz'in 1995'te Esenyurt'ta kurduğu otobüs fabrikasının inşaatı (üstte), hala üretim yapılan fabrikanın bugünkü durumu (altta).



İstanbul'da yaşanan sorunlar yüzünden bazı otomotiv kuruluşları uzun vadede yeniden şehirleşme baskısıyla karşı karşıya kalmayacakları ve zamanla üzerinde rahatça genişleme imkânı bulacakları geniş ve ucuz arazilerin bulunduğu bölgelere göç etmişlerdir. Örneğin, Anadolu Isuzu ve Ford-Otosan Kocaeli'ye, Otokar Sakarya'ya ve Mercedes Benz Türk ise o dönem için şehir dışı sayılabilecek bir bölge olan Esenyurt'a (İstanbul) taşınmışlardır (Harita 12).

Harita 12: İstanbul'da şehir dışına çıkan başlıca otomotiv sanayi kuruluşları.



1990'lardan sonra, çok sayıda otomotiv sanayi kuruluşlarının İstanbul dışına göç etmelerinin sonucunda, İstanbul'da sadece otobüs imalatçısı Mercedes Benz Türk kalmıştır. Bununla birlikte, İstanbul, halen çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyet gösterdiği önemli bir şehir olarak öne çıkmaktadır.

İstanbul'da bulunan otomotiv ana sanayi kuruluşlarından biri olan **Mercedes Benz Türk**'ün kuruluşu 1968 yılına dayanmaktadır. İstanbul Esenler'de otobüs montaj şirketi olarak kurulan Otomarsan'ın adı 1990'da Mercedes Benz Türk olarak değiştirilmiştir. Şirketin İstanbul'da kurulmasında İstanbul'un montaj sanayisine imkân sağlayan köklü sanayi geçmişi, pazarlama olanaklarının uygunluğu, işgücü ve ulaşım kolaylıkları gibi faktörler etkili olmuştu. Uzun yıllar, aynı bölgede faaliyetlerini sürdüren şirket, daha sonra şehrin aşırı büyümesi ve bunun üretim faaliyetleri açısından yarattığı çeşitli sorunlar nedeniyle (park sorunları, yükleme-boşaltma sorunları, trafik tıkanığı, üretim tesisleri bünyesinde boş arazinin kalmaması vb.) 1995'te şehir dışına göç etmek zorunda kalmıştır. İstanbul'un batısında yer alan

Esenyurt'u yeni kuruluş yeri olarak seçmesinde şehir dışındaki büyük geniş ve aynı zamanda ucuz arazilerin varlığı etkili olmuştur (Foto 40).

Foto 40: Mercedes Benz Türk'ün İstanbul'daki otobüs fabrikası.



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/mercedesbenz-turk/>

Mercedes Benz Türk'ün İstanbul'daki otobüs üretim tesisleri 515.000 m² alan üzerinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Fabrika alanı içerisinde üretim tesislerinin yanında Ar-Ge merkezi, idari ve sosyal binalar, eğitim atölyeleri, depolama alanları ve geniş park alanları vb. bulunmaktadır. Otobüs fabrikasında, enerji kaynağı olarak doğal gaz ve elektrik kullanılmaktadır. Üretim tesislerinde, seri üretim sisteminin yerine ağırlıklı olarak emek-yoğun üretim sistemi kullanıldığından şirketin çalışan sayısı oldukça (4.481) fazladır. Şirkette çalışan imalat işçileri, büro personelleri, mühendisler ve idareciler ağırlıklı olarak İstanbul'un çeşitli ilçelerinden işe gidip gelmektedirler.

Mercedes Benz Türk'ün Esenyurt'taki otobüs fabrikasında 4.231 adet otobüs üretmiştir (OSD, 2016). Üretilen araçlar ağırlıklı olarak Batı Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir. Otobüslerin dış pazarlara ihraç edilmesinde ise Pendik'teki U.N. Ro.Ro limanı kullanılmaktadır. Üretilen araçların bir kısmı da iç pazarlara gönderilmektedir.

Mercedes Benz Türk'ün otobüs fabrikasının bünyesinde montaj için ihtiyaç duyulan çok sayıda yan sanayi parçası üretilmektedir. Üretilen yan sanayi parçaları, üretiminin farklı aşamalarında kullanıldığı gibi, şirketin Almanya'daki fabrikalarına da gönderilmektedir. Aynı şekilde, şirket, otobüs imalatı için ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının büyük bir kısmını da Bursa, Tekirdağ, İstanbul ve Kocaeli gibi farklı şehirlerdeki yan sanayi kuruluşlarından tedarik etmektedir. Ayrıca ihtiyaç duyduğu bazı yan sanayi parçalarının da Mercedes Benz Türk'ün Almanya'daki fabrikalarından karşılamaktadır.

Marmara Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin sürdürüldüğü şehirlerden biri de **Tekirdağ**'dır. Burada faaliyet gösteren tek ana sanayi tesisi **Hattat Traktör**'dür. Otomotiv yan sanayi parçalarını üretmek amacıyla 1976'da yılında Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyette geçen şirketin geçmişi "Hema Hidrolik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye dayanmaktadır. Şirket doğrudan traktör imalatına ise 2002 yılında başlamıştır.

Tekirdağ'ın doğusunda, son derece işlek karayollarının kenarında geniş bir alan üzerinde kurulan tesis 195.000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Tesis bünyesinde, üretim birimleri, Ar-Ge merkezi, sosyal ve idari binalar ile geniş depolama alanları bulunmaktadır.

Valtra ve Hattat Traktör şirketlerinin lisanslarıyla üretim yapan Hattat Traktör, yerli sermaye ile kurulmuştur. Yıllık 25.000 traktör üretim kapasitesine sahip olmasına rağmen, üretim kapasitesinin oldukça altında üretim yapmaktadır ve enerji kaynağı olarak elektrik kullanılmaktadır (Foto 41).

Foto 41: Hattat Traktör'ün Tekirdağ'daki üretim tesisleri.



Hattat Traktör, ağırlıklı olarak iç pazara yönelik üretim yapmaktadır. Hattat Traktör, üretiminin % 79'unu (3.698) daha çok bayiler aracılığıyla iç pazarlara gönderirken, geriye kalan % 21'ini (1.026) ise Polonya, Almanya, Macaristan, Finlandiya ve Sudan gibi farklı ülkelere ihraç etmiştir (OSD, 2016). İhracat için denizyolunu kullanan şirket, iç pazarlara yaptığı sevkiyatta karayolu ulaşımını kullanmaktadır.

Hattat Traktör'ün üretim tesislerinde istihdam edilen çalışan sayısı 359'dur. Bunun 258'ini imalat işçileri, 57'sini büro personeli, 9'unu idareciler ve 35'ini ise mühendisler oluşturmaktadır. Emek-yoğun üretim sistemi kullanıldığı için, imalat işçilerinin tamamı erkektir. Üretim tesislerinde çalışanlar, ağırlıklı olarak Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'ne yakın olan Saray, Çorlu ve Kapaklı ilçelerinden ikamet etmektedirler. Ancak, mühendis ve yönetim kadrosunda olanlar daha çok Tekirdağ ve İstanbul'dan işe gidip gelmektedirler. Öte yandan, traktör fabrikasının çevresinde Hema Holding'e ait çok sayıda otomotiv yan sanayi parçası üreten fabrika da bulunmaktadır. Hattat traktör, İstanbul, Kocaeli ve Bursa gibi farklı bölgelerde faaliyet gösteren yan sanayi kuruluşlarının yanı sıra, yakın çevresindeki yan sanayi fabrikalarından da ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarını tedarik etmektedir.

Marmara Bölgesi'nden sonra, otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin yoğunluk gösterdiği bölge **İç Anadolu Bölgesi**'dir. Bölgenin 1950'lerden itibaren otomotiv sanayisi için önem kazanmasının temel nedeni bu yıllarda bölgede yerel pazar şartlarının oluşmaya başlamasıdır. Diğer önemli bir neden ise Ankara, Konya ve Eskişehir başta olmak üzere birçok şehirde eskiden beri sürdürülen at arabası üretiminin motorlu araç imalatı için sanayi tabanı yaratmasıdır. Bu sanayi geçmişi sayesinde işgücü olanakları ve yerel sermayedarların olması da bölgede otomotiv sanayi faaliyetlerinin gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu faktörlerin yanında, devletin otomotiv ana sanayi yatırımlarını kolaylaştıran çeşitli teşvikleri de etkili olmuştur. Uygun koşulların oluşmasıyla önce Konya'da Tümosan, daha sonra da Eskişehir'de Ford-Otosan, Ankara'da Man ve Aksaray'da Mercedes Benz Türk gibi kuruluşlar faaliyete geçmiştir.

İç Anadolu Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi faaliyetlerinin yer aldığı şehirlerin başında **Ankara** gelmektedir. Ankara'da otomotiv sanayi faaliyetlerinin geçmişi 1955'te kurulan Minneapolis Moline Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ.'ye kadar gitmektedir (Zeytinoğlu,1975:430). Günümüzde İç Anadolu Bölgesi'ndeki başlıca otomotiv ana sanayi kuruluşlarından biri Ankara'da faaliyetlerini sürdüren Alman **MAN** şirkettir. MAN şirketinin Türkiye pazarı ile tanışması aslında 19.yüzyılın sonlarına kadar gitmektedir. Osmanlı Devleti'ne tren ve vagon ihraç ederek faaliyete başlayan şirket, doğrudan otomotiv yatırımlarına ise 1967'de Topkapı'da (İstanbul) kamyon ve otobüs üretimiyle (Man'ın İstanbul'daki montaj fabrikası, şirketin Almanya dışında kurduğu ilk fabrikadır) başlamıştır (<http://www.man.com.tr/>). Yerli ve yabancı sermaye ortaklığıyla kurulan şirketin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörlerinin başında uygun ulaşım olanakları, işgücünün varlığı ve yerel pazar koşulları gelmiştir.

Şirket, İstanbul'daki tesislerinde otobüs üretirken, 1985'te Ankara'da kamyon imalatına da başlamıştı. 1995'te şirketin tüm hisselerinin Man tarafından satın alınmasından sonra, yabancı sermayeli bir yapıya kavuşan şirket, otomotiv sanayii ve bağlantılı tüm üretim tesislerini Ankara'da toplamıştır. Şirketin üretimini Ankara'da toplamasında MAN'ın 1981'de Ankara'da kurduğu motor fabrikası sayesinde oluşan

hazır altyapı olanaklarının yanı sıra, yerel pazar koşullarının uygunluğu, yetişmiş işgücü ve geniş-boş arazilerin varlığı etkili olmuştur (Foto 42).

Foto 42: Man'ın Ankara'daki kamyon tesisleri.



Kaynakça: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/man/>

Toplam 317.000 m² alan üzerinde kurulan tesis bünyesinde üretim tesisleri yanında Ar-Ge merkezi, sosyal ve idari binalar, eğitim merkezleri, geniş depolama alanları bulunmaktadır. Şirket, diğer otomotiv ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi üretim tesislerinde enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanmaktadır. Yıllık 2.400 üretim kapasitesine sahip tesislerde, otobüs imalatı gerçekleştirilmektedir. OSD'nin 2016 yılı verilerine göre toplam 1.826 otobüs üreten Man, kuruluş yıllarında her ne kadar iç pazara yönelik üretim yapsa da günümüzde üretiminin önemli bir kısmını yurtdışına ihraç etmektedir. Yine OSD verilerine göre üretilen otobüslerin yaklaşık % 94'ü (1.717) yurtdışına göndermiştir. Şirket, her ne kadar dünyanın farklı bölgelerine otobüs ihracatı yapsa da, esas pazar sahasını Avrupa ülkeleri (özellikle Almanya, İtalya) oluşturmaktadır.

Türkiye otomotiv sanayisinin köklü şirketlerinden biri olarak nitelendirilen Man'da çalışan işçi sayısı oldukça fazladır. 2.214 çalışanın 1.818'ini imalat işçileri, 101'ini büro personeli, 23'ünü idareciler ve 272'sini de mühendisler oluşturmaktadır.

Üretim tesislerinde çalışan imalat işçileri ve büro personelleri ağırlıklı olarak Akyurt, Kalecik ve Çubuk gibi ilçelerden işe gidip gelirken, mühendis ve idareciler ise çoğunlukla Ankara şehir merkezinde ikamet etmektedirler.

Man'ın Ankara'daki üretim tesislerinde otobüs imalatının yanında, otomotiv yan sanayi parçaları da (özellikle elektrik-elektronik ekipmanları) üretilmektedir. Üretilen yan sanayi parçalarının bir kısmı otobüs imalatında kullanıldığı gibi, bir kısmı da Man'ın Avrupa'daki diğer fabrikalarına (Almanya, Polonya, Avusturya) ihraç edilmektedir. Şirket ayrıca Ankara, Bursa, Kocaeli gibi şehirlerden de yan sanayi ürünlerini karşılamaktadır. Ayrıca bazen yurt dışından da yan sanayi ürünü ithal etmektedir.

Ankara'da MAN dışında faaliyet gösteren bir diğer ana sanayi kuruluşu ise 2003 yılında Sincan Organize Sanayi Bölgesi içinde faaliyete başlayan **Erkunt Traktör**'dür. Yeni sayılabilecek bir tarihte kurulan Erkunt Traktör, küçük ölçekli üretim yapısına sahip olup, iç pazara yönelik olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Üretim tesislerinde çalışanlar Ankara merkez ve ilçelerinden işe gidip gelmektedirler. Öte yandan, şirket, traktör üretimi için ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarını Ankara, Kocaeli, Bursa, Konya, İstanbul gibi Türkiye'nin farklı şehirlerinden temin etmektedir.

İç Anadolu Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi kuruluşunun faaliyet gösterdiği şehirlerden biri de **Eskişehir**'dir. Buradaki tek ana sanayi tesisi Ford-Otosan'dır. Şirketin Eskişehir'deki kamyon üretim tesislerinin temeli 1979'da atılmış, 1983'te imalat faaliyete başlamıştır.

Ford-Otosan'ın üretim tesislerini burada kurmasında boş ve geniş arazilerin varlığı, ucuz işgücünün bulunması, iç pazara yakın olması gibi faktörler etkili olmuştur. Ford-Otosan'ın Eskişehir'deki tesisleri de tıpkı Sakarya'da olduğu gibi verimli tarım toprakları üzerinde yer almaktadır (Foto 43).

Foto 43: Ford-Otosan'ın Eskişehir'de tarım alanları üzerinde kurulan üretim tesisleri.



Kaynak: <https://blog.ford.com.tr/ford-otosan-eskisehir-kalite-soleninde/>

Toplam 1.125.000 m² alan üzerinde kurulan tesis bünyesinde kamyon ve yan sanayi parça üretim üniteleri, Ar-Ge merkezi, eğitim atölyeleri, sosyal ve idari binaları ve park alanları bulunmaktadır. Üretim tesislerinde enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanılmaktadır. Ford lisansı ile üretim yapılan şirketin yıllık üretim kapasitesi 15.000 kamyonudur. 2016 OSD üretim verilerine göre şirket 4.862 kamyon üretmiştir. Üretilen kamyonların büyük bir kısmı iç pazara, geri kalanını da Avrupa'ya gönderilmektedir. Öte yandan, üretim tesislerinde 1.000'den fazla yakın kişi istihdam etmektedir. Emek-yoğun üretim sistemine sahip olan şirkette imalat işçi sayısı fazladır. Çalışanların büyük bir bölümü Eskişehir'den (özellikle İnönü ilçesinden) diğer bir kısmı ise Bilecik'ten (özellikle Bözüyük ilçesinden) gelmektedirler.

Ford-Otosan'ın kamyon imalatı için ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının (özellikle motor ve aktarma organları) bir kısmını tesis bünyesinde kurulan yan sanayi ünitelerinden sağlarken, bir kısmını da Bursa, Kocaeli ve İstanbul gibi farklı şehirlerdeki yan sanayi kuruluşlarından karşılamaktadır.

İç Anadolu Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi kuruluşunun bulunduğu şehirlerden biri de **Konya**'dır. Buradaki tek ana sanayi kuruluşu traktör üreticisi **Tümosan**'dır. 1976'da otomotiv yan sanayi parçalarını üretmek amacıyla kurulan şirket 1.600.000 m² alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Bünyesinde üretim tesisleri yanında, Ar-Ge merkezi, idari ve sosyal binalar, eğitim merkezi ve yan sanayi tesisleri bulunmaktadır.

Yıllık 15.000 araç üretim kapasitesine sahip olan şirkette, 500'den fazla kişi istihdam edilmektedir. Üretim tesislerinde çalışanlar Konya merkez ve ilçelerden (özellikle Selçuk ilçesinden) işe gidip gelmektedirler. Ağırlıklı olarak iç pazara yönelen şirket, 2016'da 7.560 traktör imalatı gerçekleştirmiştir. Şirket, üretimi için gerekli yan sanayi parçalarının önemli bir kısmını kendi üretim tesislerinde üretirken, bir kısmını da Konya, Aksaray, Bursa, Kocaeli gibi şehirlerden tedarik etmektedir.

İç Anadolu Bölgesi'nde otomotiv ana sanayi kuruluşunun bulunduğu bir diğer şehir ise **Aksaray**'dır. Buradaki tek ana sanayi kuruluşu **Mercedes Benz Türk**'tür. Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'da kurulmasında devletin Aksaray'daki atıl halde bulunan Akmosan Motor Fabrikası'nı kamyon imalatı için "fiziksel sermaye" teşvik unsuru olarak vermesi etkili olmuştur¹⁴.

Mercedes Benz'in kuruluş yer seçimini etkileyen diğer önemli faktörler ise Aksaray'ın iç pazara kolay erişebilme olanağı sağlayan coğrafi konumu ve ucuz iş gücünün varlığıdır (Foto 44).

¹⁴ *Akmosan Motor Fabrikası*, 1979'da Aksaray'da bir kamu iktisadi teşebbüsü olarak kurulmuştu. Fabrikanın bir bölümünde yabancı şirketlerin lisanslarıyla (Mercedes Benz, Volvo, Man vb.) motor imalatı gerçekleştirilirken, diğer bölümleri ise atıl haldeydi. Akmosan Motor Fabrikası, 1984'te Mercedes Benz Türk'e (o zaman ki Otomarsan) tahsis edilen fabrikada bir dizi inşaat çalışması ve çevre düzenlenmesinden sonra, 1986'da kamyon imalatına başlamıştır.

Foto 44: Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon fabrikası.



Kaynak: <http://www.osd.org.tr/osd-uyeleri/mercedesbenz-turk/>

Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon üretim tesisleri ise 687.000 m² alan kaplamaktadır. Üretim tesisleri bünyesinde, Ar-Ge merkezi, deneme atölyesi, park alanları, eğitim birimleri gibi çok çeşitli fonksiyonel birimler bulunmaktadır. Üretim tesislerinde enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanılmaktadır.

Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon fabrikasında, ağırlıklı olarak emek-yoğun üretim sistemi kullanıldığından şirketin çalışan sayısı oldukça fazladır. Şirket, imalat işçileri, mühendisler, büro personeli ve idarecilerde oluşan toplam 1.745 kişiyi istihdam etmektedir. Aksaray'daki kamyon fabrikasında çalışan imalat işçileri ağırlıklı olarak Aksaray şehir merkezi ve ilçelerinden gelirken, az sayıdaki imalat işçisi de Niğde'den gelmektedir. Farklı şehirlerden gelen mühendis ve idareci kadrosu ile şirketin lojmanlarında ikamet etmektedirler.

OSD'nin 2016 yılı motorlu araç üretim verilerine göre şirket, Aksaray'daki fabrikasında 19.688 adet kamyon üretmiştir. Burada üretilen kamyonlar, ağırlıklı

olarak yurtiçi piyasasına pazarlanmaktadır. 2001'den sonra ihracat yapmaya başlayan şirketin ihracat yaptığı ülkeler arasında Fransa, Almanya ve Brezilya bulunmaktadır. Şirket ürettiği kamyonları dış pazarlara göndermek için ağırlıklı olarak Mersin Limanı'nı kullanmaktadır.

Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki kamyon fabrikasında montaj için ihtiyaç duyulan çok sayıda yan sanayi parçası da üretilmektedir. Üretilen yan sanayi parçaları üretiminin farklı aşamalarında kullanıldığı gibi, şirketin Almanya'daki çeşitli fabrikalarına da gönderilmektedir. Diğer taraftan, Aksaray'da kamyon üretim fabrikasının kurulmasına bağlı olarak özellikle Aksaray Organize Sanayi Bölgesi ve çevresinde çok sayıda otomotiv yan sanayi tesisi de faaliyete geçmiştir. Şirket, ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarının Aksaray'daki yan sanayi kuruluşlarının yanı sıra, Konya, Ankara, Bursa, Kocaeli ve İstanbul gibi şehirlerden temin etmektedir.

Marmara ve İç Anadolu Bölgeleri dışında ana otomotiv sanayi kuruluşunun bulunduğu bölgelerden biri de **Akdeniz Bölgesi**'dir. Akdeniz Bölgesi'nde faaliyet gösteren tek ana otomotiv sanayi kuruluşu **Adana**'daki Temsa Global'dir. Temsa Global'in kuruluşu 1968'lere dayansa da (pazarlama kuruluşu olarak kurulmuştur), motorlu araç üretimi 1984'te Japon Mitsubishi Motor şirketiyle distribütörlük, lisanslı üretim ve teknik destek anlaşması yapmasıyla başlamıştır.

Adana'da alüvyal dolgulu verimli tarım arazileri üzerinde faaliyet gösteren şirketin kuruluş yeri tayininde, iş adamı Sakıp Sabancı'nın şehre karşı duyduğu aidiyet duygusu etkili olmuştur. Temsa, Adana'daki Seyhan'da Sabancı Holding bünyesinde faaliyet göstermektedir. Şirketin Adana'da kurulmasının bir diğer nedeni ise her ne kadar ağırlıklı olarak iç pazara yönelmiş olsa da ihracat için Mersin limanına olan coğrafi yakınlığının da (70 km) etkisi olmuştur. Sanayileşmiş bir şehir olan Adana, şirketin ihtiyaç duyduğu ucuz ve yetişmiş işgücü açısından da oldukça geniş imkânlarla sahiptir.

Şirketin üretim tesisleri, toplam 555.000 m² alan üzerinde kurulmuş olup, verimli tarımsal arazi üzerinde yer almaktadır. Bünyesinde üretim tesisleri ve Ar-Ge merkezinin yanı sıra, sosyal ve idari binalar, eğitim merkezi, park alanları gibi farklı

ihtiyaçlara cevap veren çok sayıda birim bulunmaktadır. Şirket, üretim tesislerinde enerji kaynağı olarak elektrik ve doğal gaz kullanmaktadır.

Temsa, özellikle kamyon, midibüs ve otobüs imalatı konusunda uzmanlaşmıştır. Yıllık 11.000 araç üretme kapasitesine sahip olan tesis, 2016'da 3.084 araç üretmiştir. Ağırlıklı olarak iç pazara yönelik üretim yapan şirket, ürettiği motorlu araçların yaklaşık % 79'unu (2.431) iç pazarlara gönderirken, geri kalan araçları yaklaşık % 21'ini dünyanın farklı bölgelerine pazarlamıştır. İhracatının % 57.7'sini Avrupa (Fransa, Almanya, İtalya, Avusturya), % 38.8'ni ABD'ye, geri kalan % 3.5'ini ise Kazakistan, Kırgızistan, Azerbaycan, Rusya, Ürdün, Gürcistan ve Sudan gibi ülkelere yapmaktadır. Şirket, ihracatının önemli bir bölümünü Mersin Limanı üzerinden yapmaktadır.

Toplam 1.672 kişinin istihdam edildiği şirkette, istihdam edilenlerin 1.204'ünü imalat işçisi, 270'ini büro personeli, 15'ni idareci ve 183'ünü mühendisler oluşturmaktadır. İmalat işçileri ve diğer çalışanlar, Adana merkez ve yakın çevresindeki ilçelerden gelirken, coğrafi yakınlığın sağladığı avantajla bazı işçiler Mersin'in Tarsus ilçesinden de işe gelmektedirler.

Temsa, her ne kadar yük ve yolcu taşıma konusunda kolaylık sağlayan motorlu araç üretimine yoğunlaşmış olsa da, üretim tesislerinde çeşitli yan sanayi parçalarını da (egzozlar, izolasyon kapakları, gövde parçaları, bagaj rafı vb.) üretmektedir. Geniş bir alan üzerinde kurulan Temsa, ihtiyaç duyduğu yan sanayi parça ihtiyacını karşılamak amacıyla, çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşuna da yakınında arazi sağlamıştır. Diğer bir ifadeyle Temsa, kendi otomotiv üretim tesislerinin yakınındaki arazilerin bir kısmını çeşitli otomotiv yan sanayi kuruluşlarına vererek onların bölgede yer almalarını teşvik etmiştir. Şirket motorlu araç imalatı için gerekli olan çeşitli yan sanayi parçalarını da Türkiye'nin farklı şehirlerinden (Gaziantep, Hatay, Mersin, İstanbul, Bursa, Kocaeli vb.) karşılamaktadır.

Otomotiv ana sanayi kuruluşunun faaliyet gösterdiği bölgelerden bir diğeri de **Ege Bölgesi**'dir. Buradaki tek kuruluş **İzmir**'de faaliyet gösteren **BMC**'dir. Türkiye otomotiv sanayisinin montaja dayalı üretime başladığı yıllarda İstanbul dışında kurulan BMC, İzmir'deki üretim faaliyetlerine 1966'da başlamıştır.

Şirketin kuruluş yeri olarak İzmir'i seçmesinde çok sayıda faktör etkili olmuştur. Bunların başında, İzmir'de güçlü ve organize olmuş yerel sermayedarların varlığı gelmektedir¹⁵. Yerel sermayedarların varlığı dışında, İzmir ve yakın çevresinin pazar bölgesi olarak gelişmesi, İzmir'de ulaşım araçlarıyla bağlantılı sanayi tabanının varlığı, uygun arazilerin bulunması ve yetişmiş işgücünün olması etkili olmuştur.

Şirket toplam 420.000 m² alan üzerinde kurulu tesislerinde daha çok otobüs, kamyon (çekici, uzun yol araçları, hafif kamyonlar) ve savunma sanayisinin ihtiyaç duyduğu motorlu araçları (zırhlı araçlar, taktik tekerlekli araçlar, lojistik destek araçları) üretmektedir. BMC, her ne kadar otomotiv ana sanayi üreticisi olsa da, bünyesinde, çok sayıda otomotiv yan sanayi parçalarının (örneğin, motor ve döküm parçaları) imalatını da gerçekleştirmektedir. Üretim tesisleri bünyesinde Ar-Ge merkezi de bulunan şirket, 2012 yılında 1.548 (kamyon, otobüs ve midibüs) motorlu araç üretmiştir. Yaşadığı çeşitli ekonomik sorunlar nedeniyle 2013'te üretim faaliyetlerine ara veren şirket, 2014 yılında, yeniden yapılanma sürecine girerek İzmir'de yeni üretim tesisleri kurmakta ve savunma sanayi araçları üretmek için de Sakarya'da (Karasu ilçesinde) yeni otomotiv üretim tesisleri inşa etmektedir.

2. Otomotiv Yan Sanayi Kuruluşlarının Mekânsal Dağılışı ve Başlıca Özellikleri

Günümüzde doğrudan ya da dolaylı olarak, binlerce kişinin geçim kaynağı olan otomotiv yan sanayisi, sadece otomotiv ana sanayicilerinin tedarikçisi konumunda olan üretim tesislerinden ibaret değildir. Otomotiv yan sanayisi, otomotiv ana sanayi gibi özel bir altyapı gerektirmektedir. Fabrikaların kurulması için, geniş üretim alanlarının yanı sıra, büyük ölçekli sermaye, ileri teknoloji, yetişmiş işgücü, üretim tekniğinde otomasyon kullanımı, çeşitli mühendislik sistemlerine ve büyük miktarlara varan hammaddelere gereksinim duymaktadır.

¹⁵ İzmir, eskiden beri Bursa ve Konya gibi köklü bir taşıt sanayi tabanına sahipti. Taşıt sanayi üreticilerinin bir kısmı, zamanla güçlü yerel sanayicilere dönüşmüşlerdir. İzmir'de otomotiv yan sanayi kuruluşlarının sayıca fazla olmasında da, sözü edilen yerel sanayicilerinin güçlü bir rolü bulunmaktadır.

Otomotiv yan sanayisi, ürettiği yan sanayi parçalarıyla otomotiv ana sanayinin kitlesel üretiminin devamlılığı için hayati bir öneme sahiptir. Çünkü, otomotiv ana sanayisinin gereksinim duyduğu montaj parçalarının üretimi yan sanayi kuruluşları tarafından (kısmen de bazı otomotiv ana sanayi kuruluşlarının kendi tesislerinde ürettikleriyle) gerçekleştirilmektedir. Otomotiv yan sanayi parçalarının kapsamını belirlemek zor olsa da, genel kabul görmüş sınıflandırma tablosu aşağıdaki gibidir (Tablo 21).

Tablo 21: Otomotiv yan sanayisinin sınıflandırılması.

Gövde	Motor aksamı	Elektrik aksamı	Şasi
Lastik	Motorlar	Akümülatör	Fren ve parça aksamı
Camlar	Piston parçaları	Elektrik aksamı	Parçalı şasi
İç lastik	Silindir parçaları	Akümülatör parçaları	Yaylar
Aynalar	Pistonlar	Ateşleme parçaları	Motorlu şasi
Lastik ve iç lastik parçaları	Valflar	Saat ve ölçü aletleri	Şasi ve motor için parçaları
Kilit ve aksamı	Karburatörler		
Sinyal ve aydınlatma parçaları	Enjektör ve parçaları		
Gövde parçaları	Diğer motor parçaları		
Lastik krikoları	Diğer parçalar		

Kaynak: Orhan, 1997.

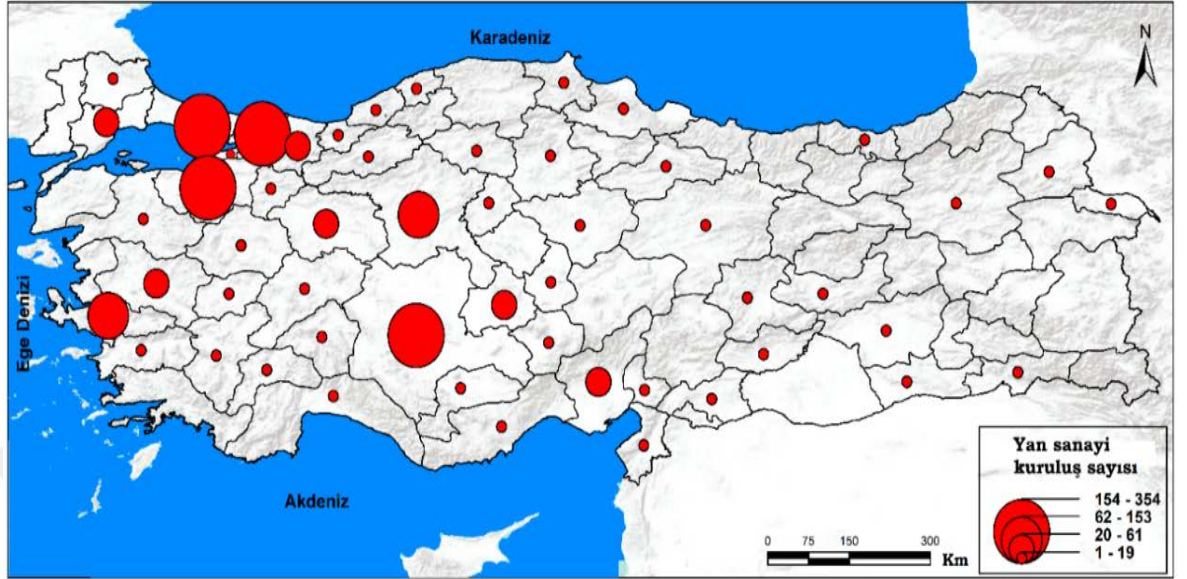
Türkiye’de, 2000’nin üzerinde yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Bunların 400 kadarı yurtiçi ve yurtdışı kurumlarca yan sanayi parça alımında referans kurum niteliği taşıyan Taysad’a bağlıdır. Taysad’a bağlı olan bu yan sanayi kuruluşlarında yaklaşık olarak 160.000’den fazla kişi istihdam edilmektedir. Bu yan sanayi kuruluşlarının % 80’i Marmara Bölgesi’nde, %12’si Ege Bölgesi’nde, % 8’i de diğer bölgelerde yer almaktadırlar (Taysad, 2018). Bunlar, Türkiye’deki ana otomotiv sanayi kuruluşlarının temel tedarikçisi oldukları gibi, yurtdışında faaliyet gösteren onlarca küresel otomotiv şirketinin de tedarikçisi konumundadırlar. Bu nedenle otomotiv yan sanayi kuruluşlarının çoğu da otomotiv ana sanayi kuruluşları gibi deniz ve karayolu bağlantılarının güçlü olduğu Kocaeli, İstanbul ve Bursa gibi kıyı lokasyonlarını kuruluş yeri olarak tercih etmişlerdir. Bu kesimlerde yer alan yan sanayi kuruluşları daha çok büyük ölçekli üretim yapan, ürünlerini hem ülke içi hem de dışına pazarlayabilen kuruluşlardır. Taysad’a bağlı olmayan ve Türkiye’nin her bölgesine dağılmış olarak (ancak yine de çoğunlukla Marmara ve İç Anadolu Bölgesi’nde yer almışlardır) faaliyet gösteren yüzlerce yan sanayi kuruluşları da bulunmaktadır. Bu

kuruluşlar, daha çok küçük ölçekli üretim yapısına sahip olup, ağırlıklı olarak iç pazarın ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.

Otomotiv yan sanayisinin Türkiye’deki coğrafi dağılışı düzenine bakıldığında, ilk bakışta göze çarpan özelliği, otomotiv ana sanayisine paralel bir mekânsal dağılışı göstermesidir. Gerçekten de otomotiv yan sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı kalıbının en belirgin özelliklerinden birisi, otomotiv ana sanayi tesislerinin hemen yakınlarında kümelenme eğilimleri taşımalarıdır. Aslında, her ne kadar otomotiv ana sanayi kuruluşlarının varlığı, çeşitli açılardan otomotiv yan sanayi kuruluşlarına liderlik etseler de, otomotiv ana sanayisi ile yan sanayisi birbirilerini besleyerek büyümekte ve ayakta kalmaktadırlar.

Türkiye’de otomotiv yan sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı dikkat çeken temel özelliklerden birisi, otomotiv ana sanayisinde olduğu gibi bu tesislerin de Marmara Bölgesi’nde (Bursa, Kocaeli, İstanbul, Sakarya ve Tekirdağ) yoğunluk göstermesidir. Otomotiv yan sanayi kuruluşlarının önemli toplanma gösterdiği bir diğer bölge ise İç Anadolu Bölgesi’dir (özellikle Konya, Aksaray, Ankara ve Eskişehir). Marmara ve İç Anadolu Bölgesi’nden sonra, yan sanayi kuruluşlarının bulunduğu diğer önemli bölgeler Ege (İzmir ve Manisa) ve Akdeniz (Adana)’dır. Az sayıda olsa da Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde de yan sanayi kuruluşları mevcuttur (Harita 13).

Harita 13: Türkiye’de otomotiv yan sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılışı.



Kaynak: TOBB ve Taysad, 2018).

Türkiye’de otomotiv yan sanayi kuruluşları, düzenli bir dağılış kalıbı sergilemekten uzaktır. Bunun yerine belirli yerlerde toplanma eğilimi göstermektedir. Nitekim yan sanayi kuruluşlarının yaklaşık % 55’i Marmara, % 28’i İç Anadolu, % 11’i Ege, geri kalanların % 6’si ise diğer bölgelerde (sırasıyla Akdeniz, Karadeniz, Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi) yoğunluk kazanmıştır.

Otomotiv yan sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılış düzeninin temel özelliği, otomotiv ana sanayi ve yan sanayi arasında gelişen karşılıklı ilişkiler nedeniyle, neredeyse % 95’inin otomotiv ana sanayi tesislerinin bulunduğu şehirlerde kurulmuş olmalarıdır.

Marmara Bölgesi’nde otomotiv yan sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışına bakıldığında **İstanbul**’un en fazla paya sahip olduğu görülür. İstanbul’da 350’den fazla otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. İstanbul’un otomotiv yan sanayi faaliyetleri bakımından fazla olmasının esas nedeni ise şehrin köklü sanayi tabanına sahip olması, otomotiv ana sanayi kuruluşlarına yakınlık ve organize sanayi bölgelerinin varlığı etkili olmuştur. Yan sanayi kuruluşların önemli bir kısmı Asya yakasında Tuzla, Ataşehir ve Ümraniye’de (özellikle İstanbul Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi ve Dudulu Organize Sanayi Bölgesi) faaliyet

göstermektedirler. Avrupa yakasında ise İkitelli Organize Sanayi Bölgesi, Esenyurt ve Avcılar'da yoğunluk göstermektedirler.

İstanbul'dan sonra Marmara Bölgesi'nde en fazla otomotiv yan sanayi kuruluşunun bulunduğu şehir ise **Bursa**'dır. Tofaş, Karsan ve Oyak-Renault gibi otomotiv ana kuruluşlarının bulunduğu Bursa'da 350'ye yakın otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Bu yan sanayi kuruluşları ağırlıklı olarak Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi, Kayapa Organize Sanayi Bölgesi, Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi, Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi ve Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde yer almaktadırlar.

Marmara Bölgesi'nde otomotiv yan sanayi tesislerinin yoğunluk gösterdiği diğer önemli bir şehir ise **Kocaeli**'dir. Kocaeli'de ağırlıklı olarak Honda, Hyundai, Ford-Otosan ve Anadolu Isuzu gibi ana sanayi kuruluşlarının çevresinde yoğunluk gösteren 300'den fazla otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Bunların önemli bir bölümü otomotiv yan sanayi açısında mekânsal uzmanlaşmanın ilk örneği olarak nitelendirilen "Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi" içinde kurulmuşlardır. Kocaeli'de otomotiv yan sanayi kuruluşlarının mekânsal yoğunluk gösterdikleri diğer önemli sanayi bölgeleri ise, Gebze Organize Sanayi Bölgesi ve Asım Kibar Organize Sanayi Bölgesi'dir. Özellikle, Hyundai'nin otomobil üretmek üzere faaliyete başlamasıyla çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu, lokasyon yeri olarak Asım Kibar Organize Sanayi Bölgesi'ni seçmişlerdir.

Otomotiv yan sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı Bursa, İstanbul ve Kocaeli dışında, otomotiv yan sanayi kuruluşlarının yoğunluk gösterdiği diğer bir önemli şehir **Sakarya**'dır. 60'tan fazla otomotiv yan sanayi kuruluşunun bulunduğu Sakarya'da yan sanayi tesisleri ağırlıklı olarak Toyota, Otokar ve Türk Traktör'ün bulunduğu Arifiye'de toplanmışlardır. Sakarya'dan sonra Marmara Bölgesi'nde yan sanayi kuruluşların görüldüğü diğer bir şehir ise **Tekirdağ**'dır. 30'dan fazla otomotiv yan sanayi kuruluşunun yer aldığı şehirde bulunan tesislerin büyük bölümü Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde (Hattat Traktör bu sanayi bölgesinde bulunmaktadır) yer almaktadır. Öte yandan, sayıca az da olsa Bilecik, Yalova ve Balıkesir'de de otomotiv yan sanayi kuruluşları bulunmaktadır.

Marmara Bölgesi'nden sonra otomotiv yan sanayi kuruluşlarının yoğunluk gösterdiği bir diğer bölge **İç Anadolu Bölgesi**'dir. Burada otomotiv yan sanayi tesislerinin en fazla yoğunluk gösterdiği şehir **Konya**'dır. 300'e yakın yan sanayi kuruluşunun bulunduğu şehirde, tesislerin büyük bölümü Selçuk'taki organize sanayi bölgesinde faaliyet göstermektedirler. İç Anadolu Bölgesi'nde Konya'dan sonra otomotiv yan sanayi kuruluşlarının sayıca fazla olduğu diğer önemli bir şehir ise **Ankara**'dır. 150'den fazla yan sanayi kuruluşunun bulunduğu şehirde, tesislerin büyük bölümü Sincan ve Başkent Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet göstermektedirler. Ayrıca Türk Traktör ve Man gibi otomotiv ana sanayi kuruluşlarının yakınında da yan sanayi kuruluşları yer almaktadırlar.

İç Anadolu Bölgesi'nde Konya ve Ankara'dan sonra yan sanayi kuruluşlarının en fazla olduğu şehir **Eskişehir**'dir. 30'dan fazla yan sanayi kuruluşunun bulunduğu şehirde, tesislerin büyük bölümü Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi'nde yer almaktadır. Ayrıca Ford-Otosan'nın İnönü'deki kamyon üretim tesislerinde yan sanayi parçaları üretmektedir. Eskişehir'den sonra otomotiv yan sanayi kuruluşlarının önemli bir toplanma gösterdiği şehir ise **Aksaray**'dır. Aksaray'da 20'den fazla yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Bunların büyük bir kısmı Aksaray Organize Sanayi Bölgesi içinde yer almaktadırlar. Özellikle Mercedes Benz Türk'ün bölgeye yerleşmesinden sonra, çok sayıda yan sanayi kuruluşu bölgeyi kuruluş yeri olarak seçmiştir. İç Anadolu Bölgesi'nde belirtilen şehirlerin dışında Çorum, Niğde, Çankırı gibi şehirlerde de otomotiv yan sanayi kuruluşları yer almaktadır.

Marmara ve İç Anadolu Bölgesi'nden sonra otomotiv yan sanayi kuruluşlarının sayıca fazla olduğu bölge **Ege Bölgesi**'dir. Ege Bölgesi'nde yan sanayi kuruluşların en fazla bulunduğu şehir ise **İzmir**'dir. 150'ye yakın yan sanayi kuruluşunun bulunduğu şehirde kuruluşlar ağırlıklı olarak Kemalpaşa ve Çiğli'deki organize sanayi bölgesinde yoğunlaşmışlardır. İzmir'le birlikte yan sanayi kuruluşlarının yoğunluk gösterdiği şehirlerden biri de **Manisa**'dır. 40'tan fazla yan sanayi kuruluşunun yer aldığı Manisa'da tesislerin büyük çoğunluğu Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde ve Turgutlu Organize Sanayi Bölgesi'nde toplanmışlardır. İzmir ve Manisa dışında,

Uşak, Aydın, Denizli ve Kütahya gibi şehirlerde sayıca az da olsa yan sanayi kuruluşları bulunmaktadır.

Akdeniz Bölgesi yan sanayi kuruluşlarının bulunduğu bir diğer bölgedir. Burada otomotiv yan sanayi kuruluşları, özellikle **Adana**'da yoğunluk göstermektedirler. Adana'da 25'ten fazla yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermekte olup, bunların çoğu Temsa'nın çevresinde bulunmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde Adana dışında, Hatay, Mersin, Isparta ve Osmaniye gibi şehirlerde de sayıca az ve küçük ölçekli otomotiv yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir.

Otomotiv yan sanayi kuruluşları, her ne kadar Marmara, İç Anadolu, Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde önemli bir yoğunluk gösterebilirler de, Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde de bulunmaktadır. Bu bölgelerde yan sanayi kuruluşlarının olduğu şehirlerin başında Erzurum, Kars, Malatya, Gaziantep, Şanlıurfa ve Trabzon gelmektedir. Bu şehirlerdeki yan sanayi kuruluşları genellikle küçük ölçekli üretim yapısına sahiptirler. Genelde üretim mühendisliği olmayan, düşük üretim teknolojisi ve kapasiteyle çalışan bu kuruluşlar, çoğu zaman diğer yan sanayi kuruluşlarıyla iş birliği halinde çalışmaktadırlar. Ayrıca, bu bölgelerde (Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu) otomotiv ana sanayi kuruluşu olmadığından, buradaki yan sanayi kuruluşları aynı zamanda yerel sanayi kollarının çeşitli ihtiyaçlarını da karşılamaktadırlar. Buralarda faaliyet gösteren yan sanayi kuruluşlarının çoğu yakın zamanda kurulduklarından hemen hemen hepsi organize sanayi bölgesinde faaliyet göstermektedirler.

Otomotiv yan sanayi kuruluşlarının yer seçimlerinde de tıpkı ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi ulaşım, pazar, sermaye, işgücü, devlet teşvikleri gibi faktörler etkili olmuştur. Ancak yan sanayi kuruluşlarının yer seçiminde ana sanayi kuruluşlarından farklı olarak otomotiv ana sanayi tesislerinin yakınında olmak son derece önemli olmuştur. Çünkü dünyanın çoğu yerinde olduğu gibi Türkiye'de de otomotiv ana sanayi ile yan sanayi kuruluşları arasında birbirini tamamlama noktasında gelişen karşılıklı ilişkiler bunu zorunlu kılmaktadır.

Türkiye'deki neredeyse tüm otomotiv ana sanayi tesislerinin etrafında bu tesislerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere yan sanayi kuruluşları yer almaktadır. Bunun

en iyi örneklerinden birini Bursa’da Oyak-Renault’un otomobil üretim faaliyetlerine başlamasından kısa bir süre sonra, çevresinde onlarca yan sanayi kuruluşunun yer almasıdır.

Oyak- Renault dışında Bursa’da Tofaş, Sakarya’da Toyota, Adana’da Temsa Global, Aksaray’da Mercedes Benz Türk, ve Kocaeli’nde Honda, Anadolu Isuzu ve Hyundai Assan fabrikaları çevresinde de çok sayıda yan sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir (Foto 45).

Foto 45: Assan Hanil, Hyundai'nin kurulmasından kısa bir süre sonra yanına yerleşmiştir.



Türkiye’de otomotiv ana sanayi kuruluşlarının parça tedarikini karşılayan ve sadece otomotiv yan sanayi parçası üreten ve bu konuda uzmanlaşan yüzlerce otomotiv yan sanayi kuruluşunun yanında, bazı ana sanayi kuruluşları kendi ihtiyaçları için bünyesinde yan sanayi parçaları üreten ünitelere sahiptirler. Bu tür yapılanma Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerindeki ana sanayi tesislerinin hemen çoğunda mevcuttur. Ancak otomotiv ana sanayisi, çok sayıda yan sanayi ürününü bir arada kullanarak üretim yaptığından kendi bünyelerinde oluşturdukları yan sanayi tesisleri kendi ihtiyaçlarının tümünü karşılayamamaktadır. Bu nedenle başka yan sanayi kuruluşlarıyla iş birliği yapmak zorunda kalmaktadırlar. Ana ve yan sanayi kuruluşları arasındaki güçlü bağı anlatmaya uygun Türkiye’deki en iyi örneklerden biri

Şişecam'dır. Şişecam Topluluğu, Avrupa ve Türkiye'nin farklı yerlerindeki 10'dan fazla fabrikasında içerisinde otomotiv sanayinin de bulunduğu farklı ana iş kolları (mimari, otomotiv, enerji, beyaz eşya camları vb.) için cam üretimi yapmaktadır. Şişecam'a benzer bir diğer örnek Bosch'dur. Türkiye'de ilk fabrikasını 1972'de Bursa'da kuran Bosch, Türkiye'nin farklı şehirlerinde (Bursa, Manisa, İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ) kurduğu üretim tesislerinde otomotiv yan sanayi, elektrikli ev aletleri, enerji ve bina teknolojileri gibi çeşitli iş kolları için üretim yapmaktadır. Bosch, Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde kurduğu üretim tesislerinde çeşitli otomotiv yan sanayi parçaları (yakıt sistemleri, şasi sistemleri, şanzıman vb.) üretmektedir. Şişecam ve Bosch gibi hizmet veren kuruluşlardan biri de Vestel'dir. Türkiye'nin başlıca beyaz eşya üreticisi olan Vestel, bünyesinde kurduğu Vestel Elektronik (Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde) şirketinde otomotiv yan sanayi parça ve aksamı üretmektedir.

Türkiye otomotiv yan sanayisinin mekânsal özelliklerinden birisi de, ana sanayi kuruluşları gibi devasa büyüklükte olmasa da üretim için geniş alanlar kullanmalarıdır. Bu nedenle bu kuruluşlar da şehir dışında ucuz ve geniş alanları kuruluş yeri olarak tercih etmektedirler. Ağırlıklı olarak mamul ve yarı mamul üreten yan sanayi kuruluşları büyük ölçekli hammadde kullanmakta ve her gün büyük bir mal giriş ve çıkışına sahne olduklarından şehir dışında olmak avantaj sağlamaktadır. Bu tür geniş alanların bulunduğu geniş alanları, daha çok organize sanayi bölgeleri sağladığı için Türkiye'deki yan sanayi kuruluşlarının çoğu organize sanayi bölgeleri içinde faaliyet göstermektedirler. Yan sanayi kuruluşlarının organize sanayi bölgelerinin içinde yer almalarının nedenlerinden biri de çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşunun da (örneğin, Tofaş, Oyak-Renault, Karsan, Hyundai vb.) organize sanayi bölgelerinin içinde yer almalarıdır. Yan sanayi kuruluşlarının ağırlıklı olarak organize sanayi bölgelerinde kurulmalarının bir diğer önemli nedeni de, bu sanayi bölgelerinin kendilerine sunduğu çeşitli teşvik ve kolaylıklardan faydalananarak, yatırım ve işletim maliyetlerini azaltma istekleridir.

Türkiye'deki yan sanayi kuruluşlarının organize sanayi bölgelerinde yer alması özellikle 1990'lar sonrasında artmıştır. Daha önce başta İstanbul, Bursa ve Kocaeli

olmak üzere farklı coğrafi bölgelerde dağınık bir şekilde yer alan çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu, üretim, teknolojik işbirliği ve ihracat açısından örgütlenme gibi çeşitli nedenlerle Kocaeli’nde kurulan “Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi’ne taşınmışlardır. Bu sanayi bölgesi sağladığı uygun fiziki koşullar yanında İstanbul’a yakınlığı sebebiyle kolay iş olanakları ve yurt dışına ihracat imkânı sağlayan çok sayıda limana yakınlığıyla tercih edilmişti. Günümüzde bu bölgede faaliyet gösteren otomotiv yan sanayi kuruluşları, yurt dışındaki farklı ülkelere (özellikle Avrupa pazarına yönelik) ihracat yapmalarının yanı sıra, özellikle Karsan, Oyak-Renault, Tofaş, Honda, Anadolu Isuzu, Hyundai ve Ford-Otosan, Türk Traktör, Toyota ve Otokar gibi Türkiye’nin farklı şehirlerindeki otomotiv ana sanayi kuruluşlarının başlıca tedarikçisi durumundadırlar.

Türkiye’de çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu (otomotiv ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi), hızlı şehirleşmenin etkisiyle şehir dışına göç etmişlerdir. Bunun temel nedeni ise, 1990’lardan önce ağırlıklı olarak İstanbul’da yer alan yan sanayi tesislerinin, özellikle şehrin büyüyüp çevreye doğru yayılması nedeniyle, şehirsiz alanlarının içinde kalmalarıdır. Otomotiv yan sanayi kuruluşlarının şehir dışına göç etmeye sevk eden diğer önemli bir neden ise, Bursa, Sakarya ve Kocaeli gibi şehirlerde organize sanayi bölgelerinin kurulmasıdır. Örneğin, Kocaeli’de (Çayırova) Tosb’un (Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi) kurulmasının ardından ağırlıklı olarak İstanbul’da bulunan onlarca yan sanayi kuruluşu bu sanayi bölgesine yerleşmiştir. Kocaeli’de TOSB’un dışında, Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi, Bursa’da Hasanağa Organize Sanayi Bölgesi, Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi, Sakarya’da 1. Organize Sanayi Bölgesi, İstanbul’da Anadolu yakasında Ümraniye’deki Organize Sanayi Bölgesi ve Avrupa yakasında İkitelli Organize Sanayi Bölgesi gibi sanayi bölgelerine çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu taşınmıştır. Yan sanayi tesislerinin şehir dışındaki sanayi bölgelerine göç etmelerinde etkili olan diğer önemli faktörler ise 1990’lardan sonra Sakarya ve Kocaeli’de peş peşe ana otomotiv sanayi tesislerinin kurulması ve şehir otoritelerinin İstanbul’daki sanayi yükünü hafifletme isteklerinden kaynaklanmıştır. Gerçekten de, eskiden İstanbul’un içinde bulunan yan

sanayi tesislerinin bir bölümü, Bursa ve Kocaeli ve Sakarya gibi şehirlerde bulunan otomotiv sanayi tesislerinin çevresine yerleşmişlerdir.

Otomotiv yan sanayi kuruluşların bir bölümü, otomotiv ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi ağırlıklı olarak çeşitli ulaşım imkânlarının bulunduğu (özellikle karayolu ve denizyolu) lokasyonlarda yerleşmişlerdir. Örneğin, yurt dışında faaliyet gösteren otomotiv ana sanayi kuruluşlarına parça tedarik eden Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (TOSB) ve Gebze'deki Organize Sanayi Bölgesi'ndeki yan sanayi kuruluşları, deniz yolundan yararlanmak için kıyıya yakın bir bölgede kurulmuştur. Yüzlerce otomotiv yan sanayi kuruluşunun faaliyet gösterdiği bu sanayi bölgelerinde üretilen yan sanayi parçaları, Kocaeli'deki Safiport, Autoport ve Evyap limanları yoluyla yurt dışına gönderilmektedir. Aynı şekilde, Bursa'da da faaliyet gösteren otomotiv yan sanayi kuruluşları da, benzer bir yol izleyerek ihracat için Bursa'daki limanlardan (Borusan ve Gempport) faydalanmaktadırlar.

Ekonomi Bakanlığı'nın Otomotiv Yan Sanayi raporlarına göre, otomotiv yan sanayi parçalarının ihraç edildiği ülkelerin başında Almanya, Fransa, İngiltere, Romanya, Belçika, İran, Polonya ve Rusya gelmektedir. Örneğin, 2015 yılında otomotiv yan sanayi ihracatının yaklaşık % 70'i başta Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere olmak üzere Avrupa Birliği ülkelerine yapılmıştır. İhracat yapılan şirketler arasında Opel, Volkswagen, Ford ve General Motors gibi önemli otomotiv ana sanayi kuruluşları da yer almaktadır (Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektör Raporu, 2016).

Türkiye'de çok sayıda ana sanayi kuruluşlarının da yan sanayi ürünleri imalatı gerçekleştiren üretim birimleri bulunmaktadır. Örneğin, Sakarya'daki Türk Traktör, daha önce Ankara'da traktör imalatı yaptığı üretim tesislerinde artık yan sanayi parçaları (özellikle motor üretimi, gövde ve güç aktarma organları vb.) üretmektedir. Üretilen yan sanayi parçaları şirketin Sakarya'daki traktör üretim tesislerine gönderilmektedir. Türk Traktör'ün dışında, Oyak-Renault Bursa'daki üretim tesislerinde kurduğu "mekanik şasi fabrikasında" ürettiği yan sanayi parçalarının bir bölümünü (şasi, vites kutusu ve motor üretimi) imalat aşamasında kullandığı gibi, bir bölümünü de yurt içi ve yurt dışındaki otomotiv ana sanayi kuruluşlarına satmaktadır.

Aynı şekilde, Ford-Otosan, Eskişehir'deki kamyon fabrikasının hemen yanında “motor ve aktarma organları fabrikası” kurmuştur. Man'ın da Ankara'daki otobüs fabrikasının yanında “motor fabrikası” bulunmaktadır.

Çok sayıda ana sanayi kuruluşu ise kendi üretim tesislerinde ikmal yapabilmek ve direkt montaj hattında kullanmak için yan sanayi ürünlerini üretmektedirler. Örneğin, bazı otomotiv ana üreticileri, yarı mamul olarak aldıkları rulo saçları tesisleri içindeki dev pres üretim ünitelerinde otomasyon sistemlerini kullanarak yarı-mamul ve mamul maddeye dönüştürerek kullanmaktadırlar. Mesela, Mercedes Benz Türk'ün hem İstanbul'daki otobüs fabrikasında hem de Aksaray'daki kamyon fabrikası içinde ürettiği bazı yan sanayi parçalarını kendisi kullandığı gibi, üretimin önemli bir kısmını da ülke içinde ve dışında pazarlamaktadır. Aynı şekilde, Kocaeli'ndeki Honda da otomobil üretim tesislerinde ürettiği çeşitli yan sanayi parçalarını yurt içi ve yurt dışındaki ana sanayi kuruluşlarına satmaktadır.

Türkiye'deki yan sanayi kuruluşlarının ana sanayi kuruluşlarıyla olan ilişkilerine farklı bir örneği de Toyota oluşturmaktadır. Toyota, dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde kurduğu üretim tesislerinde uyguladığı “tedarik zinciri” sisteminin benzerini Türkiye'de de uygulamıştır. Şirket, kendi üretim politikasına uygun olarak dünyanın farklı coğrafi bölgelerinin çoğunda yaptığı gibi Türkiye'de de bazı otomotiv yan sanayi kuruluşlarını satın almış ya da yan sanayi şirketlerine ortak olmuştur. Toyota, bu şekilde, bazı yan sanayi kuruluşuna ortak olduktan sonra onlara mali, mühendislik ve üretim teknoloji desteği sağlayarak, istediği kalitede ve ihtiyaç duyduğu yan sanayi parçalarını doğrudan tedarik etme imkânı kazanmıştır. Mesela, 1997 yılında kendi üretim tesislerinin hemen kenarında kurulan ve bir dönem otomotiv iç döşeme parçalarını üreten otomotiv yan sanayi kuruluşuna (Takanichi) 2005 yılında ortak olmuş ve şirketin büyük ölçeklerde üretim yapmasını sağlamıştır. Daha sonra *Toyota Bashoku Türkiye* adını alan şirket, Toyota sayesinde edindiği büyüklük ve ürün kalitesiyle değişen uluslararası pazar taleplerine cevap verecek kuruluş yapısına kavuşmuştur. *Toyota Bashoku Türkiye* ve bu şirkete bağlı olarak Düzce'de kurulan *Sewtech Turkey* adlı yan sanayi şirketi, Toyota'nın yurtiçi ve yurtdışı üretim tesislerinin başlıca tedarikçisi konumuna erişmiştir.

Bunun dışında, 2001 yılında Çayırova’da (Kocaeli) kurulan bir diğer otomotiv yan sanayi kuruluşu olan *Toyotetsu*, Toyota’nın kendi kendine yetmesini sağlayacak yardımcı otomotiv yan sanayi kuruluşu olarak kurulmuştur. Zamanla üretim yelpazesini genişleten şirket, Toyota’nın yurtdışındaki üretim tesislerinin yanı sıra, Türkiye’de üretim yapan Japon Honda’nın da tedarikçisi konumuna gelmiştir (Foto 46).

Foto 46: Toyota’nın Kocaeli’nde bulunan yan sanayi kuruluşu, Toyotetsu.



Bursa, Kocaeli, İstanbul, İzmir, Ankara gibi otomotiv ana sanayi kuruluşlarının bulunduğu bölgelerde belli bir coğrafi yoğunluk gösteren otomotiv yan sanayi kuruluşları, otomotiv ana sanayi kuruluşların bulunmadığı yerlerde de faaliyetlerini sürdürebilmektedirler. Türkiye’de bunun en güzel örneğini Manisa’daki otomotiv yan sanayi kuruluşları oluşturmaktadır.

Manisa’da farklı sanayi kollarına yönelik olarak üretim yapan çok sayıda sanayi kuruluşu, otomotiv yan sanayi üretimi noktasında da (Beyaz eşya, ev aletleri, mobil ürünler ve elektronik üreticisi Vestel örneğinde olduğu gibi) uzmanlaşmıştır. Ağırlıklı olarak Manisa Organize Sanayi Bölgesi’nde faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının bir bölümü yabancı sermaye yatırımlarıyla kurulmuşlardır. Bunların

çoğu da ulusal ve uluslararası pazar koşullarının ihtiyaçlarını karşılayacak düzeydedir. Örneğin, ana faaliyet alanı elektrik-elektronik olan “İnci GS Yuasa Akü”, Manisa’daki üretim tesislerinde ürettiği akümülatör ve parçalarını Sakarya, Bursa, Tekirdağ, İzmir, Kocaeli ve Adana’daki otomotiv ana sanayi kuruluşlarına göndermektedir. Şirket, yurt içinde önemli bir otomotiv yan sanayi tedarikçisi olduğu gibi, yurt dışında üretim yapan çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşunun da (Peugeot ve Opel gibi) tedarikçisi konumundadır.

Türkiye’deki otomotiv yan sanayi kuruluşları, otomotiv ana sanayi kuruluşlarının ihtiyaçlarını karşıladıkları gibi, özellikle Avrupa’nın farklı coğrafi bölgelerinde konumlanan ana otomotiv sanayi kuruluşlarının da başlıca tedarikçisi konumundadırlar. Özellikle, Türkiye’den dış pazarlara ihracatı yapılan başlıca otomotiv yan sanayi parçalarının başında ise iç ve dış lastikler, iç ve dış aksamalar, aktarma organları, akü, cam, motor ve elektrik-elektronik gibi parçalar gelmektedir.

Türkiye’de her ne kadar otomotiv ana sanayi kuruluşlarının bir kısmı verimli tarım alanlarını işgal etse de, aslında aynı şeyi otomotiv yan sanayi kuruluşları için söylemek biraz zordur. Bunun temel nedeni ise, otomotiv yan sanayi kuruluşlarının yaklaşık % 85’i organize sanayi bölgelerinin içinde yer almalarıdır. Çünkü, organize sanayi bölgeleri devlet eliyle daha planlı bir şekilde oluşturulduklarından dolayı, tarım alanlarından ziyade tarım dışı araziler üzerinde yer almışlardır. Bununla beraber, bazı otomotiv ana sanayi kuruluşlarının etrafına yerleşen otomotiv yan sanayi kuruluşları ise verimli tarım arazileri üzerinde kurulmuşlardır. Bunun en tipik örneği ise Sakarya’da Toyota, Eskişehir’de Ford-Otosan, Adana’da Temsa Global örnekleri verilebilir.

4.3. Otomotiv Sanayi AR-GE Merkezlerinin Mekânsal Dağılışı ve Başlıca Özellikleri

Dünyanın neresinde olursa olsun, bulunduğu çevreye hakim olan ve uzaktan bakıldığında dönümlerce stok alanları ve demiryolları avlularıyla kuşatılmış, penceresiz muazzam bir kütle olan otomotiv üretim tesisleri (Womack ve

diğerleri,1990:77), artık sadece çeşitli üretim süreçlerinden sonra kullanılabilir düzeye gelen araçların imalatının gerçekleştirildiği dev üretim mekanlarından ibaret değildir. Dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi, Türkiye’de de faaliyet gösteren çok sayıda otomotiv sanayi kuruluşunun geniş üretim tesisleri içerisinde modern AR-GE merkezleri de bulunmaktadır. Bu merkezlerde motorlu araç modellerinin tasarlanması ve geliştirilmesi için araştırmalar yapan yüzlerce mühendis görev yapmaktadır.

Türkiye’deki ana sanayi tesislerinin çoğunun ve yan sanayi tesislerinin ise büyük ölçekte üretim yapanlarının kendilerine ait AR-GE merkezleri bulunmaktadır. Çoğu tesis bünyesinde oluşturulan ileri teknolojik donanımına sahip büyük laboratuvarlar ve test alanlarına sahip olan bu merkezler, yeni ürünler tasarlamak için araştırmalar yapmaktadırlar.

Türkiye otomotiv sanayisinde Ar-Ge çalışmalarının başlangıcı montaja dayalı üretimin gerçekleştirildiği dönemlere kadar gitmektedir. Otosan’ın (Ford-Otosan) 1961’de bünyesinde kurduğu “Ürün Geliştirme Departmanı”nı Türkiye’deki ilk araştırma merkezi olarak kabul etmek yanlış olmayacaktır. Yüksek düzeyde otomasyonlaşan üretim sistemi ve ileri teknolojik makinelerinin henüz kullanılmadığı bu yıllarda, bu departmanda sürdürülen çalışmalarla 1966’da Anadolu üretilmiştir. Ancak, Türkiye otomotiv sanayisinde, Ar-Ge çalışmalarının ciddi bir şekilde gelişme göstermesi “Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı”ndan (1990-1994) sonra başlamıştır. Bu süreçte, modern anlamda sayılabilecek ilk AR-GE merkezi, Tofaş-Fiat ortaklığıyla 1994’te Bursa’da kurulmuştur. Daha sonra 2008’de “Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunu”nun yürürlüğe girmesiyle, otomotiv sanayi kuruluşlarının bünyesinde çok sayıda Ar-Ge merkezi faaliyete geçmiştir.

Günümüzde faaliyet gösteren çoğu otomotiv ana ve yan sanayi kuruluşlarının yatırım programlarında Ar-Ge çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Öyle ki, neredeyse, her otomotiv ana sanayi kuruluşunun kendi üretim tesislerinde kurduğu AR-GE merkezleri bulunmaktadır. Bu merkezlerin işleyişi ile otomotiv kuruluşları kitlesel üretimlerini devam ettirme, küresel otomotiv pazarı içinde kalıcı yer edinme isteklerinin yanında, üretim sistemlerini daha verimli hale getirmek ve günün değişen beğenilerine uygun olarak yeni modeller üretmeyi amaçlamaktadırlar. Türkiye’deki

otomotiv şirketleri de üretim teknolojisini geliştirme, üretimde modernizasyon, yeni modellerin piyasaya sürülmesi, kalite artırıcı ve yerlileştirmeyi artırmaya yönelik Ar-Ge çalışmaları yapmaktadırlar.

Zaman içinde Türkiye’de otomotiv Ar-Ge merkezlerinin sayıları artmış olsa da, bu alandaki asıl gelişme otomotiv şirketlerinin küresel otomotiv pazarına dönük üretim yapmaya başlamalarıyla daha da yaygınlaşmıştır. OSD’nin Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bültenine göre otomotiv ana sanayi kuruluşları 2015 yılında 1.054.000.000 dolar, 2016 yılında ise 1.131.000.000 dolar yatırım yapmışlardır. Ar-Ge yatırımlarının diğer sektörlerde de yaygınlaştığı görülen Türkiye’de, en çok Ar-Ge harcaması yapan ilk 50 kuruluşun 10 tanesini otomotiv ana sanayi kuruluşları oluşturmaktadır (Tablo 22).

Tablo 22: Türkiye ana otomotiv sanayi kuruluşlarının Ar-Ge harcamaları.

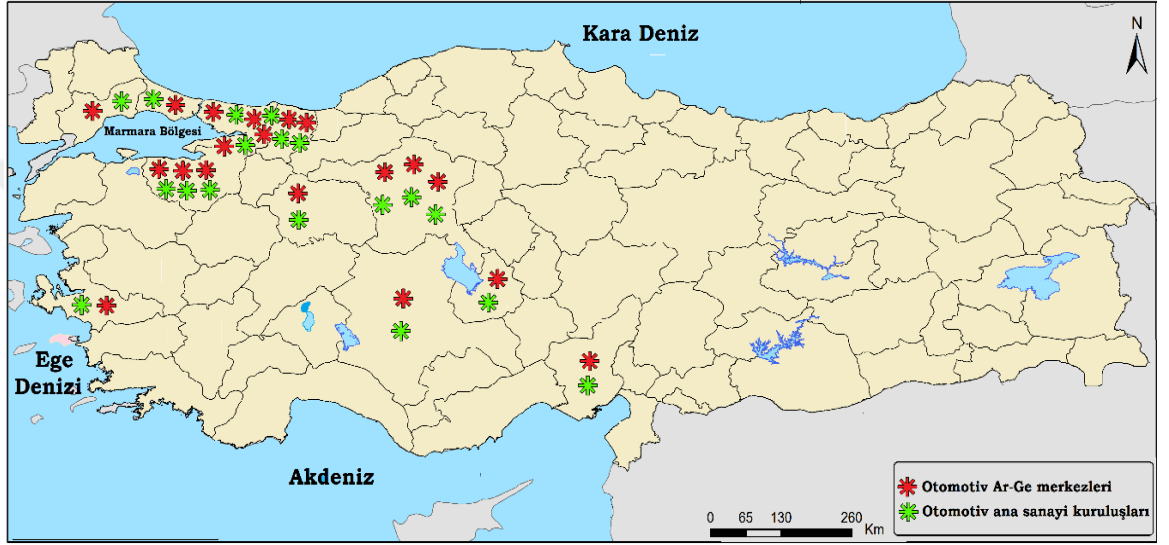
Otomotiv şirketi	AR-GE harcaması (₺)
Tofaş	548.104.537
Ford-Otosan	327.705.902
Mercedes-Benz Türk	86.083.570
Otokar	41.346.403
Karsan	38.423.498
Oyak-Renault	21.472.970
Temsa Global	16.370.642
Anadolu Isuzu	15.833.801
Türk Traktör	11.928.352
Man Türkiye	8.929.340
TOPLAM	1.116.199.015

Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2015

Tablo 22’de de görüldüğü gibi Türkiye’de Ar-Ge harcamalarıyla öne çıkan otomotiv kuruluşlarının başında özellikle otomobil ve hafif ticari araç imalatı gerçekleştiren Tofaş gelmektedir. Yüksek teknolojik özelliklere sahip otomobiller üreten Tofaş’ı, ticari araç üreticisi olan Ford-Otosan ve Mercedes Benz Türk izlemektedir. Öte yandan, otomotiv sanayi kuruluşları, müşteri kitlelerini büyütmek ve otomotiv pazarından daha fazla pay almak için, Ar-Ge merkezlerine büyük yatırımlar yaparken, aynı şekilde, otomotiv yan sanayi kuruluşları da uluslararası standartlara göre üretim yapabilmek ve pazar paylarını artırmak için Ar-Ge merkezleri kurmaya yönelmişlerdir.

Otomotiv AR-Ge merkezlerinin Türkiye’deki coğrafi dağılışına baktığımızda bu kuruluşların çoğunun ana sanayi tesisleri içinde yer almaları nedeniyle otomotiv ana sanayisine paralel bir mekânsal dağılış göstermektedirler. Bunun doğal sonucu olarak Ar-Ge merkezleri de yoğunlukla İstanbul, Bursa, Sakarya ve Kocaeli gibi şehirlerde bulunmaktadır (Harita 14).

Harita 14:Otomotiv ana sanayi kuruluşlarına bağlı Ar-Ge merkezlerinin coğrafi dağılışı.



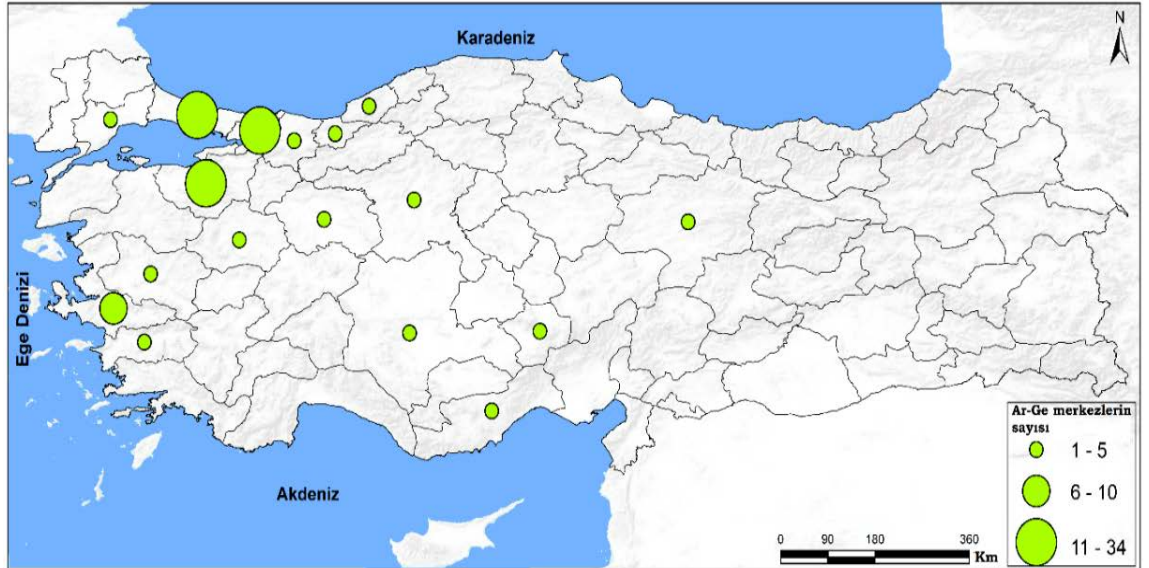
Haritada 14’te de görüldüğü gibi, otomotiv ana sanayi tesisleri ve bunlara bağlı olarak kurulan Ar-Ge merkezleri, birbirilerini tamamlamak üzere birçok yerde yakın konumlanmışlardır. Türkiye’de faaliyet gösteren bazı AR-GE merkezleri ise devlet tarafından verilen teşvikler sayesinde bağlı olduğu ana otomotiv üretim tesislerinin dışında kurulmuşlardır. Bunun en iyi örneğini Ford-Otosan’ın 2007’de Gebze’de kurduğu AR-GE merkezi oluşturmaktadır. Ancak, daha sonra Ford-Otosan, 2014’te Ar-Ge merkezini Sancaktepe’ye (İstanbul) taşımıştır (Foto 47).

Foto 47: Ford-Otosan'nın İstanbul'da kurduğu Ar-Ge merkezi.



Türkiye’de otomotiv ana sanayi kuruluşlarında olduğu gibi, otomotiv yan sanayi kuruluşlarının da kendi üretim tesisleri bünyesinde Ar-Ge merkezleri bulunmaktadır (Harita 15). Otomotiv yan sanayi kuruluşlarına bağlı olarak kurulan Ar-Ge merkezleri de ağırlıklı olarak Marmara Bölgesi’nde yoğunlaşma göstermektedirler.

Harita 15: Otomotiv yan sanayi kuruluşlarına bağlı Ar-Ge merkezlerin coğrafi dağılışı.



Haritada da görüldüğü gibi otomotiv yan sanayi kuruluşlarına bağlı olarak kurulan Ar-Ge merkezleri, daha çok İstanbul, Kocaeli ve Bursa’da yoğunlaşma göstermiştir. Bu şehirlerdeki gelişme buradaki yan sanayi kuruluşların ağırlıklı olarak büyük ölçekli üretim yapılarına sahip olmaları, mali açıdan güçlü ve ihracata yönelmiş olmalarıyla ilgilidir. Bu şehirlerle birlikte, yan sanayi kuruluşlarının Ar-Ge merkezlerinin odaklandığı bir diğer şehir ise İzmir’dir.

Türkiye’nin iç bölgelerinde de az sayıda otomotiv yan sanayisine ait Ar-Ge merkezleri bulunmaktadır. Bu yan sanayi kuruluşları, küçük ve yerel sanayi kollarında ortaya çıkan ihtiyaçlara göre üretim yapmaktadırlar. Buna rağmen iç kesimdeki bazı yan sanayi kuruluşlarının da AR-GE merkezleri bulunmaktadır¹⁶.

Otomotiv sanayi tesisleriyle ve Ar-Ge merkezinin aynı mekân içerisinde yer almalarının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenlerin başında şehir dışında kurulan otomotiv sanayi tesislerinin Ar-Ge yatırımlarını karşılayacak geniş ve boş arazilere sahip olmalarıdır. Ar-Ge merkezlerinin şehrsel alanlar içerisinde bulunmalarının çeşitli avantajları söz konusu olmakla birlikte, arazi fiyatlarının yüksekliği bu durumun oluşmasını sağlamaktadır. Geniş mekânsal kullanım gerektiren Ar-Ge merkezlerinin şehrsel alanlarda kurulması, şirketlere büyük bir yatırım maliyeti getirdiğinden şirketler bundan kaçınmak için Ar-Ge merkezlerini üretim tesislerinin bünyesinde kurmaktadırlar.

Otomotiv Ar-Ge merkezlerinin bir diğer önemli mekânsal özelliği ise, otomotiv ana ve yan sanayisine bağlı olarak çoğunlukla Marmara Bölgesi’nde konumlanmalarıdır. Bu durum, daha çok bölgenin yetişmiş iş gücü açısından önemli bir *emek havuzuna* sahip olmasıyla ilgilidir. Çünkü, Marmara Bölgesi, köklü sanayi tabanına sahip olması ve Ar-Ge merkezlerinde çalışabilecek mühendis ve yüksek öğretim kurumları sayesinde bilim insanlarıyla kolay iletişim kurma avantajına da sahiptir. Bölge aynı zamanda çok yönlü eğitilmiş yetişmiş işgücünü çeken iyi yaşam koşullarına da sahiptir.

¹⁶ Örneğin, Sivas’ta kurulan Estaş sanayi kuruluşu, medikal sektörde hizmet verdiği gibi önemli bir otomotiv yan sanayi kuruluşudur. Bünyesinde Ar-Ge merkezi bulundurmaktadır. Şirket, iç ve dış pazarda çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşunun tedarikçisi konumundadır.

SONUÇ

İnsanoğlu, yeryüzünde var olduğu ilk dönemlerden beri ürettiği çeşitli ilkel ulaşım araçlarını (özelikle kayma ilkesine dayanan kızak gibi araçlar) kullanmıştı. Daha sonra tekerleğin icadıyla ortaya çıkan atlı arabalar günlük yaşamın önemli birer parçası olarak dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde yayılmışlardı. Ancak, 18.yüzyılın sonlarına doğru bir “güç” (buhar gücüyle) kullanarak hareket eden ilk aracın üretilmesi “*Atsız Araba Dönemi*” olarak adlandırılan yeni bir dönemi başlatmıştı.

19.yüzyıl sayısız teknolojik yenilik ve icatlara sahne olmuştu; yüzyılın sonlarına doğru ABD, Almanya, Fransa ve İtalya gibi sanayileşmiş ülkelerde buhar, elektrik ve benzin motoruyla çalışan çeşitli tip ve modelde motorlu araçlar üretildi. Böylece otomotiv sanayisi, 19.yüzyılın sonlarında yeni bir sanayi kolu olarak ortaya çıktı.

Osmanlı Devleti bu devrede dünyadaki gelişmelerden uzak bir tutum içindeydi; sanayi faaliyetleri küçük çapta ev ve atölye tipi imalatına dayanan bir yapıya sahipti. İmparatorluk ekonomisinin güçsüz olması nedeniyle dünyada gelişen modern sanayi faaliyetleri takip edilemiyordu. Ayrıca ulaşım faaliyetlerinin demiryolu ağırlıklı sürdürülmesi ve sanayiye geliştirecek zengin üretici sınıfın olmaması gibi nedenler Osmanlı Devleti’nde diğer sanayi kollarında olduğu gibi otomotiv sanayinin de gelişmesini engellemişti. İlk motorlu araçların ülkeye gelmesi ise ancak 1910’larda mümkün olabilmişti; bu gecikmede II.Abdülhamit’in uyguladığı ithalat yasaklarının da etkisi vardı. 2.Meşrutiyet’in ilanından sonra ithalat yasaklarının kalkmasıyla, çok sayıda motorlu araç ülkeye girebildi. İlk satın alınan motorlu araçlar askeri amaçla kullanılan otomobiller ve kamyonlardan oluşmaktaydı.

Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk yıllarına gelindiğinde ise yerel tüccarların farklı şehirlerde (İstanbul, Ankara, İzmir, Samsun vb.) kurdukları satış bayileri yoluyla ülkede motorlu araç sayısı artmıştı. Motorlu araç sayısının artması ülkede otomotiv ticaretinin ve bununla bağlantılı faaliyetlerin gelişmesine neden olurken, Ford şirketi de İstanbul’da 1930’larda otomotiv montaj fabrikasını kurmuştu. Bu fabrikadan sonra 1950’lere kadar Türkiye’de otomotiv sanayisi konusunda ciddi bir gelişme

yaşanmamıştı. Ancak, 1950’den itibaren demiryolu ulaşımının yerine karayolu ulaşımının benimsenmesi, ekonomik yapının yavaş yavaş tarımdan sanayiye dönüşmesi, şehirlere olan göçlerin artmasıyla ortaya çıkan hızlı şehirleşme motorlu araçlara olan talebi arttırdı. Talep karşısında yurtdışından çok sayıda motorlu aracın ve yedek parçanın ithal edilmesi, döviz sıkıntısı yaratarak ekonomik yapıyı bozmaya başladı. Döviz sıkıntısını azaltmak için 1950’lerin ortalarında Türkiye’de otomotiv montaj sanayisinin kurulması zorunlu hale geldi. Böylece yerli ve yabancı sermaye ortaklığına dayanan çok sayıda motorlu araç montaj tesisi (kamyon, otobüs ve minibüs, traktör vb.) İstanbul’da faaliyete geçti. Otomotiv montaj sanayisi, *Otomobil Endüstrisi Kongresi*’nin yapılması, Beşer Yıllık Kalkınma Planları’nda otomotiv sanayinin geliştirilmesine yer verilmesi ve *Montaj Sanayi Talimatnamesi*’nin yürürlüğe girmesiyle, 1970’lere kadar önemli bir gelişme kaydetti. 1970’li ve 1980’li yıllar boyunca otomotiv yan sanayisindeki gelişmeler, entegre üretim tesislerinin kurulması ve ihracatın başlaması ile montaj sanayisinden uzaklaşarak doğrudan motorlu araç üretim faaliyetlerine başlandı.

Bununla birlikte, Türkiye’de otomotiv sanayisinin gelişmesinde asıl etkili olan faktör, 1980’lerde kamuoyunda 24 Ocak Kararları olarak bilinen ekonomiyi güçlendirme paketinin yürürlüğe girmesi olmuştur. Başlangıçta döviz kurlarının artmasına neden olarak otomotiv sanayisini olumsuz yönde etkilese de, 1983’te “*İmalat Sanayii Yönetmeliği*”nin yürürlüğe girmesiyle otomotiv sanayisi için yeni bir gelişme sürecini başlatmıştır. Ülkeye yabancı sermaye girişinin kolaylaşması ile çok sayıda yabancı otomotiv şirketi (Isuzu, Ford, Mercedes Benz Türk, Man vb.) yerel şirketlerle ekonomik ve teknik iş birliğine dayanan yatırımlar yaptılar. Bu yatırımlar sonucunda Eskişehir (Ford-Otosan kamyon fabrikası 1983), Ankara (MAN kamyon fabrikası 1985), Aksaray (Mercedes Benz Türk kamyon fabrikası 1985) ve Adana’da (Temsal Global otobüs fabrikası 1987) otomotiv ana sanayi tesisleri faaliyete geçti. Otomotiv sanayi yapısındaki bu değişimler, otomotiv sanayinin Türkiye’deki mekânsal dağılışını da etkiledi. Nitekim, daha önce İstanbul ve Bursa tekelinde olan otomotiv ana sanayi faaliyetleri, 1980’lerden itibaren ülkenin iç kesimlerine de (Aksaray, Ankara, Adana, Eskişehir) yayıldı.

1990’larda ise Türkiye otomotiv sanayisinde dikkat çeken iki önemli gelişme yaşandı. Bunlardan biri, Türkiye’nin 1996’da Avrupa Gümrük Birliği’ne dahil olması, diğeri ise çok sayıda Uzakdoğu kökenli küresel otomotiv şirketinin (Honda, Toyota, Hyundai) Türkiye’de büyük ölçekli yatırım yapma kararı almalarıdır. Bu iki önemli gelişme Türkiye otomotiv sanayisinin önemli bir büyüme göstererek, küresel otomotiv pazarına üretim yapacak düzeye erişmesine neden olmuştur. Küresel otomotiv şirketleri dünyanın farklı ülkelerinde kurdukları ileri teknoloji kullanan dev üretim sistemlerini Türkiye’de de oluşturdular. Uzakdoğulu şirketler dışında eskiden beri Türkiye’de önemli yatırımları bulunan Ford, Renault, Fiat, Mercedes Benz ve Man gibi otomotiv şirketleri de 2000’ler boyunca Türkiye’deki otomotiv yatırımlarını artırarak faaliyetlerini sürdürdüler.

Türkiye’de otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkili olan faktörleri pazar, ulaşım, sermaye, işgücü, hammadde, enerji, devlet politikaları, kişisel kararlar olarak sıralamak mümkündür. Türkiye otomotiv sanayisinin kuruluş ve işleyişinde etkili olan faktörlerin başında *pazar* faktörü gelmektedir. Türkiye’de pazar şartlarının uygun hale gelmesi (araç alım gücünün artması, dünyanın önemli otomotiv pazarından biri olan Avrupa’ya yakınlık ve Türkiye’nin Avrupa Gümrük Birliği’ne girmesi vb.) küresel otomotiv kuruluşlarının Türkiye’de büyük ölçekli yatırımlar yapmalarına neden olmuştur.

Pazar faktöründen sonra Türkiye’de otomotiv sanayi kuruluşlarının yer seçimini etkileyen diğeri bir faktör *ulaşım*dır. Türkiye otomotiv sanayisi ağırlıklı olarak kara ve denizyolu ulaşımının geliştiği bölgelerde yer almıştır. Gerek yan sanayi parçalarının fabrikalara taşınması, gerek üretimi tamamlanmış araçların pazarlara gönderilmesi ve gerekse sayıları binleri bulan personel ve işçilerin taşınmasında ulaşım son derece önemlidir. Bu nedenle hemen hemen bütün otomotiv ana sanayi kuruluşları, özellikle işlek karayollarının kenarında ya da yakınında yer almışlardır. Ayrıca otomotiv sanayi kuruluşlarının önemli bir kısmı da (özellikle Hyundai, Honda ve Toyota gibi otomobil üreticileri ve hafif ticari araç üreticisi Ford-Otosan) dış pazarlara motorlu araç ihracatını kolaylıkla yapabilecekleri kıyı kesimleri ya da kıyı ile kolay bağlantı sağlayan karayolu ulaşımının geliştiği yerleri kuruluş yeri olarak

seçmişlerdir. Lojistik şirketler tarafından özel taşıma kolaylıklarına sahip ulaşım araçlarıyla limanlara getirilen motorlu araçlar, araba taşıyıcı gemilerle (car carrier) yurt dışına gönderilmektedirler.

Pazar ve ulaşım faktörlerinin dışında *sermaye* faktörü de oldukça önemlidir. Türkiye'deki otomotiv sanayi yatırımları, daha çok büyük sermayelerle kurulmuş ortaklık anlaşmaları (ya da lisans anlaşmaları) ve doğrudan yabancı otomotiv yatırımları şeklinde sürdürülmektedir.

Türkiye otomotiv sanayi kuruluşlarının lokasyonu üzerinde etkili olan faktörlerden biri de *işgücüdür*. Marmara Bölgesi, işgücü bakımından çeşitli yönlerden (işgücünün elde edilebilirliği, niteliği, maliyeti ve verimliliği) otomotiv sanayi kuruluşlarına önemli kolaylıklar sağlamıştır. Ancak, Türkiye eskiden sahip olduğu ucuz işgücü avantajlarını, özellikle yükselen işgücü maliyetleri nedeniyle son yıllarda yitirmiştir.

Lokasyon seçimi üzerinde etkili olan diğer önemli bir faktör ise *hammadde*dir. Günümüzde dünyada hiçbir otomotiv şirketi, temel hammaddelerden başlayarak bir motorlu araç için gerekli olan binlerce parçayı kendisi üretememektedir. Bunun yerine, özellikle fiyat, kalite ve teslimat güvenilirliğine dayanan bir ilişki içinde, ağırlıklı olarak bağımsız otomotiv yan sanayi kuruluşlarından tedarik etmektedirler.

Otomotiv sanayisinin yer seçimi üzerinde etkili olan bir diğer faktör *enerji*dir. Türkiye'de otomotiv tesisleri üretimde enerji kaynağı olarak elektrik ve doğalgazı kullanmaktadırlar. Bu enerji kaynaklarının en sorunsuz şekilde elde edildiği yer de Marmara Bölgesi'dir.

Türkiye'de otomotiv sanayisinin yer seçiminde kuşkusuz *devlet politikaları* da önemli bir faktördür. Bu kapsamda yerli ve yabancı otomotiv şirketlerinin Türkiye'de yatırım yapmaları için çıkarılan yasalar ve oluşturulan teşvikler önemli olmuştur.

Son olarak Türkiye'de otomotiv sanayi kuruluşlarının yer seçiminde etkili olan faktör ise *kişisel istekler*dir. Bu şekilde faaliyete geçen tek tesis, merhum iş adamı Sakıp Sabancı'nın doğduğu yer olan Adana'nın kalkınmasına katkı sağlayacağı düşüncesiyle kurduğu Temsa Global'dir.

Otomotiv sanayi kuruluşlarının bugünkü dağılışı düzenini kazanmasında *şehirleşmenin* de rolü olmuştur. Daha önce İstanbul içinde kurulan çok sayıda otomotiv ana sanayi kuruluşu (Mercedes Benz Türk, Otokar, Anadolu Isuzu, Ford-Otosan vb.), şehrin zamanla büyüyüp çevreye doğru yayılmasıyla daha ucuz ve geniş alanların bulunduğu şehir dışındaki bölgelere yerleşmişlerdir. Böylece daha önce uzun yıllar İstanbul'da faaliyet gösteren Otokar Sakarya'ya, Anadolu Isuzu ve Ford-Otosan ise Kocaeli'ye taşınmışlardır. Bu durum otomotiv ana sanayi kuruluşları kadar yan sanayi kuruluşlarını da etkilemiştir. Eskiden İstanbul'un içinde bulunan çok sayıda yan sanayi kuruluşu bulundukları yerleri terk ederek, bir kısmı Kocaeli, Sakarya, Bursa gibi sanayileşmiş şehirlerde bulunan organize sanayi bölgelerine (örneğin Kocaeli'nde kurulan Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'ne), bir kısmı da bu şehirlerde bulunan ana sanayi kuruluşlarının çevresine yerleşmişlerdir.

Görüldüğü gibi, Türkiye'deki otomotiv ana ve yan sanayi kuruluşlarının çoğu şehir dışında kurulan ve geniş mekânsal kullanıma sahip organize sanayi bölgelerinin ya da buralara yakın bölgelerde faaliyetlerini sürdürmektedirler. Türkiye'deki otomotiv yan sanayi kuruluşlarının neredeyse % 85'i organize sanayi bölgelerinde faaliyet göstermektedirler. Bunda otomotiv sanayi kuruluşlarına sunulan teşviklerin de (kredi imkânları, vergi indirimleri, şehirselleme kamu hizmetleri, enerji fiyat indirimi vb.) katkısı vardır.

Türkiye'de otomotiv sanayi faaliyetlerinin önemli bir kısmı organize sanayi bölgeleri içinde kurulmuş olsalar da, bir kısmı da şehir dışındaki kırsal alanlarda yer alan verimli tarım arazileri üzerinde kurulmuşlardır. Zamanla şehir dışındaki tarımsal araziler otomotiv sanayi faaliyetleri tarafından işgal edilerek sanayi bölgelerine dönüştürülmüşlerdir. Bunların başında Sakarya gelmektedir. Ayrıca Bursa, Eskişehir, Adana gibi şehirlerde de bazı otomotiv sanayi kuruluşları verimli tarım toprakları üzerinde kurulmuşlardır. Bu tür kullanımların artması önlenmelidir. Aksi takdirde Türkiye, az miktardaki verimli tarım toprağını geri dönüşümü olmayacak şekilde kaybedecektir. Bu da ülke kaynaklarının yok edilmesi ve gelecek nesillerin de besin ihtiyacını karşılayacak toprakların ortadan kalkmasına neden olacaktır. Bunun yerine sanayi tesislerinin verimsiz topraklar üzerinde yer almaları sağlanmalıdır.

Modern üretim yapısına sahip otomotiv sanayi tesislerinin mekânsal dağılışında bazı çevresel koşulların da (özellikle topoğrafya) rolü vardır. Otomotiv üreticileri, çok amaçlı dev üretim kompleksleri oluşturulması ve gerektiğinde tesislerin genişleme isteklerine kolay cevap verebilmesi için düz ya da düze yakın alanları kuruluş yeri olarak tercih etmektedirler.

Türkiye’de otomotiv sanayisi ve bununla bağlantılı faaliyetler, eskiden beri Marmara Bölgesi’nde gelişme göstermiştir. İlk zamanlar (1955-1970 arası dönemde) ağırlıklı olarak İstanbul’un tekelinde olan faaliyetler, 1966’da uygulamaya koyulan *İstanbul Sanayi Sahaları Planı*’na göre yeni sanayi alanları oluşturulması ve sanayi kuruluşlarına çeşitli kısıtlamalar getirilmesi nedeniyle şehrin eski çekiciliğini yitirmesine ve sanayi tesislerinin şehir dışına çıkarılmalarına neden olmuştur. Böylece, 1970’lerden itibaren kuruluş yeri avantajı azalmaya başlayan İstanbul’un yerini (geniş boş alanlarda oluşturulan ve çeşitli teşvikler sunan organize sanayi bölgeleriyle) Bursa almaya başlamıştır.

1980’lerden itibaren Türkiye’nin iç bölgelerinde yerel pazar koşullarının uygun hale gelmesiyle otomotiv sanayi kuruluşları hafif ve ağır ticari araç üretmek için Aksaray, Ankara, Adana ve Eskişehir’de fabrikalar kurdular. 1990’larda Kocaeli ve Sakarya sahip oldukları güçlü ulaşım altyapısı, pazar olanakları ve oluşturulan organize sanayi bölgeleriyle otomotiv sanayi tesisleri için ideal yerler oldular. Böylece Kocaeli (Honda, Hyundai, Ford-Otosan) ve Sakarya’da (Toyota, Otokar, Türk Traktör) çok sayıda otomotiv ana sanayi tesisi kuruldu. Bu sanayi kuruluşları yüzlerce yan sanayi kuruluşunu yanlarına çekerek iki şehrin de önemli birer “otomotiv sanayi şehri” olmalarını sağladılar. Günümüzde otomotiv ana sanayi kuruluşları, ağırlıklı olarak Bursa, Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Tekirdağ, İzmir ve Adana gibi kıyı kesimlerde yer almakla birlikte, Eskişehir, Aksaray ve Ankara gibi iç kesimlerde de bulunmaktadır. Otomobil üretim tesisleri ağırlıklı olarak kıyı kesimlerde, hafif ve ticari araç üreten tesisler ise iç kesimlerde yer almaktadırlar.

Otomotiv sanayisi, diğer birçok sanayi kolunun aksine, daha çok otomotiv yan sanayi tesislerinin ürettiği mamul ve kısmen de yarı mamul maddeleri kullanan bir sanayi koludur. Bu yüzden, günümüzde, Türkiye’nin farklı bölgelerinde konumlanan

otomotiv ana sanayi tesislerinin hemen yakınlarında yüzlerce otomotiv yan sanayi kuruluşu da yer almıştır. Yan sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışıda göze çarpan en önemli özellik, Bursa, Kocaeli, Sakarya, İstanbul, Konya, İzmir, Ankara Adana, Eskişehir ve Aksaray gibi ana sanayi kuruluşlarının bulunduğu yerlerde yoğunlaşmış olmalarıdır. Öte yandan, otomotiv yan sanayi kuruluşları, her ne kadar özellikle ana sanayinin yoğun olduğu yerlerde toplanmış olsalar da, otomotiv ana sanayi tesislerinin olmadığı şehirlerde de (örneğin Manisa, Hatay, Bilecik vb.) görülebilmektedirler.

Türkiye’de 2.000’den fazla otomotiv yan sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bunların önemli bir bölümünün uluslararası standartlardan uzak, küçük ölçekli üretim yapımları ve çoğunun otomotiv sanayi parçaları üretmelerinin yanında, başka alanlarda da hizmet vermeleri (beyaz eşya, elektrik ve elektronik, havalandırma vb.), bu kuruluşlara ait bilgilerin kısıtlı olmasına neden olmuştur. Taysad’a kayıtlı 400 yan sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bunlar ileri teknolojik alt yapıya sahip olup büyük ölçekli üretim yapan sanayi kuruluşlarıdır. Bu sanayi kuruluşları Türkiye yan sanayi üretimin % 65’ini, ihracatının ise 70’ini karşılamaktadırlar. Bazıları doğrudan yabancı sermaye ya da yabancı sermaye ortaklığı ile kurulmuş ve küresel pazarlara ihracat yapacak uzmanlık düzeyine erişmiş kuruluşlardır. Türkiye’deki yan sanayi kuruluşları ana sanayinin ihtiyaçlarını önemli ölçüde karşıladığı gibi, yurt dışındaki bazı kuruluşlara da (örneğin, Ford, Toyota, Man, Mercedes Benz, Hyundai, Peugeot, BMW vb.) önemli miktarda ihracat yapmaktadırlar. Türkiye’de otomotiv yan sanayisinin hızlı bir şekilde gelişmesi, ana sanayide kullanılan yerli katkı oranının da artmasını sağlamıştır.

Türkiye’de otomotiv sanayisi, ana ve yan sanayi dışında Ar-Ge yatırımlarının artmasıyla da önemli bir gelişme kaydetmiştir. 1961’de Otosan’ın kurduğu “Ürün Geliştirme Departmanı” ile başlayan çalışmalar, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan (1990-1994) sonra ciddi bir gelişme sürecine girmiştir. Günümüzde ise neredeyse her ana sanayi kuruluşunun kendi üretim tesisinin bünyesinde kurduğu Ar-Ge merkezleri bulunmaktadır. Ayrıca birçok yan sanayi kuruluşunun da Ar-Ge merkezleri bulunmaktadır.

Türkiye’de yıllar içinde otomotiv üretiminde olduğu kadar ticaretinde de önemli gelişmeler olmuştur. 2000’ler öncesinde üretilen ve ithal edilen motorlu araçların tüketicilere ulaştırılması, bayilikler ve satış acentelerinin kısıtlı bir şekilde sunduğu hizmetlerle gerçekleştiriliyordu. Ancak, özellikle 2000’lerden itibaren gerek Türkiye’de üretilen gerekse yurtdışından ithal edilen otomotiv ürünlerinin satış ve satış sonrası hizmetleri açısından değişiklikler olmuştur. Günümüzde otomotiv satış acenteleri müşterilere daha iyi hizmet verebilmek için ağırlıklı olarak büyük iş merkezleri, galeriler ve plazalarda hizmet vermeye başlamışlardır. Otomotiv ürünlerinin pazarlanması ve satış işlemlerini yürüten çok sayıda kuruluş bu faaliyetleri sürdürerek hizmet sektöründe istihdam artışına katkı sağlamaktadır.

Otomotiv sanayisi, diğer sanayi kollarının aksine doğal çevreye zararlı etkileri az olan bir sanayi türüdür. Bu sanayi kolunda faaliyet gösteren ana sanayi kuruluşları, araç üretiminde hammadde olarak mamul ve yarı-mamul maddeleri kullandıkları için, diğer sanayi kollarına göre daha az atık madde üretmektedirler. Ancak otomotiv yan sanayi kuruluşları önemli ölçüde hammadde kullandığından ana sanayi tesislerine nazaran daha çok atık madde üretmektedirler. Atık maddeler otomotiv sanayi kuruluşlarının üretim tesisleri bünyesindeki çeşitli tipteki atık arıtma üniteleri sayesinde (endüstriyel, yağlı atık su arıtma tesisleri vb.) çevreye zarar vermeyecek şekilde değerlendirilmektedirler. Atık arıtma ünitelerinde atık maddeler geçici olarak katı ve sıvı atıklar şeklinde depolanmakta, daha sonra atık taşıma lisanslı şirketlerin kendi araçlarıyla “atık toplama ve geri dönüşüm tesislerine” götürülmektedirler. Böylece tesislerden çıkan katı ya da sıvı atıklar çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmadan kontrollü şekilde dönüştürülmektedirler.

Otomotiv sanayisi sağladığı yüksek gelir ve küresel üretim yapabilen yapısıyla diğer sanayi kollarını geride bırakarak hem dünyada hem de Türkiye’de özellikle II. Dünya savaşıdan sonra muazzam bir gelişme kaydetmiştir. OICA’ya göre günümüzde dünyada motorlu araç üretimi yıllık 100 milyon adete yaklaşmıştır (2017’de 98 milyona yakın). Dünya karayollarında 1 milyardan fazla motorlu araç bulunmaktadır. Motorlu araç üretimi ve kullanımı her yıl hızlı bir şekilde artarken, otomotiv sanayi faaliyetlerinden elde edilen gelir gerek gelişmiş (ABD, Japonya,

Güney Kore, Almanya, Fransa, İtalya vb.) gerekse gelişmekte olan ülkelerin (Çin, Arjantin, Türkiye, Brezilya, Hindistan vb.) ekonomik gelirleri içinde önemli bir paya sahiptir. Küresel otomotiv şirketleri, giderek derinleşen küreselleşmenin etkisiyle gelirlerini daha da arttırmak, genişleyen otomotiv pazarlarından daha fazla pay alabilmek ve mevcut pazar bölgelerini kaybetmemek için yoğun çaba harcamaktadırlar. Bu amaçla dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde kurdukları üretim tesisleri ve AR-GE merkezlerine milyarlarca dolar yatırım yapmaktadırlar. Örneğin, Volkswagen, Toyota, Daimler, General Motors, Ford gibi küresel otomotiv üreticileri 2015 yılında 50 milyar dolardan fazla Ar-Ge harcaması yapmışlardır.

Otomotiv sanayisi, dünyanın farklı bölgelerinde yaşanan toplumsal, siyasal ve ekonomik gelişmelerden etkilenen bir sektördür. Böylece motorlu kara taşıtlarına olan talep kısa ve uzun vadede değişebilmektedir. Örneğin, son dönemlerde bazı Avrupa Birliği ülkelerinde yaşanan ekonomik durgunluk, trafik tıkanıklığının yarattığı sorunlar, yüksek petrol fiyatları ve nüfusun giderek yaşlanması, kıta Avrupa’ında özel otomobile yönelik talebi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum Avrupa pazarının daralmasına neden olmaktadır. Buna karşılık ABD’de son yıllarda ekonominin yeniden canlanması ve genç nüfusun fazla olması özel otomobile olan talebi artırmaktadır. Küresel otomotiv pazarını etkileyen örneklerden biri de genç nüfusun fazla olduğu bazı Orta Doğu ülkelerinde (Suudi Arabistan ve Katar gibi) kadınların araba kullanmalarını kısıtlayan yasaların hafifletilmesidir.

Günümüzde otomotiv sanayinde gittikçe artan üretim maliyetleri ve rekabet kaygıları, şirketler arası birleşmeleri hızlandırmaktadır. Aynı şekilde, otomotiv şirketleri kendi aralarında yaptıkları anlaşmalarla çeşitli konularda ortak ürün üretimine yönelmektedirler. Bu anlaşmalar sonrası küresel şirketlerin ortak motor geliştirmeleri, üretmeleri ve kullanmaları sayesinde üretim maliyetlerinde büyük bir tasarruf sağlanmıştır. Öte yandan, emek-yoğun seri üretimden uzaklaşarak son derece ileri düzeye sahip teknolojilerin (robot teknolojisi) kullanıldığı üretim sistemleri yaygınlaşmaktadır.

Yarım yüzyılı aşan bir süre içinde önemli gelişme gösteren Türkiye otomotiv sanayisi, başlangıçta iç pazar ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak kurulmuşsa da,

günümüzde küresel otomotiv pazarına üretim yapan büyük ölçekli bir yapıya kavuşmuştur. Üretilen motorlu araçların yaklaşık 3/4'ü dünyanın farklı coğrafi bölgelerine ihraç edilmektedir. OSD'nin 2016 yılı ihracat verilerine göre, Türkiye'de üretilen motorlu araçların yaklaşık % 75'i (1.155.033'ü) dünyanın farklı coğrafi bölgelerine ihraç edilmiştir. Her ne kadar Türkiye otomotiv sanayisinin ana pazarı Avrupa olsa da, Türkiye dünyanın 6 kıtasına ve 150'ye yakın ülkeye motorlu araç ihraç etmiştir. Türkiye'nin motorlu araç ihraç ettiği ülkelerin başında Almanya, İtalya, İngiltere, Fransa, Belçika, Hollanda, İspanya, İsveç, Danimarka, Özbekistan, Fas, Tunus, Angola, Gana, Ürdün, Türkmenistan, Çin, Japonya, Güney Kore, Malezya, Brezilya, ABD, Avustralya ve Yeni Zelanda gibi dünyanın farklı ülkeleri gelmektedir.

İhraç edilen motorlu araçların yaklaşık % 65'ini otomobiller, geri kalan % 35'ini ise ticari araçlar (kamyon, kamyonet, otobüs, minibüs, traktör vb.) oluşturmaktadır. Türkiye'de ihracat yapan otomotiv şirketlerinin başında Oyak-Renault, Ford-Otosan, Hyundai, Tofaş, Toyota ve Man gelmektedir.

Türkiye, dünyadaki motorlu araç üretimi içindeki payını da yıllar içinde genel olarak artırmıştır. 1999'da dünya motorlu araç üretimindeki payı % 0.5 iken, bu oran 2003'te % 0.9'a, 2016'da ise % 1.5 seviyesine yükselmiştir. Bu artışla, Türkiye dünya motorlu araç üretimi sıralamasında 1999'da 24'üncü sıradayken, 2005'te 18'e, 2010'da 16'ya ve 2016'da ise 14. sıraya yerleşmiştir (OICA, 2016).

Türkiye'de otomobil üretimi ağırlıklı olarak küresel otomotiv pazarına yönelik olarak yapılırken, hafif ve ticari araç üretimi ise daha çok iç pazara yönelmiştir. Aynı şekilde, otomobil imalatında seri üretim ve robot kullanımı öne çıkarken, hafif ve ticari araç üretiminde ise emek-yoğun üretim sistemi (robot sayısı sınırlı) kullanılmaktadır.

Otomotiv sanayisinin gösterdiği gelişmelerden biri de araçlarda kullanılan yakıtlarla ilgilidir. Günümüz motorlu araçlarda yakıt olarak yoğun şekilde kullanılan petrol, yarattığı çevresel kaygılar, rezervlerinin azalması ve pahalı olması gibi nedenlerle önemini her geçen gün kaybetmektedir. Petrole alternatif çevreyle dost yeni enerji kaynaklarının gündeme gelmesi araç üreticilerini bu yeni enerji kaynaklarını kullanan araçlar geliştirmeye itmiştir. Bu konuda örneğin, Toyota, Ford, BMW, Volkswagen ve Daimler gibi küresel otomotiv şirketleri, büyük ölçekli Ar-Ge

yatırımlarıyla özellikle elektrikli ve hibrit otomobillerin imalatı konusunda önemli yol kat etmişlerdir. Yakıt ekonomisi açısından benzine göre daha tasarruflu ve doğal çevreyi daha az kirleten bu tip araçların imalatı ve kullanımı giderek artmaktadır. Örneğin, 2012’de dünyada elektrikle çalışan otomobil sayısı 130.000 civarındayken, 2016’da bu sayı 1.500.000’a yaklaşmıştır. Dünyanın en büyük elektrikli oto üreticisi olan Tesla, 2016’da 75.000’den fazla otomobil üretmiştir. Çevresel kaygılar nedeniyle elektrikli otomobillere geçiş için Fransa ve İngiltere gibi bazı ülkeler 2040 yılından itibaren benzin ve dizel yakıtlı otomobillerin kullanımını yasaklayacaklarını duyurmuşlardır. Bu durumun daha da yaygınlaşacağı düşüncesi ile otomotiv üreticileri şimdiden bu alanlarda yatırımlarını yapmaktadırlar.

Her ne kadar dünyada özellikle elektrikli otomobillerin kullanımı giderek yaygınlaşsa da Türkiye’de bu tip otomobillerin kullanımı henüz oldukça azdır. Bununla birlikte, Türkiye’de yakıt fiyatlarının yüksekliği yakıttan tasarruf sağlayan otomobillere olan talep her geçen gün artmaktadır. Artan talep doğrultusunda Türkiye’de elektrik depolama merkezleri ve hızlı şarj istasyonları ağının zaman kaybedilmeden kurulması son derece önemlidir.

Türkiye her ne kadar küresel otomotiv pazarına yönelik üretim yapan önemli bir üretici ülke olsa da, henüz Güney Kore ya da Japonya gibi kendi otomotiv markasını yaratamamıştır. Bu konuda eskiden beri çeşitli girişimlerde bulunmuşsa da henüz başarılı olmamıştır. Ancak, Türkiye kendi otomotiv markasını yaratmak amacıyla yeni bir girişim başlatmıştır. Bunun için de 2017’nin sonlarında yerli otomobil üretmek amacıyla “Türkiye’nin Otomobili Ortak Girişim Grubu Tanıtım Toplantısı” düzenlenmiştir. Toplantının ardından “Ortak Girişim Grubu” (Anadolu Grubu, BMC, Kıraca Holding, Turkcell ve Zorlu Holding) oluşturulmuş ve Türkiye’nin kendi otomobilini üretmesi için çalışmalar başlatılmıştır. “Ortak Girişim Grubu”nu oluşturan şirketlerin en önemli özellikleri (Turkcell hariç), Türkiye’nin başlıca ana ve yan sanayi üreticileri olmalarıdır. Anadolu Grubu, BMC ve Kıraca Holding yabancı otomotiv şirketleriyle ticari araçlar üretirken, Zorlu Grubu Manisa’daki üretim tesislerinde yan sanayi parçaları (özellikle elektrik-elektronik parçaları) üretmektedir. Ortak Girişim Grubu’nun hedefi 2019’da yerli otomobilin

prototipinin tamamlanması ve 2021’de de yerli otomobilin kitlesel imalatına geçilmesidir. Otomobil üretiminin yapılacağı üretim tesislerinin lokasyonu henüz belirlenmemekle birlikte, tesislerin özellikle otomotiv sanayi altyapısının güçlü olduğu Bursa, Sakarya, Kocaeli ve İzmir gibi kıyı lokasyonlarda yer alması beklenmektedir.



KAYNAKÇA

- Akgül, N: **Türkiye Sanayiinin Yapısal Sorunları, Türkiye’de Montaj Sanayii**, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 1977.
- Aksoy, T: **Ortak Pazarla Muhtemel Bir Entegrasyon Işığında Türk Otomotiv Sanayi Yatırımları**. Otomotiv Sanayi Derneği, İstanbul, 1990.
- Altuğ, M: **1960 ile 1980 Yılları Arası Türk Otomotiv Sektörünün Gelişmesi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2010.
- Alus, M, S: **Eski Günlerde, Otomobil: Biraz Tarihçesi, İstanbula Gelişi**, Akşam Gazetesi, 19 Şubat 1940.
- Apak, A: **Tarihte Otomobil Yarışları, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni**, Sayı 45. Ocak-Şubat, 1975.
- Azcanlı, A: **Türk Otomotiv Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, Otomotiv Sanayi Derneği, İstanbul, 1995.
- Barda, S: **Münakale Ekonomisi**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul, 1964.
- Bedir, A: **Gelişmiş Otomotiv Sanayilerinde Ana-Yan Sanayi İlişkileri ve Türkiye’de Otomotiv Yan Sanayinin Geleceği**, DPT Uzmanlık Tezleri, 1999.

Bridges, J,K:

Başlangıçtan Bugüne Kadar Kara

Ulaştırma Tarihi, Arkın Kitabevi, İstanbul, .
1968.

Çoban, O:

Türk Otomotiv Sanayinde Endüstriyel
Verimlilik ve Etkinlik, **Erciyes Üniversitesi**
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,
Sayı 29, Sayfa 17-36, 2007.

Dağdelen, İ:

Fotoğraflar ile Şeh-Bal Dergisi, Katalog ve
Dizinler, İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü, İstanbul,
2006.

Daldal, O:

Türkiye'nin Otomobil İhtiyacı ve
Türkiye'de Otomotiv Endüstrisi, İstanbul
Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi,
Motorlar Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 1966.

Darkot, B:

Beş Yıllık Kalkınma Planı Üzerine Düşünceler,
İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü
Dergisi, Sayı 13. Sayfa 1-13, İstanbul, 1963.

Denison, M:

The Power To Go, Pyramid Books, New York,
1963.

Devlet ve Hükümet Başkanımız
Orgeneral Cemal Gürselin Otomobil
Endüstrisi Kongresini Açış Nutku:

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Dergisi, Sayı 47, Sayfa 2, Ankara, 1961.

Dik, E:

1948:Marshall Planıyla Hür Dünya'ya
Giriş, Türkiye Cumhuriyeti İdare Tarihi
Araştırması (TİDATA), Ankara, 2008.

Doldur, H.

Tarımdan Sanayiye Bir Ova Şehri:
Adapazarı, İstanbul Üniversitesi Sosyal

- Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2003.
- Engin, V: Otomobil İstanbul'da, **Popüler Tarih Dergisi**, Sayı 17, İstanbul, 2002.
- Epstein, R, C: **The Automobile Industry, its Economic and Commercial Development**, U.S.A, 1928.
- Ergin, N,O: **Mecelle-İ Umur-İ Belediye**, Cilt 5, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür İşleri Daire Başkanlığı Yayınları, İstanbul, 1995.
- Ertuğral, S, M: **Otomotiv Sektörü ve Gümrük Birliği Sonrası Gelişmeleri**, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 2. Sayfa 75-83, 2011.
- Estall, R.C., Buchanan. R, O: **Industrial Activity and Economic Geography**, Hutchinson University Library, London, 1962.
- Ford-Otosan, Sürdürülebilirlik Raporu, 2015
- Fouberg, E., Murphy, A., Blij, H, **Human Geography, People, Place, and Culture**, U.S.A. (2012).
- Freund, Peter ., Martin George: **Otomobilin Ekolojisi**, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1996.
- Genç, H: Özel Girişimle Sanayileşme Döneminde Sanayide Yabancı Sermayenin Boyutu (1923-1932), Ford'un Montaj Fabrikası, **TMMOB Sanayi Kongresi, Küreselleşme ve Sanayileşme**, 2001 Bildiriler Kitabı, Ankara, 2002.
- Globalization And Jobs İn The Automotive Industry: A Study by Carnegie Mellon University and the Massachusetts Institute of Technology. U.S.A, 2000.

Görener, Ö., Görener, A:

Otomotiv Endüstrisinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri: Sektörel Bir İnceleme, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 26. Sayfa 306-319, 2008.

Hayter, R:

The Dynamics of Industrial Location: The Factory, the Firm and the Production System, John Wiley & Sons, Chichester, 1997.

Hiç, M:

Türk Otomotiv Sanayiinin İktisadi Yönü ve Sorunları, Türkiye’de Otomotiv Sanayii ve Otomotiv Yan Sanayisi, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 1973.

Hurley, P, N:

The Automotive Industry: A Study in Industrial Location, **Land Economics**, Sayı 35, 1959.

Karayolu Taşıtları İmalat Sanayi:

V. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, D.P.T. Ankara, 1985.

Keller, M:

Otomobil Devlerinin Yarışı, Üç Ülke, Üç Kültür, Üç Yönetim, (Çev: Figen Görmüş), Güncel Yayıncılık, İstanbul, 1996.

Keyder, Ç:

İki Sektin Hikayesi, İstanbul-Küresel ile Yerel Arasında, Metis Yayınları, İstanbul, 2009.

Kıraç, C:

Türk Otomotiv Sanayiinde Yan Sanayisinin Yeri ve Önemi, Türkiye’de Otomotiv Sanayii ve Otomotiv Yan Sanayisi, İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 1973.

Kıraç, C:

Anılarımla Patronum Vehbi Koç, Milliyet Yayınları, İstanbul, 1995.

- Klepper, S: **The Evolution of the U.S. Automobile Industry and Detroit as its Capital**, Carnegie Mellon University. U.S.A, 2001.
- Kösemişhal, N, Ş: Endüstri Çağı, **İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi**, İstanbul, Sayı 10-11, 1955.
- Köymen, O: **75 Yılda Köylerden Şehirlere, Cumhuriyet Döneminde Tarımsal Yapı ve Tarım Politikaları**, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul, 1999.
- Kuran, B, A: **Osmanlı İmparatorluğunda ve Türkiye Cumhuriyetinde İnkılap Hareketleri**, Çeltüt Matbaası, İstanbul, 1959.
- Küçükerman, Ö: **Anadolu Tasarım Mimarisinin Ayak İzlerinde Türk Otomotiv Sanayii ve 40.Yılında Tofaş, 1968-2008**, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2008.
- Laulajainen, R, Stafford, H: **Corporate Geography: Business Location Principles and Cases**, Kluwer Academic, Dordrecht, 1995.
- Masanell, R, C., Heilbron, J: **Decision-Making by Precedent and the Founding of American Honda (1948 - 1974)**, Harvard Business School, 2016.
- Nahum, B: **Koç'ta 44 Yılım, Bir Otomotiv Sanayi Kuruluyor**, Milliyet Yayınları, İstanbul, 1988.
- New York Times: **Hear Ford Plans Factory in Turkey**, 31 Temmuz 1925.
- Odman, A: **Serbest Mıntıka'dan Amerikan Pazarı'na Tophane Rıhtımı: Ford Motor Company Exports Inc., İstanbul otomotiv montaj fabrikası, 1925-1944**,

- Orhan, Z, O: **Tarih ve Toplum Yeni Yaklaşımlar Dergisi**, Sayı 12, Sayfa 71-93, İstanbul, 2001.
- Ögel, B: **Gümrük Birliği Sürecinde Türk Otomotiv Sanayii'nin ve Otomotiv Yan Sanayinin Rekabet Gücü**, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul, 1997.
- Ökçün, A,G: **Türk Kültür Tarihine Giriş, Türklerde Köy ve Şehir Hayatı (Göktürklerden Osmanlılara)**, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1978.
- Özdaş, N: **Türkiye İktisat Kongresi 1923-İzmir, Haberler-Belgeler-Yorumlar**, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Sevinç Matbaa, Ankara, 1971.
- Özeken, A, A: **Türkiye'nin Kamyon İhtiyacı, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Motorlar Enstitüsü Yayınları, Yenilik Basımevi, İstanbul, 1962.**
- Özgüç, N: **Sanayi tesis yerleri problemi ve Türkiye'nin sınaî kalkınmasında tesis yeri davası, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, Sayı 3-4. Sayfa 344-371, 1942.
- Pollard, M: **Turizm Coğrafyası, Özellikler ve Bölgeler**, Çantay Kitabevi, İstanbul, 2017.
- Pollard, M: **İş Dünyasına Yön Verenler, Henry Ford ve Ford**, (Çev: Ayşe Aydoğan), İlk Kaynak Kültür ve Sanat Ürünleri. Ankara, 1995.

- Rogan, E: **Osmanlı'nın Çöküşü, Ortadoğu'da Büyük Savaş 1914-1920**, (Çev: Özkan Akpınar), İletişim Yayınları, İstanbul, 2017.
- Ruppert, W: **Bisiklet, Otomobil, Televizyon, Gündelik Eşyaların Kültür Tarihi**, (Çev. Mustafa Tüzel) Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 1996.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı:1.Sanayi Şurası Otomotiv Sanayi Raporu, Ankara, 1987.
- Sanır, B, A: **Türkiye Otomotiv Sanayi, Kuruluş ve Gelişim Sürecinde Yazılanlar, Belgeler ve Yorumlar-Bölüm:1, 1964 Yılı ve Öncesi**, Ankara, 2011.
- Sanır, B, A: **Türkiye Otomotiv Sanayi, Kuruluş ve Gelişim Sürecinde Yazılanlar, Belgeler ve Yorumlar-Bölüm:2, 1964 Yılı Sonrası**, Ankara, 2012.
- Sanver, E: **Türkiye Otomotiv Sanayii**, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü- Bitirme Tezi, İstanbul, 1973.
- Selen, S, H: Türkiye'nin Kapalı Ekonomi Ülkesi Olarak İncelenmesi, **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı 1, Sayfa 40-50, Ankara, 1943.
- Streather, A: **Mösyö Bernar Nahum, Türk Otomotiv Endüstrisinin Duayeni**, Çev. Güniz Büyüktür, Çitlembik Yayınları, İstanbul, 2011.
- Süha, A: Koskoca Abdülhamit Otomobilden Bile korkmuştu, **Yıllarboyu Tarih Dergisi**, Sayı 6, Sayfa 2-3, İstanbul, 1979.
- Tekeli, İ .,İlkin, S: **Türkiye'de Tarımsal Yapılar (1923-2000)**, Devletçilik Dönemi Tarım Politikaları:

- Modernleşme Çabaları, Yurt Yayınları, Ankara, 1988.
- Tezel, Y,S: **Cumhuriyet Dönemi İktisadi Tarihi**, Yurt Yayınevi, Ankara, 1982.
- The Barrier Minner: **Ford Motors Car, Plant in Turkey, in Working Order**, 9 Nisan 1930.
- Timor, A. N: **Japonya**, Çantay Kitabevi, İstanbul, 2004.
- Timor, A. N: **Çin**, Çantay Kitabevi, İstanbul, 2011.
- Tiryakioğlu, K: **Otomotiv Sanayinde Ürün Tasarımı ve Türkiye için Bir Model: Tofaş**, Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2002.
- Toprak, Z: **Türkiye’de Tarımsal yapılar 1923–2000**, Türkiye Tarımı ve Yapısal Gelişmeler 1900-1950, Yurt Yayınları, Ankara, 1988.
- Toptan, F: **Devrim’in Kısa Öyküsü, Popüler Tarih Dergisi**, Sayı 56, İstanbul, 2005.
- Tümertekin, E, Özgüç, N: **Beşeri Coğrafya: İnsan-Kültür-Mekan**, Çantay Kitabevi, İstanbul, 2016.
- Tümertekin, E., Özgüç, N: **Ekonomik Coğrafya-Küreselleşme ve Kalkınma**, Çantay Kitabevi, İstanbul, 2016.
- Tümertekin, E., Özgüç, N: **Ekonomik Coğrafya-Küreselleşme ve Kalkınma**, Çantay Kitabevi, İstanbul, 2012.
- Tümertekin, E: **Türkiye Sanayisinin Coğrafi Temelleri, Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı 18-19, Sayfa 16-52, İstanbul, 1959.
- Tümertekin, E: **Sanayi Coğrafyası**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1969.

- Tümertekin, E: **Ulaşım Coğrafyası**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1987.
- Tümertekin, E: **İstanbul'da Sanayiinde Kuruluş Yeri**, İstanbul İnsan ve Mekan, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 1997.
- Türkiye Otomotiv Ana ve Yan Sanayi Sektörü: Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, Sektör Raporları, 2016.
- Türkiye'de Otomotiv Sanayi Gelişme Perspektifi, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı Yayınlar, 2002.
- Ünal, E: İlk Dolmuşlar, İlk Dolmuşçular, **Yıllarboyu Tarih Dergisi**, Sayı 6, Sayfa, 14-17. İstanbul, 1979.
- Womack, P, J, Jones. T, D, Roos, D: **Dünyayı Değiştiren Makine**, Otomotiv Sanayi Derneği, İstanbul, 1990.
- Yalçınlar, A: Otomotiv Sanayisi Üzerine, **Mimarlık Dergisi**, Sayı 153, Sayfa, 85-86. Ankara, 1977.
- Yaşa, M: **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi, 1923-1978**, Akbank Kültür Yayını, İstanbul, 1980.
- Yaşar, O: Türkiye'nin Öncü ve Yükselen İmalat Sektörü: Otomotiv Sanayi, **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı 46, sayfa 49-75, Ankara, 2007.
- Yatırım Teşvik Sistemi Yıllık Değerlendirme Raporu. Ekonomi Bakanlığı, Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü, 2013.
- Yavan, N: **Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Lokasyon Seçimi Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma**, Ankara Üniversitesi Sosyal

- Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı
Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2006.
- Yavan, N: **Teşviklerin Sektörel ve Bölgesel Analizi: Türkiye Örneği**, Maliye Hesap Uzmanları Vakfı Yayınları, Ankara, 2011.
- Zeytinoğlu, E: **Türkiye Ekonomisi**, İstanbul, 1975.
- Ziyaoğlu, R: **İstanbul Kadıları-Şehreminleri-Belediye Reisleri ve Partiler Tarihi 1453-1971, İdari-Siyasi**, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul, 1971.

İnternet Kaynakları

- ❖ <http://ataturkkitapligi.ibb.gov.tr/ataturkkitapligi/index.php>
- ❖ <http://corporate.ford.com/homepage.html>
- ❖ <http://www.americanmagazinecollection.com/horseless-age/>
- ❖ <http://www.anadolugrubu.com.tr/grupsirketi/35/anadolu-isuzu>
- ❖ http://www.devrimarabasi.com/yeni_fotograflar.html
- ❖ <http://www.hayalleme.com/fordun-toplane-otomobil-montaj-fabrikasi/>
- ❖ <http://www.iskur.gov.tr/>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/1/plan9.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/2/plan8.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/3/plan7.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/4/plan6.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/5/plan5.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/6/plan4.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/7/plan3.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/8/plan2.pdf>
- ❖ <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/9/plan1.pdf>
- ❖ <http://www.man.com.tr/>
- ❖ <http://www.oica.net/>

- ❖ <http://www.osd.org.tr/>
- ❖ <http://www.tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari.html>
- ❖ <http://www.tofas.com.tr/tr/Pages/default.aspx>
- ❖ <http://www.tofas.com.tr/tr/yatirimci/Pages/FaaliyetRaporlari.aspx>
- ❖ <http://www.toyotatr.com/?m=p&pid=144>
- ❖ <http://www.tuik.gov.tr/Start.do>
- ❖ <http://www.turing.org.tr/>
- ❖ <http://www.turing.org.tr/>
- ❖ <http://www.uzmanlar.com/otomotiv/otomobil-tarihi/anadol-otomobillerin-hikayesi-nasildir>
- ❖ <https://blog.ford.com.tr/ford-otosan-eskisehir-kalite-soleninde/>
- ❖ <https://corporate.ford.com/history.html>
- ❖ <https://tr.pinterest.com/pin/257620041162579030/>
- ❖ <https://twitter.com/HistoricDET/status/904764394285957121>
- ❖ <https://www.flickr.com/photos/tags/saltara%C5%9Ft%C4%B1rma/>
- ❖ <https://www.fordotosan.com.tr/tr>
- ❖ <https://www.fordotosan.com.tr/tr/faaliyetlerimiz/uretim/tesislerimiz>
- ❖ <https://www.oyak-renault.com/tarihce/>
- ❖ <https://www.taysad.org.tr/tr>
- ❖ <https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/AnaSayfa.php>

ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Iğdır'da doğdu. İlköğretimini Iğdır Hürriyet İlköğretim Okulu'nda orta öğrenimini ise Iğdır Lisesi'nde tamamladı. 2005 yılında İstanbul Üniversitesi Coğrafya bölümünde başlayan Adem YULU, 2009 yılında mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde başladığı yüksek lisans eğitimini "Iğdır'da Şehirsel Gelişme ve Mekânsal Değişme" isimli teziyle 2012 yılında mezun oldu. 2012'de İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde doktora eğitimine başlayan Adem YULU, aynı yıl İstanbul Üniversitesi Coğrafya Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya başladı. Halen aynı üniversitede Araştırma Görevlisi olarak çalışmalarına devam etmektedir.