

Otomotiv Sektör Raporu

Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri
Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri | Ocak 2017

Sercan Pişkin piskins@tskb.com.tr

TSKB Ekonomik Araştırmalar



Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
www.tskb.com.tr

T: +90 212 334 50 50 F: +90 212 334 52 34

E: info@tskb.com.tr



Otomotiv Ana Sanayii sektörünün analizi amacıyla hazırlanmış olan bu rapor, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin uzman kadrosunca güvenilir olarak kabul edilen kaynaklardan elde edilen verilerle hazırlanmıştır. Raporda yer alan görüşler ve öngörüler, rapor kapsamında belirtilen ve kullanılan yöntemler ile sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerle üretilen sonuçları yansıtmakta olup bu verilerin tamlığı ve doğruluğundan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Raporda yer alan sonuçlar, görüşler, düşünceler ve öngörüler, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. tarafından açık ya da gizli olarak bir garanti ve beklenti oluşturmaz. Diğer bir ifadeyle; bu raporda yer alan tüm bilgi ve verileri kullanma ve uygulama sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan kişilere ait olup, elde edilen sonuçtan dolayı üçüncü kişilerin doğrudan ya da dolaylı olarak uğradıkları zarardan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Bu doküman ileriye dönük tahminleri de kapsamaktadır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. bu tahminlere ulaşamaması ya da Rapor'daki bilgilerin tam ve doğru olmamasından sorumlu tutulamaz.

© 2017 Bu raporun tüm hakları saklıdır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin izni olmadan raporun içeriği herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz.

İçindekiler

<i>Yönetici Özeti.....</i>	<i>7</i>
Bölüm 1: Küresel Otomotiv Endüstrisi	
<i>Otomotiv Endüstrisinin Önemi.....</i>	<i>12</i>
<i>Küresel Otomotiv Üretimi ve Pazarı... ..</i>	<i>16</i>
<i>Küresel Otomotiv Ticaretinde Ana Eğilimler.....</i>	<i>21</i>
Bölüm 2: Türkiye Otomotiv Ana Sanayii	
<i>Türkiye’de Otomotiv Ana Sanayiinin Doğuşu</i>	<i>25</i>
<i>Otomotiv Ana Sanayii Üretimi</i>	<i>29</i>
<i>Otomotiv Ana Sanayii Dış Ticareti</i>	<i>38</i>
<i>Yurtdışı Pazarlara Yönelik Beklentiler</i>	<i>43</i>
<i>Otomotiv Ana Sanayii Uluslararası Rekabet Gücü Analizi.....</i>	<i>45</i>
Bölüm 3: Türkiye Otomotiv Pazarı	
<i>Türkiye’de Araç Parkına İlişkin Temel Özellikler.....</i>	<i>53</i>
<i>2016 Pazar Performansı</i>	<i>54</i>
<i>Türkiye’nin Araç Sahiplik Oranı ve Uluslararası Karşılaştırması</i>	<i>55</i>
<i>Türkiye Otomotiv Pazarını Etkileyen Faktörler</i>	<i>57</i>
<i>Türkiye Otomotiv Pazarı 2017 Beklentileri</i>	<i>72</i>
<i>Türkiye Otomotiv Pazarı ve Araç Sahiplik Oranı 2020 Projeksiyonları</i>	<i>73</i>
Ek 1: Uluslararası Rekabet Gücü Endeks Hesaplama Yöntemi.....	75
Ek 2: Türkiye’de Araç Talebinin Kısa ve Uzun Vadeli Belirleyicileri: Koentegrasyon Analizine Dağıtılmış Gecikmeli Otoregresif Model Yaklaşımı (ARDL) ile Araç Talebinin Kısa ve Uzun Vadeli Dinamiklerinin Belirlenmesi.....	77
Kaynakça.....	91

Şekil Listesi

Şekil 1 Otomotiv Sektörünün Alıcısı Olduğu Sektörler.....	12
Şekil 2 Otomotiv Sektörünün Tedarik Sağladığı Sektörler	12
Şekil 3 Seçilmiş Ülkelere Göre Toplam AR-GE Harcamaları İçinde Otomotiv Sektörünün Payı	13
Şekil 4 Dünyada En Fazla AR-GE Harcaması Yapan 1000 Firmanın Sektörel Payları, 2015.....	14
Şekil 5 G. Kore Ekonomik Büyüme ve Araç Üretimi Büyümesi	15
Şekil 6 2000 ve 2015 Yılında Küresel Otomotiv Üretiminden En Fazla Pay Alan Ülke Grupları	18
Şekil 7 15 Yıllık Üretim Çarpanları.....	18
Şekil 8 En Fazla Otomotiv Üretimi Yapan 4 Ülkenin Dünya Üretiminden Aldığı Pay, 2000-2015.....	19
Şekil 9 Küresel Otomotiv ve Otomotiv Ana Sanayii İhracatının Toplam Küresel Ticaretten Aldığı Pay..	21
Şekil 10 Bölgeler Arası ve Bölge İçi Otomotiv Ana Sanayii Ticareti	22
Şekil 11 Otomobil ve Toplam Araç Üretimi (Traktör Hariç)	29
Şekil 12 Otomotiv Ana Sanayii (Traktör Hariç) Kapasite Kullanım Oranları, 2016	30
Şekil 13 Segment Bazında Araç Üretimi Yıllık Değişimleri, 2016	30
Şekil 14 Fima Bazında Üretim Rakamları, 2016.....	31
Şekil 15 Fima Bazında İhracat Rakamları, 2016	31
Şekil 16 Üretim ve İhracat İlişkisi	31
Şekil 17 Dünya Otomotiv Üretiminde Segment Payları, 2015	32
Şekil 18 Türkiye Otomotiv Üretiminde Segment Payları, 2015.....	32
Şekil 19 Otomotiv Ana Sanayii Yıllık Kapasite Kullanım Oranı (Traktör Hariç)	34
Şekil 20 Türkiye Otomotiv Ana Sanayii Üreticileri.....	36
Şekil 21 Otomotiv Sektör İhracatı	38
Şekil 22 Otomotiv Sektörü Dış Ticaret Rakamları	39
Şekil 23 Segmentlere Göre Adet Bazında İhracat Değişimleri, 2016.....	40
Şekil 24 Otomotiv İhracatının Pazar Dağılımı	40
Şekil 25 Avrupa Otomobil Pazarı Tahminleri	43
Şekil 26 Avrupa Hafif Ticari Araç Pazarı Tahminleri.....	43
Şekil 27 Otomotiv İhracatında Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Pazar Payları	44
Şekil 28 Otomotiv Sektörü Segment Bazında AKÜ Endeks Değerleri	48
Şekil 29 Otomotiv Sektörü Segment Bazında Vollrath Endeks Değerleri	48
Şekil 30 Trafiğe Kaydı Yapılan ve Trafikten Kaydı Silinen Araç Sayısı.....	53
Şekil 31 Araç Parkı Yaş Dağılımı.....	53
Şekil 32 Araç Parkı Ortalama Yaşı.....	53

Şekil 33 Adet Bazında Türkiye Otomotiv Pazarı Performansı	54
Şekil 34 1994-2015 Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Otomobil Sahiplik Oranı ve Kişi Başı Milli Gelir.....	55
Şekil 35 Ülkelere Göre 1000 Kişiye Düşen Araç Sayısı	55
Şekil 36 Türkiye’de Araç Sahiplik Oranı ve Kişi Başı Milli Gelir	56
Şekil 37 Türkiye Otomotiv Pazarı Yıllık Büyüme Oranları, 1993-2015.....	57
Şekil 38 Gelire Göre Sıralı Hanehalkı Gruplarının Ulaştırma Grubu Tüketimindeki Payları.....	58
Şekil 39 Hanehalkı Tüketim Harcamaları İçinde Ana Harcama Gruplarının Payı	59
Şekil 40 Eski ÖTV Oranları ve Yeni ÖTV Oranları.....	60
Şekil 41 “<1600cc” Otomobilin Vergi Sonrası Anahtar Teslim Fiyatı (TL).....	60
Şekil 42 1600cc’den Düşük Motorlu Otomobillerde Vergi Yüğü ve Nihai Fiyat Değişimi	61
Şekil 43 1600cc’den Büyük Motorlu Otomobillerde Vergi Yüğü ve Nihai Fiyat Değişimi	62
Şekil 44 Motor Büyüklüğüne Göre Otomobil Pazar Payı	62
Şekil 45 İç Pazar Büyümesi ve Euro/TL Döviz Kuru Değişimi.....	65
Şekil 46 İç Pazar Büyümesi ve Taşıt Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	66
Şekil 47 Taşıt Kredi Stoku, TL	67
Şekil 48 Taşıt Kredilerinde Bankacılık Sektörü ve Tüketici Finansman Şirketlerinin Payı.....	67
Şekil 49 1980-2014 Döneminde Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranındaki Değişim	68
Şekil 50 2020 Türkiye Otomotiv Pazarı Projeksiyonları	74
Şekil 51 AIC Grafiği.....	84
Şekil 52 CUSUM Test Grafiği.....	87
Şekil 53 CUSUMQ Test Grafiği	87

Tablo Listesi

Tablo 1 Dünyada En Fazla AR-GE Harcaması Yapan 20 Firma, 2015	14
Tablo 2 Grup Bazında Küresel Üretim Sıralaması, 2014.....	20
Tablo 3 Türkiye'nin Otomotiv Sıralaması	30
Tablo 4 Dünya Otomobil Üretimi.....	32
Tablo 5 Dünya Hafif Ticari Araç Üretimi.....	33
Tablo 6 Otomotiv Sektörü Yatırımları (milyon \$)	34
Tablo 7 Firma Bazında AR-GE 250 Sıralaması	35
Tablo 8 En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu Listesinde Otomotiv Ana Sanayii Firmaları, 2015.....	37
Tablo 9 Avrupa Otomobil Pazarı.....	41
Tablo 10 Avrupa Hafif Ticari Araç Pazarı	42
Tablo 11 Otomotiv Ana Sanayii Rekabet Endeksleri	47
Tablo 12 Türkiye Otomotiv Pazarı Marka Bazında Satış Adetleri, 2016	54
Tablo 13 Araç Talebini Etkileyen Değişkenlerin Uzun Dönem Elastikiyetleri.....	70
Tablo 14 2016-2020 Türkiye Otomotiv Pazarı Büyüme Tahminleri	73
Tablo 15 2016-2020 Araç Sahiplik Oranı Projeksiyonları	74
Tablo 16 Pazar, Sanayi Üretimi, Euro/TL kuru, Taşıt Kredilerine Uygulanan Faiz oranı, Brent Petrol Varil Fiyatı ve Ağırlıklı ÖTV+KDV Doğal Logaritması.....	78
Tablo 17 ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	79
Tablo 18 Phillips-Perrom Birim Kök Testi Sonuçları	80
Tablo 19 Uzun Dönem İlişkisinin Testi İçin F İstatistikleri.....	83
Tablo 20 Uzun Dönem Elastikiyetleri	84
Tablo 21 Uzun Dönem ARDL (6,8,5,7,3,7) Modeli.....	85
Tablo 22 Kısa Dönem ARDL Modeli.....	86

Yönetici Özeti

Otomotiv sektörü üretimde bulunduğu ekonomiye yüksek katma değer sağlayan, teknolojik gelişmeleri hızlandıran, ihracat kanalıyla döviz geliri kazandıran, müşterisi olduğu birçok sektörün gelişimine katkıda bulunan, tedarik sağladığı inşaat ve turizm gibi imalat sanayiini destekleyen sektörlerle savunma, ulaştırma ve altyapı gibi stratejik alanları geliştiren, lokomotif niteliğinde sektörler arasında yer almaktadır.

2016 yılı itibarıyla 4 trilyon dolar ile dünya ekonomisinin yaklaşık %5'ini oluşturan otomotiv sektörü dünyanın en büyük 4. ekonomisine tekabül etmektedir.

Son yıllarda Asya-Okyanusya ülkelerinin katkısıyla üretimi hızlanan küresel araç üretimi 2015 yılında bir önceki yıla göre %1,1 artarak 90,8 milyon adet düzeyine yükselmiştir. Çin hariç bırakıldığında küresel araç üretimi yıllık yalnızca %0,2 büyüyebilmiştir.

Dünyada otomotiv üretiminin son 16 yıllık resmine bakıldığında 2008 küresel finans krizi kırılma noktası olmuş, Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Japonya pazar büyümeleri gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kalmış, bunun neticesinde otomotiv üretiminin gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere geçiş süreci hızlanmış ve üretici ülkelerin dünya üretiminden aldığı paylar radikal değişim göstermiştir.

Araç üretiminde 2000 yılı baz alındığında, son 15 yıllık dönemde, Çin, Hindistan ve Türkiye gibi hızlı pazar büyümesine sahip, araç sahiplik oranının doyum noktasından oldukça uzak olduğu dinamik ülkelerde üretim sırasıyla 12, 5 ve 3'e katlarken ABD, Japonya ve Kanada gibi pazar büyümesinin zayıfladığı, doymuş araç sahiplik oranına sahip gelişmiş ülke-

lerde üretim azalmış, Almanya'da ise bir değişim görülmemiştir.

Önümüzdeki dönemde gelişmekte olan ülkelerdeki talep merkezlerinin pazar ve üretim dinamikleri açısından itici güç olmayı sürdürmesi ve üretimde doğunun batıya karşı avantajlı konumunun devam etmesi beklenmektedir.

Otomotiv sektörü küresel ticaretten en fazla pay alan sektörler arasında yer almaktadır. 2015 yılında küresel ticaret ,hem döngüsel hem de yapısal nedenlerle, bir önceki yıla göre %14'lük daralma kaydederek 16,3 trilyon dolar seviyesine gerilemiştir. Otomotiv sektörü ihracatı ise önceki yıla göre %6 azalarak 1,3 trilyon dolar düzeyine çekilmiştir.

Öte yandan otomotiv endüstrisinin küresel ticaretten aldığı pay tam anlamıyla küresel kriz öncesi seviyesine dönememiştir. Bu durum büyük ölçüde otomotiv endüstrisinin pazara yakın üretim stratejisi uygulamasından ve birim araç fiyatlarının yıllar itibarıyla yüksek rekabet sonucunda gerilemesinden kaynaklanmaktadır.

Dünya genelinde üretimdeki yeni coğrafyalara kayış sürecinde Türkiye'ye gelen üretici firma sayısı ve yabancı doğrudan yatırımlar artmıştır.

2000 yılına kadar Türkiye'ye gelen otomotiv markaları büyük ölçüde iç pazara yönelik üretim amacıyla yatırımlarını yapmıştır. Avrupa Birliği ile 1996 yılında Gümrük Birliği anlaşmasının sağlanması sonrasında Türkiye'de Avrupa'yı besleyecek ihracat odaklı yatırımlar hızlanmıştır.

2000 yılından sonra küresel üreticilerin Türkiye'de yapmış olduğu yatırımlar yalnızca montajlama sürecini genişletmek yerine rekabet için teknolojik yeni-

leme, yeni model yatırımları ve AR-GE çalışmaları şeklinde olmuştur.

Bu süreçte Türkiye'nin toplam taşıt araçları üretimi (traktör hariç) 2000 yılındaki 431 bin adet seviyesinden 2015 yılında 1 milyon 359 bin adet seviyesine yükselmiş, söz konusu 16 yıllık dönemdeki ortalama üretim büyüme oranı %12,7 seviyesinde gerçekleşmiştir.

İlgili dönem Türk otomotiv ana sanayii için daha yüksek katma değer yaratarak dünya pazarına yönelik tasarım ve üretim için sürdürülebilir küresel rekabet sürecine giriş dönemi olmuştur. Böylelikle Türkiye'de otomotiv sektörü AR-GE yoğun bir endüstri olarak son 10 yıldır en fazla ihracat yapan sektör konumuna yükselmiştir. 2015 yılında ulaşılan üretim seviyesiyle Türkiye taşıt araçları üretimi sıralamasında Avrupa'da 5., dünyada ise 15. sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Türkiye Avrupa'nın en büyük ticari araç üreticisi konumunda bulunmaktadır.

Türkiye'de otomotiv ana sanayiinin uluslararası üretimde ulaştığı bu yetkinliğin gelecek yıllarda korunması ve geliştirilmesinde rekabet kavramı öne çıkmaktadır.

Sektörün ürün ve hizmetleri tasarlama, üretme ve fiyatlandırma aşamalarında rakiplerine göre üstünlük kazanması olarak tanımladığımız rekabet gücünde Türkiye'nin dünyanın geri kalan otomotiv üreticilerine karşı konumunu somut bir şekilde belirlemek açısından dış ticaret verilerine dayalı rekabet gücü endeksleri oluşturulmuştur.

Hesaplamış olduğumuz endeks değerlerinin verdiği sonuçlara göre Türkiye otomotiv ana sanayii diğer otomotiv üreticisi ülkelere göre, otomobil segmentinde karşılaştırmalı üstünlüğe, kamyon ve otobüs segmentlerinde ise yüksek düzeyde rekabet gücüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Öte yandan küresel otomotiv endüstrisi bugünlerde dijitalleşme, otonom sürüş ve alternatif enerjilerle çalışan yeni araç teknolojileri konularında büyük bir

devrime hazırlanmaktadır. Otomotiv endüstrisindeki bu dönüşüm aslında bilişim teknolojileri ile endüstriyi bir araya getirmeyi planlayan "Endüstride Dijital Dönüşüm" ile eş zamanlı olarak ortaya çıkmaktadır. Otomotiv endüstrinin gelecek 5-10 yıl içinde yapacağı yeniliklerin geçtiğimiz 50 yılda ortaya koyduğu ilerlemelerden çok daha büyük boyutta olacağı tahmin edilmektedir.

Önümüzdeki yıllarda araçlara ileri düzeyli sensör, lazer, kamera, GPS, ağ bağlantı ve karar verme gibi cihazlar entegre edilerek sürücünün yerine karar alabilen yapay zekaya sahip araçların üretilmesi planlanmaktadır. Bununla birlikte emisyon salınımının azaltılması ve yakıt tüketiminin 100 kilometrede 2 litreye kadar düşürülmesi amacıyla alternatif yakıt tüketebilen çift güç kaynaklı (Hibrit) motorlar geliştirilmektedir.

Enformatik ve elektroniğin araçlarda giderek daha fazla paya sahip olması, alternatif yakıtlarla çalışan yeni araç teknolojilerinin geliştirilmesi ve araç sürücülerinin kademeli olarak daha pasif duruma geçecek olması (otonom araçlar) endüstride ürün geliştirmeden satış sonrası hizmetlere ve yan sanayiden sigortacılığa kadar bir çok alanda temelden değişimi zorunlu kılacaktır.

Bu bağlamda rekabet üstünlüğü yarışında olan otomotiv firmalarının ve otomotiv üretiminde yukarı tırmanmayı hedefleyen ülkelerin öncelikle atması gereken adım endüstrideki mevcut trendleri yakalayabilen AR-GE alanındaki faaliyetlerini daha da güçlendirmeleridir. Sektördeki dijital dönüşüme uygun olarak yapılacak yatırımlar rekabet yarışındaki oyuncuların sıralamasını radikal bir şekilde değiştirecek ve belki de geleceğin yeni otomotiv üreticilerini ortaya çıkaracaktır. Aksi taktirde günümüz teknolojik seviyesiyle üretime devam edilmesi 2016 yılındaki yüksek rekabete sahip oyuncuların gelecekte söz sahibi olmalarına yeterli olmayacaktır.

Türkiye'ye gelecek yeni yatırımlar, üretim artışı ve sonuç olarak sektörün büyümesi başta Avrupa ol-

mak üzere dış talep koşullarına bağlı gelişmekle birlikte iç pazarın yapısı da sektörün geleceğinde önemli bir paya sahiptir. Nitekim araç üreticilerinin hızlı büyüyen pazarlara yakın üretim stratejisiyle hareket ettiği bilinmektedir. Bu açıdan sektörün geleceğine ilişkin beklentiler oluşturulurken Türkiye otomotiv pazarının dinamiklerinin de doğru şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Türkiye otomotiv pazarı tarih boyunca oldukça dinamik bir görünüm sergilemiştir.

1930'lu yıllarda otomobile sahip olmak üst düzey zenginliğe işaret ederken özellikle Amerikan otomobilleri statüyü simgelemekteydi. O yıllarda 6 bin Türk Lirası'na satılan bir otomobil yaklaşık 110 memur maaşına denk gelmekteydi.

Türkiye'de otomobilin zaman içinde erişilebilir hale gelmesi, her ne kadar üst statü algısını zayıflatacağı düşünülse de otomotiv endüstrisinin dijitalleşme, yakıt verimliliği, emisyon salınımı, emniyet ve tasarrım gibi birçok alanda, tüketici talebine yönelik, yeni hedefler ortaya koyması günümüzde de arzulanan nesne konumunu sağlamlaştırmıştır.

2016 yılı itibarıyla Türkiye araç parkı 16 milyon adedi geçmiştir. Son 30 yılda araç parkının tarihsel yıllık büyüme hızı %7,8 düzeyinde gerçekleşmiştir.

1000 kişiye düşen araç sahiplik oranı, otomobilin Türkiye'ye girdiği tarihten bu yana, hızlı bir gelişim göstermekle birlikte hala gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde yer almaktadır.

2014 yılı rakamlarıyla dünyada ortalama her bin kişiye 180 araç düşerken bu rakam Türkiye'de 189, Batı Avrupa'da 569 ve ABD'de ise 808 seviyesindedir.

Hem araç parkının yüksek büyüme hızı hem de kişi başına düşen otomobil sayısı dikkate alındığında Türkiye'de araç talebinin henüz doyum noktasına ulaşmadığı anlaşılmaktadır.

Türkiye'de nüfusun yaş guruplarına göre dağılımı, doğurganlık hızı, bağımlı nüfustaki azalış eğilimi, kadınların iş gücüne katılımındaki ivmelenme, hızlı kentleşme, karayolu ağlarının gelişimi, otomobil sahibi olma isteği, ekonomik büyüme potansiyeli ve tüketici finansmanı koşullarındaki iyileşme gibi belirleyici faktörler araç talebini güçlendirmekte ve pazar büyüme potansiyelini yükseltmektedir.

Öte yandan Türkiye otomotiv pazarı belirtilen faktörlerle uzun vadede yüksek oranda büyüme potansiyeli vaat etse de döviz kuru, enflasyon ve taşıt kredilerine uygulanan faiz oranları gibi makroekonomik değişkenlerdeki oynaklık ve vergi oranlarındaki artışlar pazar büyüme oranlarının yıldan yıla değişim seyrini dalgalı hale getirmekte ve araç talebinin istikrarsızlaşmasına yol açmaktadır.

Araç parkının uzun vadeli büyüme ortalamasının yüksek olmasına karşılık otomotiv pazarında yaşanan yıldan yıla yüksek dalgalanmalar Türkiye'de üretim yapan mevcut firmaların yatırım ve kapasite artışı planlarını olumsuz etkileyebilmektedir.

Bu durum aynı zamanda doğru yerde doğru üretim sürecini gerçekleştirme ve pazara yakın üretim fikriyle hareket eden diğer küresel otomotiv üreticilerinin Türkiye'yi, benzer dinamik pazara ve rekabet koşullarına sahip diğer ülkelere, tercih etmesini engelleyebilmektedir.

Bu açıdan Türkiye'de araç talebini etkileyen dinamikleri ortaya koyabilmek amacıyla, 2006-2015 dönemini kapsayan araç satışlarına etkide bulunduğu belirlediğimiz ekonomik aktivite, döviz kuru, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı, petrol fiyatları ve özel tüketim vergisi (ÖTV) gibi değişkenlerin kısa ve uzun vadeli etkilerini ampirik olarak incelenmiştir. Bununla birlikte 2020 yılına kadar yıllık otomotiv iç pazar büyüme oranları ile Türkiye'nin araç sahiplik oranı projeksiyonlarına yer verilmiştir.

Çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye otomotiv pazarını etkileyen en önemli faktörün gelir artışı olduğu

ve çalışmada kullanılan diğer değişkenlerin de anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte ÖTV oranının iç pazar büyümesi üzerinde etkisi de oldukça güçlü bulunmuştur. ÖTV oranlarındaki artışların pazar büyüme oranlarını istikrarsız hale getirdiği ve otomotiv ana sanayii kapasite kullanımı ile geleceğe yönelik yatırımları olumsuz yönde etkilediği değerlendirilmektedir.

Böylelikle, Türkiye otomotiv ana sanayiinin gelişimi açısından sektörün rekabet için AR-GE yatırımları ve yeni yatırımları çekecek yatırım teşvikleri kadar cazip, sürdürülebilir ve hızlı büyüyen iç pazara yönelik yapılacak politikalar da önem taşımaktadır.

Otomotiv pazar büyümesinin daha istikrarlı bir patikaya oturması halinde, Türkiye’de yabancı doğrudan yatırımların artması, daha fazla otomotiv üreticisiyle birlikte ürün yelpazesinin genişlemesi, pazardaki ithalat yoğunluğunun azalması ve ihracatta teknoloji ve AR-GE yoğun ürünlerin payının artması beklenebilir.

Otomotiv Sektörü 2017 Beklentileri

Sektörde ihracat/üretim oranının yüksek seviyede bulunması ve yapılan ihracat içinde Avrupa pazarının ağırlığının %75’in üzerinde olması sektör üretimini ana ihraç pazarı olan Avrupa’daki talep koşullarına bağlı kılmaktadır. Bu açıdan 2017 yılında da birliğe yapılan ihracat performansı sektördeki üretim rakamları üzerinde belirleyici olacaktır.

Avrupa Merkez Bankası’nın makro ekonomik istikrar sağlanana dek parasal genişlemeye devam edeceğini duyurması ve işsizlik rakamlarının gerilemeye devam etmesiyle birlikte tüketici güvenindeki toparlanmanın 2017 yılında sektöre yönelik talebi güçlü tutacak faktörlerken, İngiltere’nin Avrupa Birliği’nden ayrılma kararının ve ilgili pazarın 2014, 2015 ve 2016 yıllarındaki soluksuz güçlü büyümesinin oluşturduğu baz etkisinin 2017 büyümesi üzerinde baskılayıcı etkiye yol açması beklenmektedir. Avrupa otomotiv

pazarının 2017 yılında **%3** büyüyeceğini tahmin edilmektedir.

Dış pazarlarda 2016 yılına göre daha ılımlı büyüme rakamları beklenirken, Tofaş, Toyota ve Oyak Renault’un yıl sonunda üretime geçirdiği yeni modeller yeni yılda ana sanayii ihracatını yeni rekor seviyelere ulaştırarak potansiyeli barındırmaktadır.

Türkiye’nin ihracat yaptığı dış pazarlar ve ana sanayide üretilen yeni modeller göz önünde bulundurulduğunda 2017 yılında adet bazında ana sanayii ihracatının **%13** büyüme kaydetmesi beklenmektedir.

2017 yılında Türkiye otomotiv pazarı büyümesine en fazla etkide bulunacak faktörün yeni ÖTV düzenlemesi olacağı beklenmektedir. Kasım 2016’da yürürlüğe giren ÖTV düzenlemesinin ardından otomobil fiyatlarının %3,4 ila %10,5 arasında artacağı hesaplanmaktadır. Bununla birlikte döviz kuruyla ithal edilen ve aynı motor hacmine sahip otomobiller arasında TL cinsinden vergi öncesi fiyatlarına göre farklı vergilendirme yapılacak olması otomobil pazarındaki kur baskısının artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle 2017 yılında ÖTV ve döviz kuru faktörleri karşılıklı etkileşime girerek toplam otomotiv pazarı büyümesine yön vereceği düşünülmektedir. 2017 yılında Türkiye otomotiv pazarının **%14** daralacağı tahmin edilmektedir.

Yeni yılda otomotiv pazarında daralma beklentilerine karşılık ana sanayide yeni model yatırımlarının ihracat tarafında kazandıracağı ivmelenmeyle ana sanayii toplam adet bazında üretiminin **%7** büyüme kaydedeceği beklenmektedir.

2017 Beklentileri	
Avrupa Otomotiv Pazarı	3%
Toplam İhracat Pazarı	5%
Ana Sanayii İhracatı	13%
Ana Sanayii Üretimi	7%
Türkiye Otomotiv Pazarı	-14%
Türkiye Araç Sahiplik Oranı	212



Otomotiv Endüstrisinin Önemi

Dünyada otomotiv sanayii gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinin istikrarlı bir şekilde büyümesini sağlayan, teknolojik gelişmeleri hızlandıran ve diğer birçok sektörün büyümesine yardımcı olan lokomotif niteliğinde sektörler arasında yer almaktadır.

Toplam büyüklüğü yaklaşık 4 trilyon dolar ile dünya ekonomisinin yaklaşık %5'ini oluşturan otomotiv sektörü dünyanın en büyük 4. ekonomisine tekabül etmektedir. Ayrıca otomotiv sektörü dünyada doğrudan ve dolaylı olarak 80 milyon kişiye istihdam sağlamaktadır.

Otomotiv Sektörünün Diğer Sektörlerle Olan İlişkisi

Otomotiv sektörü diğer sektörlerle olan güçlü ileri ve geri bağlantılarıyla ekonomik büyüme üzerinde yüksek çarpan etkisine ve katma değere sahiptir.

Otomotiv sektörü demir-çelik, petro-kimya, plastik, cam, tekstil ve elektronik gibi sektörlerin üretmiş olduğu mamullerin alıcısı konumunda olmakla birlikte, tarım, turizm, inşaat, altyapı, ulaştırma ve savunma gibi sektörlerin ihtiyaç duyduğu motorlu kara taşıtlarını tedarik etmektedir.

Otomotiv sektörü aynı zamanda kendi bünyesi dışında hammadde ve yan sanayii ile nihai ürünlerin tüketiciye ulaşmasını sağlayan pazarlama, bayi, satış sonrası servis, akaryakıt, finans ve sigortacılık sektörleriyle de yakından bağlı haldedir.

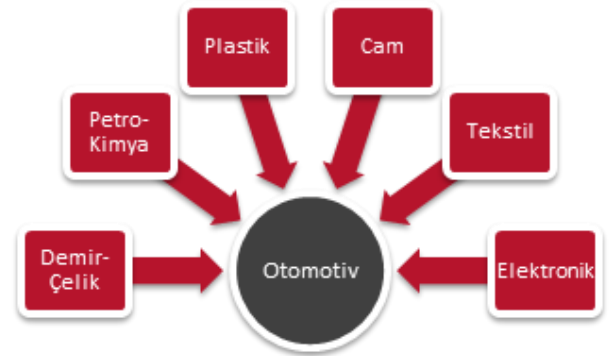
Çok sayıda sektörle yüksek seviyede bağlantısı olan otomotiv sektörü, sektörde oluşan bir sorunun diğer

Otomotiv sektöründeki **1** dolarlık katma değer artışı, toplam ekonomide **3** dolarlık katma değer artışı sağlamaktadır.

sektörlere hızlı bir şekilde yansiyabilmesi sebebiyle stratejik öneme sahiptir.

G7 ülkelerinde otomotiv sektörünün toplam ekonomik faaliyetteki hem direkt hem de dolaylı etkileri bir arada ele alındığında, ortalama olarak, sektördeki 1 dolarlık katma değer artışının toplam ekonomiye 3 dolarlık katma değer artışı sağladığı hesaplanmaktadır.

Şekil 1: Otomotiv Sektörünün Alıcısı Olduğu Sektörler



Şekil 2: Otomotiv Sektörünün Tedarik Sağladığı Sektörler





Ayrıca otomotiv sektöründe istihdam kapasitesindeki 1 kişilik artış, diğer sektörlerde 5 kişilik istihdam artışına yol açmaktadır. Bu nedenle otomotiv sektörü sermaye yoğun sektör olma özelliğinin yanı sıra yüksek miktarda istihdam yaratan sektörler arasında yer almaktadır.

Otomotiv Sektöründe AR-GE Harcamaları ve Uzun Vadeli Ekonomik Büyümedeki Önemi

Otomotiv üretiminde üreticilerin maliyetlerini minimuma düşürme gereksinimi, tüketicilerin daha ve verimli çalışan inovatif ürünler talep etmesi, talep edi-

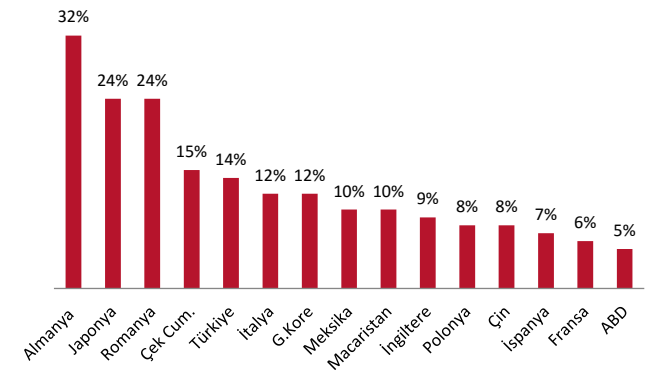
len ilave ekipmanların geliştirilmesi, artan rekabet ve sektörün karşılaştığı pek çok soruna çözüm arayışları sektördeki AR-GE harcamalarının artmasını gerektirmektedir.

Otomotiv üretiminde öne çıkan ülkelere bakıldığında inovasyonda önemli yer tutan otomotiv sektörünün diğer sektörlerle kıyasla toplam AR-GE harcamalarında daha yüksek paya sahip olduğu görülmektedir.

Örneğin, hem Almanya, Japonya, İtalya, G. Kore gibi gelişmiş ülkelerde hem de Romanya, Türkiye ve Meksika gibi gelişmekte olan ülkelere otomotiv sektörünün toplam AR-GE harcamaları içindeki payı %10'un üzerindedir.

Dünyada otomotiv sektörü AR-GE merkezleri pazarın ve üretimin hızla büyüdüğü, AR-GE faaliyetlerinin daha düşük maliyetlerle yürütüldüğü bölgelere doğru kaymaktadır. Bu açıdan sektörün Asya'da kurulu AR-GE merkezi sayısı Kuzey Amerika ve Avrupa'nın önüne geçmiş durumdadır. Global ölçekte daha geniş inovatif ağ kuran otomotiv üreticilerinin diğer otomotiv üreticilerine göre finansal olarak daha iyi sonuçlar aldığı belirlenmiştir. AR-GE harcamalarını artıran firmalar elde ettikleri gelir artışı sonucunda AR-GE maliyetlerinin toplam gelir içindeki payı sabit seyretilmiştir. Yani inovatif gelişim firmalara maliyet

Şekil 3: Seçilmiş Ülkelere Göre Toplam AR-GE Harcamaları İçinde Otomotiv Sektörünün Payı

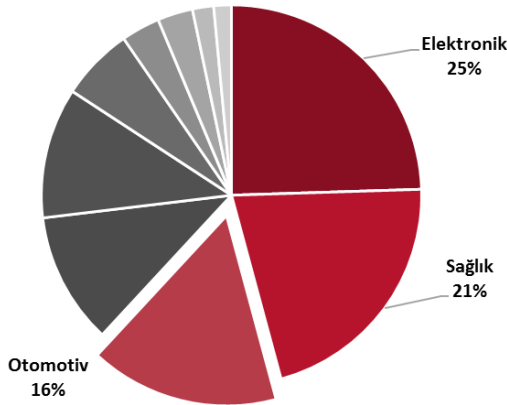


Kaynak: OECD

yönlü baskıda bulunmamış, gelirlerin ve pazar payının artmasına yardımcı olmuştur.

Dünya genelinde AR-GE harcamalarının sektörel dağılımına göre otomotiv sektörü bilişim teknolojisi ve sağlık sektörlerinden sonra 3. sırada yer almaktadır. 2015 yılında dünyada en fazla AR-GE harcaması yapan 20 firmanın 5'i otomotiv sektöründe yer almaktadır (Volkswagen, Toyota, Daimler, General Motors ve Ford). Dünyada en fazla AR-GE harcaması yapan 1000 firma içinde ise otomotiv sektörüne ait firmaların payı %16,1'dir.

Şekil 4: Dünyada En Fazla AR-GE Harcaması Yapan 1000 Firmanın Sektörel Payları, 2015



Kaynak: PWC

Otomotiv sektöründe uzun süreli küçülme yaşanması ülkelerin inovasyon kapasitesinin daralmasına yol açmaktadır.

Otomotiv sektöründe sürekli yenilenmekte olan teknik ve çevresel mevzuatlar sektöre girdi sağlayan diğer sanayi sektörlerini de yakından ilgilendiren yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesine öncülük etmektedir.

Tablo 1: Dünyada En Fazla AR-GE Harcaması Yapan 20 Firma, 2015

2015 Sıralaması	Marka	Ülke	Sektör	AR-GE Harcaması (Milyar \$)
1	Volkswagen	Almanya	Otomotiv	15.3
2	Samsung	G.Kore	Elektronik	14.1
3	Intel	ABD	Elektronik	11.5
4	Microsoft	ABD	Yazılım ve İnternet	11.4
5	Roche	İsviçre	Sağlık	10.8
6	Google	ABD	Yazılım ve İnternet	9.8
7	Amazon	ABD	Yazılım ve İnternet	9.3
8	Toyota	ABD	Otomotiv	9.2
9	Novartis	İsviçre	Sağlık	9.1
10	Johnson&Johnson	ABD	Sağlık	8.5
11	Pfizer	ABD	Sağlık	8.4
12	Daimler	Almanya	Otomotiv	7.6
13	GM	ABD	Otomotiv	7.4
14	Merck	ABD	Sağlık	7.2
15	Ford	ABD	Otomotiv	6.9
16	Sanofi-Aventis	Fransa	Sağlık	6.4
17	Cisco	ABD	Elektronik	6.3
18	Apple	ABD	Elektronik	6
19	GlaxoSmithKline	İngiltere	Sağlık	5.7
20	AstraZeneca	İngiltere	Sağlık	5.6

Kaynak: PWC

Bu nedenle otomotiv sektöründe uzun süreli küçülme yaşanmasının ülkelerin inovasyon kapasitesinin daralmasına yol açacağı ve sonuçta uzun vadeli ekonomik büyüme üzerinde risk oluşturacağı genel kabul görmektedir.

Sektörde Yabancı Doğrudan Yatırımlar ve Diğer Sektörlere Yayılma Etkisi

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde otomotiv üretimiyle yabancı doğrudan yatırımlar arasında yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Örneğin, son 30 yılda hızlı üretim artışı sağlayan Çin'de bu ilişki % 90'ın üzerindedir.

Dünya genelinde hızlı gelişen ülkelerin kişi başına düşen gelirlerinde görülen hızlı artış, talep merkezlerini de değiştirmektedir.

Yeni pazarlarda pazar paylarını artırmak ve doğrudan pazarda veya pazara yakın üretim stratejisiyle maliyetlerini düşürerek fiyat rekabetini artırmak isteyen büyük otomotiv üreticileri farklı ülkelerde büyük ölçekli yatırımlar gerçekleştirmektedir. Otomotiv sektörüne gelen yabancı doğrudan yatırımlar bağ-

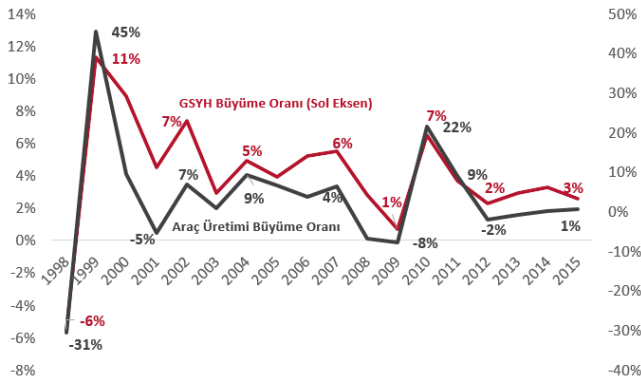
lantılı olduğu (ihtiyaç duyduğu ve tedarik sağladığı) diğer sektörlerle yayılma etkisiyle birçok sektörün büyümesine ve gelişmesine katkıda bulunmaktadır.

Güney Kore otomotiv sektöründeki yabancı doğrudan yatırımlar, ekonomik krizden çıkışta ve uzun vadeli rekabette belirleyici olmuştur.

2000 yılında Güney Kore'ye gelen toplam yabancı doğrudan yatırımların %40'ı otomotiv sektörüne yapılmış, otomotiv sektörünün diğer sektörlerle olan yüksek yayılma etkisiyle 1997 Asya Krizinden hızlı bir şekilde çıkmıştır.

Son 15 yılda otomotiv sektörüne yapılan yabancı yatırımların hızlandığı süreçte, Güney Kore küresel otomotiv üretiminde 5. sıraya yükselmiş ve diğer sektörlerde de önemli üretim ve istihdam artışı sağlamıştır.

Şekil 5: G. Kore Ekonomik Büyüme ve Araç Üretimi Büyümesi



Kaynak: IMF, OECD

Otomotiv Sektöründen Sağlanan Kamu Gelirleri

Otomotiv sektörü sıfır araçların üretim ve satışlarından toplanan katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, gümrük vergisi, kullanıma bağlı vergiler, gelir vergisi, kurumlar vergisi gibi bir çok kanaldan devlet-

lere yüksek miktarda gelir sunmaktadır.

Örneğin, Japonya'da otomotiv sektöründen elde edilen vergiler toplam vergi gelirlerinin yaklaşık % 10'unu karşılamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde otomotiv sektöründen toplanan yıllık 135 milyar dolarlık vergi toplam eyalet vergilerinin %13'üne tekabül etmektedir. Hindistan'da ise motorlu kara taşıtlarının satışından toplanan vergiler ve dolaylı olarak sektörün kullandığı akaryakıttan alınan vergiler merkezi vergi tahsilatının %8'ini oluşturmaktadır.

Türkiye'de motorlu kara taşıtları üzerinden alınan başlıca vergi kalemleri arasında ÖTV, KDV ve yıllık tahsil edilen motorlu taşıtlar vergisi (MTV) yer almaktadır. 2016'nın ilk 11 ayında taşıt araçları satışı üzerinden tahakkuk edilen ÖTV gelirleri kamunun toplam ÖTV gelirlerinin %15'ini oluşturmuştur. Bununla birlikte yine sıfır araç satışında oluşan KDV, yıllık tahsil edilen MTV ve kullanımına bağlı olarak akaryakıttan alınan ÖTV, taşıt kredilerinden alınan BSMV ve KKDF, trafik sigortası ve kasko kapsamındaki BSMV, muayene ve yıllık bakım masrafı üzerinde oluşan KDV de hesaba katıldığında Türkiye'de otomotivin kamuya gelir sağlayan en önemli kaynaklardan biri haline geldiği anlaşılmaktadır.

Otomotiv Sektörünün Ödemeler Dengesine Etkisi

Otomotiv üretimi ülkelere yüksek miktarda döviz kazancı sağlamak ve cari işlemler hesabına pozitif katkıda bulunmaktadır.

Otomotiv üretiminin merkezi olan Japonya ve Almanya'da otomotiv ihracatının toplam ihracat içindeki payı sırasıyla %21 ve %17 oranlarındadır. Brezilya ve Hindistan gibi otomotiv üretiminde gelişmekte olan ülkelerde ise bu oran henüz %5 seviyesinde bulunmaktadır.

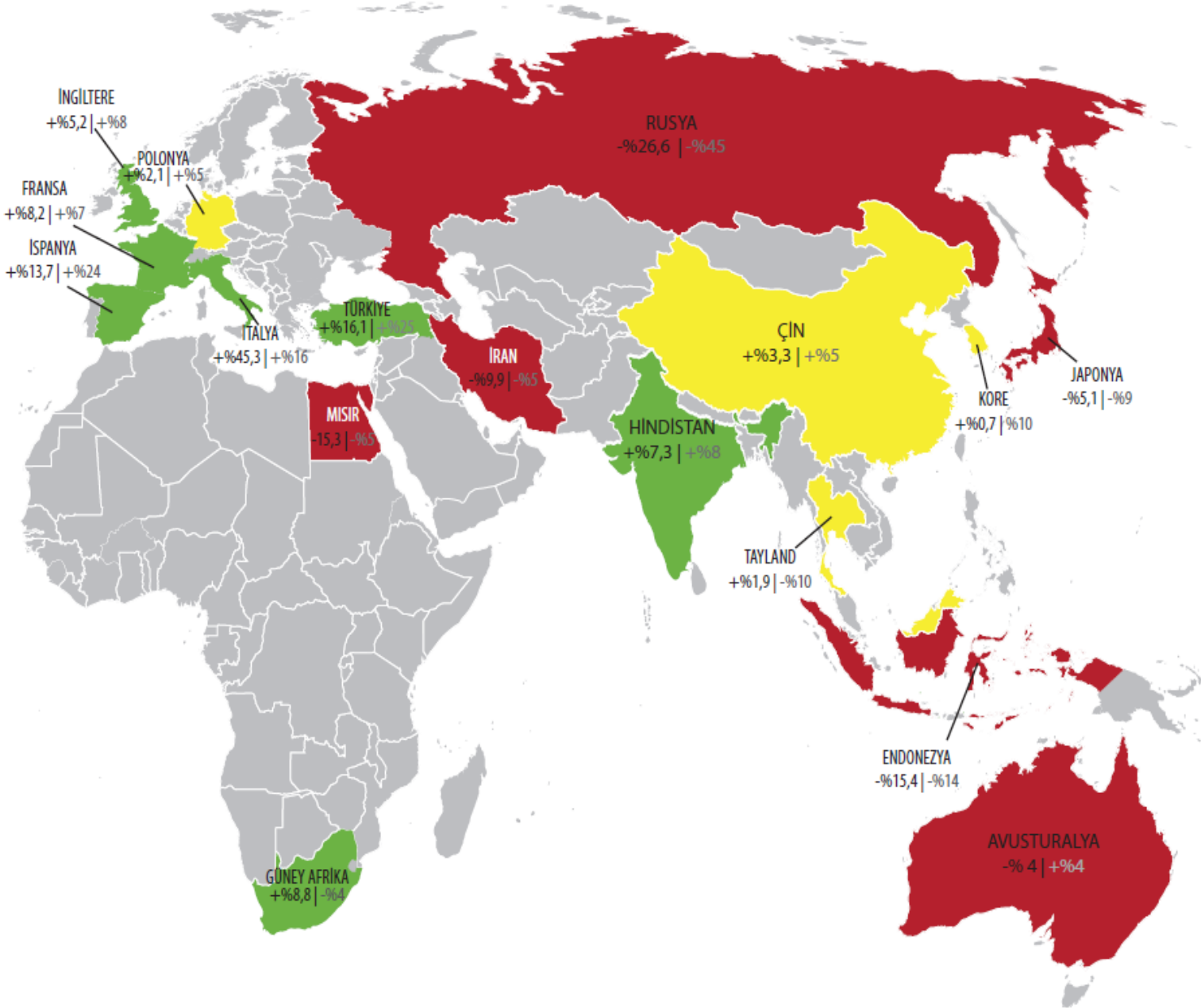
Küresel Otomotiv Üretimi ve Pazarı

2015 yılında dünya otomotiv pazarı 2014 yılına göre %2 büyüye-
rek 87,9 milyon adetten 89,7 milyon adete yükselmiştir. Aynı
yılında dünya otomotiv üretimi ise 2014'e göre %1 artarak 90,8
milyon adet seviyesine ulaşmıştır. Son 15 yılda yıllık ortalama %3
büyüyen dünya motorlu araç üretimi, 2001, 2008 ve 2009 yılları
hariç sürekli büyüme kaydetmiştir.



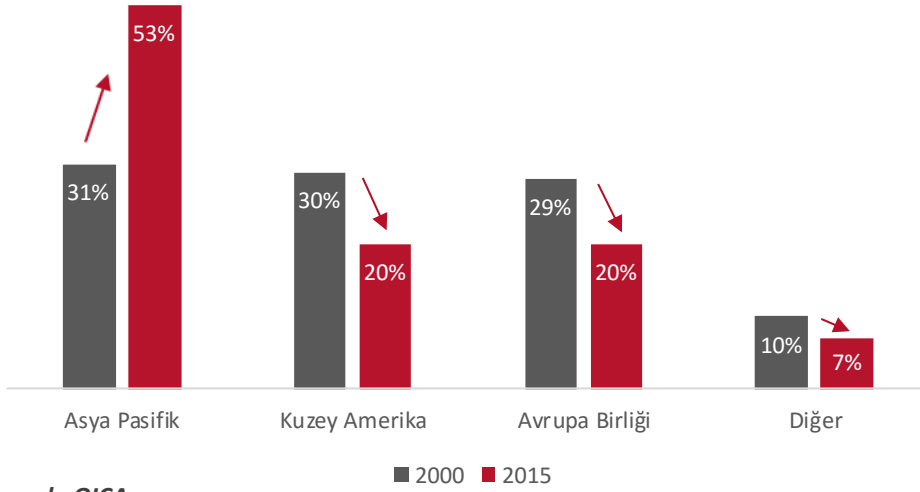
- >%5 Üretimde Büyüyenler
- %0-5 Üretimde Büyüyenler
- <%0 Üretimde Büyüyenler
- Üretim Büyümesi
- Pazar Büyümesi

Son yıllarda üretim artışına en büyük katkı Asya-Okyanusya ülkelerinden gelmiştir. 2015 yılında %1 artan küresel otomotiv üretimi, Çin hariç bırakıldığında büyüme kaydetmemiştir. Araç sahiplik oranının doğunluk seviyesine ulaştığı ancak 2008 krizinin etkilerinin yavaş yavaş atlatıldığı ABD ve AB’de ise otomotiv pazarı ve üretim büyümesi önceki yılların oldukça üzerinde gerçekleşmiştir.



Kaynak: OICA

Şekil 6: 2000 ve 2015 Yılında Küresel Otomotiv Üretiminden En Fazla Pay Alan Ülke Grupları



Kaynak: OICA

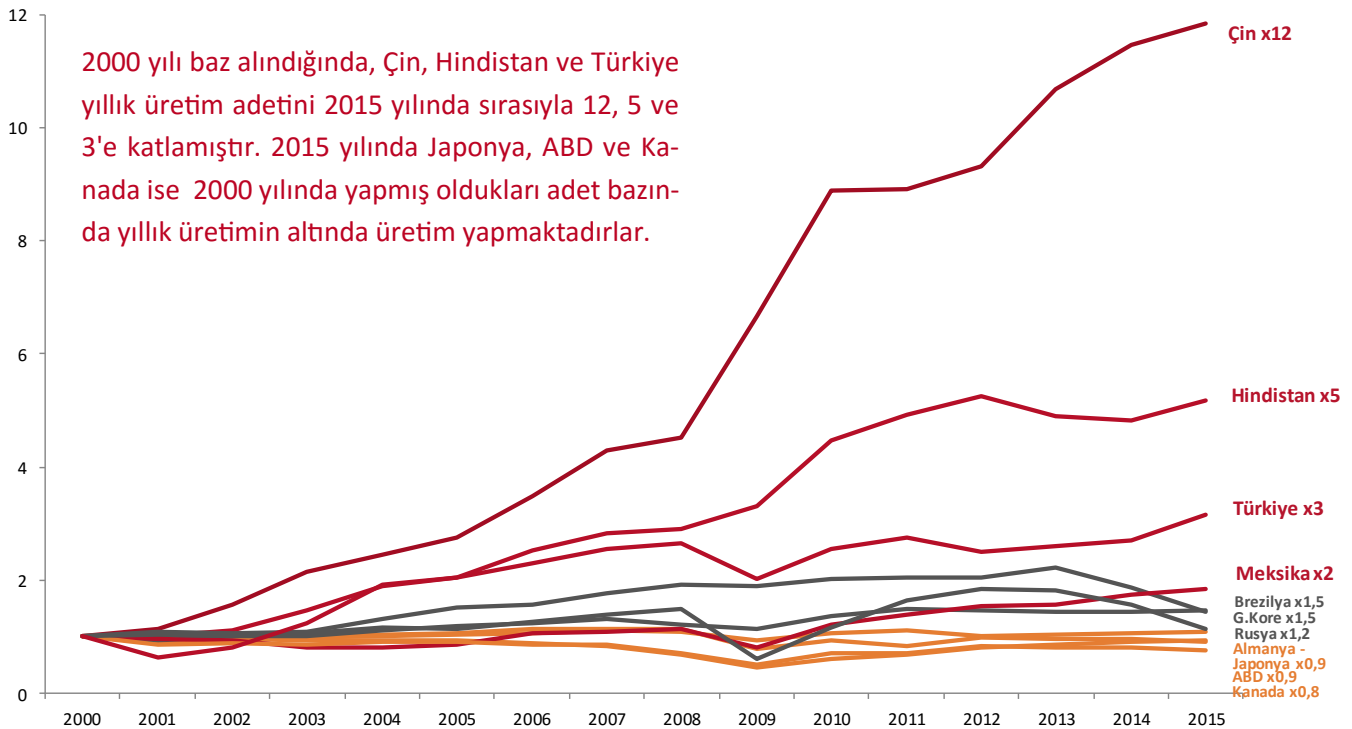
Küresel Otomotiv Üretiminde Ana Eğilimler

Dünyada otomotiv üretiminin son 16 yıllık resmine bakıldığında 2008 küresel finans krizi kırılma noktası olmuş, Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Japonya pazar büyümeleri gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kalmış, bunun neticesinde otomotiv üretiminin gelişmiş ülkelere geçiş

süreci hızlanmış ve üretici ülkelerin dünya üretiminden aldığı paylar radikal değişim göstermiştir.

2000 yılında en fazla otomotiv üretimi yapan Batı Avrupa, ABD ve Japonya küresel otomotiv üretiminin %78'ini gerçekleştirirken, 2015 yılına gelindiğinde bu oran %40'a gerilemiştir.

Şekil 7: 15 Yıllık Üretim Çarpanları



Kaynak: OICA

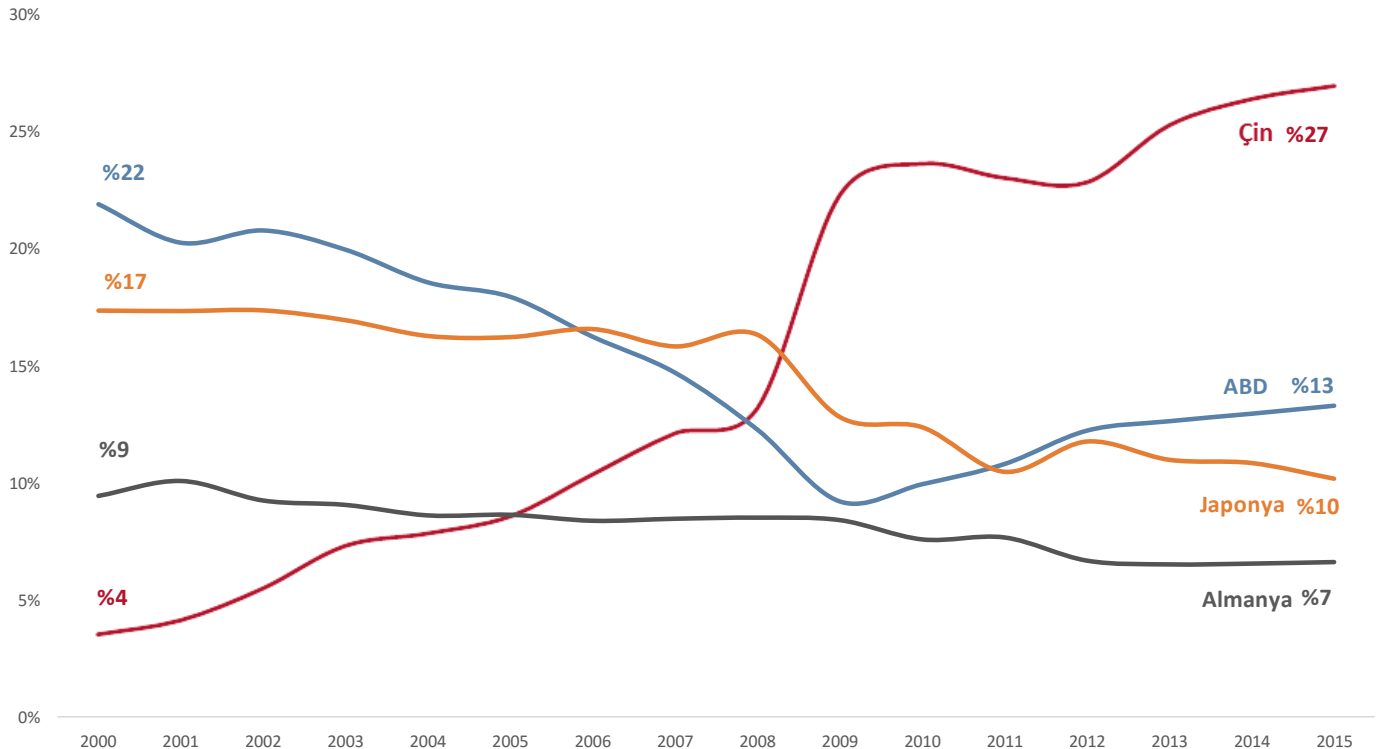
Batı Avrupa pazarında yeni araç satışları, gerek küresel krizin etkilerinin tam anlamıyla atlatılamaması gerekse araç sahiplik rasyosunun doygunluk mertebesine yaklaşılmasıyla son 10 yılda yıllık ortalama % 0,8 daralmıştır. Buna paralel olarak Batı Avrupa’da 2005-2015 yılları arasında üretim neredeyse artmamıştır.

Bununla birlikte küresel pazarda hala %16 gibi büyük bir paya sahip ve üretim kapasitesi büyük ölçüde gerilemiş olan Batı Avrupa pazarında ekonomik durgunluk sona ermesi durumunda daha düşük maliyetlerle üretim yapan Doğu Avrupa ve Türkiye ihracatının güçlenmesi beklenmektedir.

Öte yandan, ilgili dönemde, Doğu Avrupa, Latin Amerika ve Asya-Pasifik ülkelerinde üretim artışları dünya ortalamasından daha hızlı ilerlemektedir. Özellikle Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika ve Türkiye gibi doymamış iç pazara sahip gelişme yolunda olan ülkelerde kişi başına düşen milli gelirdeki hızlı artış, kentleşmenin hızlanması ve dinamik demografik yapının sağladığı avantajlara binaen oluşan talep mer-



Şekil 8: En Fazla Otomotiv Üretimi Yapan 4 Ülkenin Dünya Üretiminden Aldığı Pay, 2000-2015



Kaynak: OICA

kezlerinin önümüzdeki dönemde güçlenerek büyümesi beklenmektedir. Böylelikle ilgili ülkelerdeki talep merkezlerinin pazar ve üretim dinamikleri açısından itici güç olmayı sürdürmesi ve üretimde doğunun batıya karşı avantajlı konumunun devam etmesi beklenmektedir.

Grup Bazında Üretim

Otomotiv üretimi küresel açıdan dünyanın geneline yayılan bir üretim ağı arz etse de, üretici firma ve ülkeler açısından değerlendirildiğinde sektörde belli firma ve ülkelerde yoğunlaşma olduğu izlenmektedir. Dünyada, 2016 itibarıyla, 20 ülkede faaliyet gösteren yaklaşık 50 motorlu taşıt üreticisi firma bulunmaktadır. 2015 yılında dünyanın en büyük 10 motorlu taşıt üreticisi küresel üretimin %71'ini gerçekleştirirken, 6 ülkeye ait en büyük 20 firma toplam üretimin yaklaşık %90'ı gibi önemli bir kısma hakimdir.

Tablo 2: Grup Bazında Küresel Üretim Sıralaması, 2014

Sıralama	Firma	Ülke	Üretim (Milyon)
1	Toyota	Japonya	10,475
2	Volkswagen	Almanya	9,894
3	G.M.	ABD	9,609
4	Hyundai	G.Kore	8,008
5	Ford	ABD	5,969
6	Nissan	Japonya	5,097
7	Fiat	İtalya	4,865
8	Honda	Japonya	4,513
9	Suzuki	Japonya	3,016
10	PSA	Fransa	2,917
İlk 10 Firma Toplamı			64,363
Diğer			26,354
Toplam			90,717

Kaynak: OICA

Dünyada en fazla üretim yapan 10 firma küresel otomotiv üretiminin %71'ini gerçekleştirmektedir.

Şirket Birleşmeleri ve Satın Almalar

Küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşullarına paralel olarak dünya otomotiv sanayindeki üretici firma sayısı, birleşme ve satın almalar yoluyla giderek azalmaktadır.

Küresel düzeyde rekabetin artması, tüketicilerin daha fazla özellik talep etmesi, bazı pazarlardaki sınırlı büyüme, AR-GE çalışmaları ve teknolojik gelişmelerin getirdiği yüksek maliyetler şirketlerin tek başına ayakta kalabilmesini zorlaştırmakta ve stratejik ortaklık kurulmasını zorunlu kılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında otomotiv sektöründe şirket birleşmeleri şirketlerin büyümelerini hızlandırıcı bir stratejik seçenek olarak görülmektedir.

Şirket birleşmeleri şirketler arası ittifak ve fonksiyonel iş birliklerini artırmakta, teknoloji ve platform paylaşımları sayesinde firmaların ürün geliştirme zamanlarında ve maliyetlerinde önemli miktarda tasarruf sağlamaktadır. Buna ek olarak sektörde şirket birleşmelerinin sebepleri arasında ölçek ekonomisine geçiş ve ürün yelpazesinin çeşitlendirilmesi gibi çeşitli nedenler yatmaktadır.

Şirket birleşmeleri ve satın almalar aynı zamanda hızlı gelişen ekonomilerde pazara olan erişimi ve pazar payını artırmak için yapılmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler arasında Çin ve Hindistan'ın, son 10 yılda, sırasıyla, %18 ve %11 yıllık ortalama pazar büyümesi yakalaması global otomotiv üreticilerinin artan oranda bu pazarlara yönelmesini sağlamıştır.

Diğer sektörlere kıyasla sınırlı sayıda aktörün yer aldığı otomotiv sektöründe önümüzdeki yıllarda da konsolide olma potansiyeli bulunmaktadır. Olası konsolidasyonda itici güç ürün çeşitliliğini artırmak için yatırım ve geliştirme maliyetlerini paylaşma ihtiyacı olacaktır. Konsolidasyonlar sektörde zayıf durumda görünen üreticilerin uzun vadede hayatta kalması için kaçınılmaz görünmektedir.



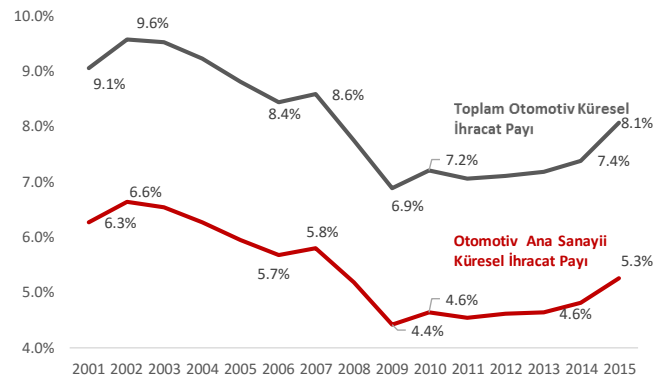
Küresel Otomotiv Ticaretinde Ana Eğilimler

Otomotiv sektörü küresel ticaretten en fazla pay alan sektörler arasında yer almaktadır.

2015 yılında küresel ticaret, hem döngüsel hem de yapısal nedenlerle, bir önceki yıla göre %14'lük daralma kaydederek 16,3 trilyon dolar seviyesine gerilemiştir. Otomotiv sektörü ihracatı (Ana ve yan sanayii toplam) ise önceki yıla göre %6 azalarak 1,3 trilyon dolar düzeyine çekilmiştir.

Her ne kadar son yıllarda otomotiv sektörü ihracatı gelişmiş ülkelerdeki toparlanma eğilimine paralel artış gösterse de tarihsel gelişimine bakıldığında, son 15 yılda, küresel ticaret içindeki payı hissedilir bir şekilde gerilemiştir.

Şekil 9: Küresel Otomotiv ve Otomotiv Ana Sanayii İhracatının Toplam Küresel Ticaretten Aldığı Pay



Kaynak: ITC

Şekil 21’de Birleşmiş Milletler COMTRADE veri tabanından sağlanan 87 numaralı Kara Nakil Vasıtaları (Demiryolu veya Tramvay Taşıtları Hariç) ana kaleminin 8702 (10 veya daha fazla kişi taşımaya mahsus (sürücü dahil) motorlu taşıtlar), 8703 (binek otomobilleri ve esas itibarıyla insan taşımak üzere imal edilmiş diğer motorlu taşıtlar) ve 8704 (eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar) kodlu alt kalemlerinden elde edilen dolar bazında rakamlar toplulaştırılarak bölgeler arası otomotiv ana sanayii ihracatının toplam otomotiv ana sanayii ihracatı içindeki payları hesaplanmıştır.

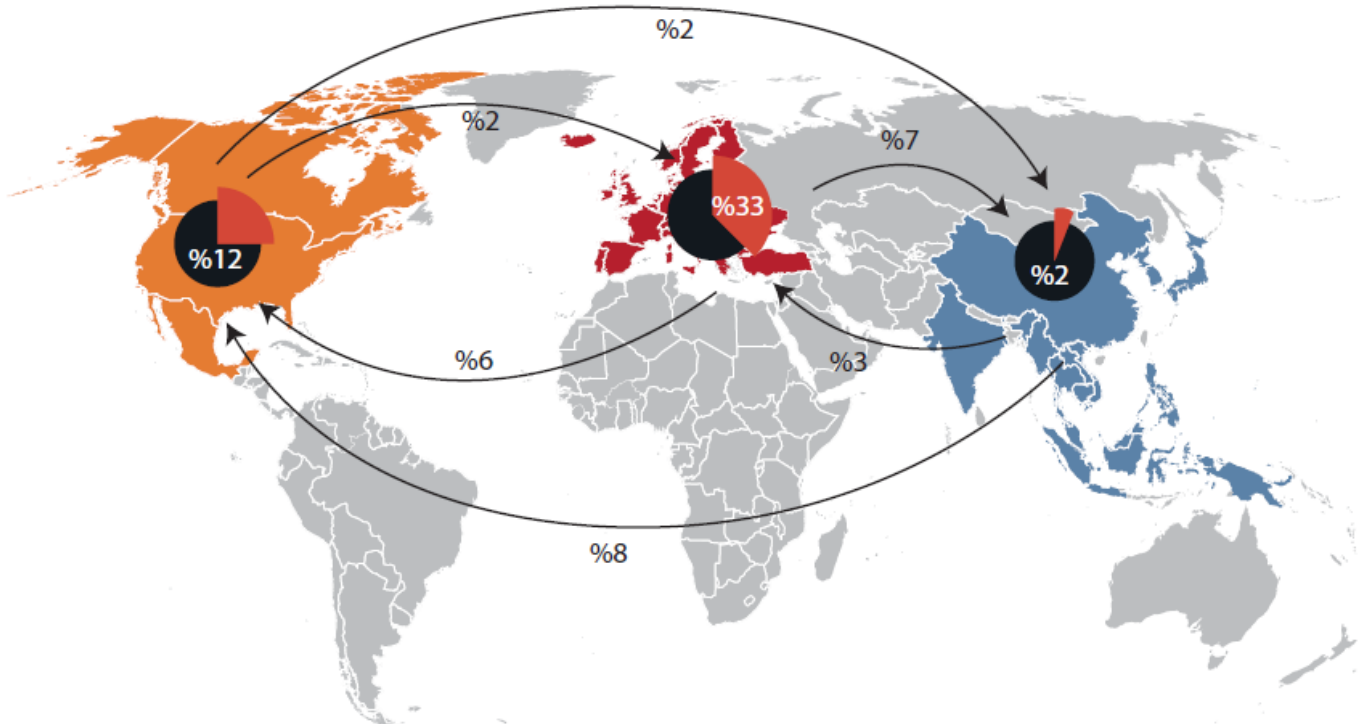
Elde edilen sonuçlar da göstermektedir ki incelenen dönemde üretilen tüm araçların ancak %28’i Kuzey Amerika, Avrupa ve Güney Doğu Asya gibi büyük bloklar arasında ticarete konu olabilmış, ilgili bölgelerin kendi içindeki ticaret ise toplam otomotiv ana sanayii ticaretinin yaklaşık yarısını oluşturmuştur. Bu durum otomotiv üretiminin ve ticaretinin pazara

yakın bölgelerde gerçekleştiğini gösteren somut delillerden bir tanesidir.

İlgili grafikte göze çarpan bir diğer durum ise içinde dünyada en kalabalık nüfusuna ve en büyük ikinci ekonomisine sahip olan Çin ile Japonya ve G.Kore gibi önemli otomotiv üreticilerini de barındıran Güneydoğu ve Doğu Asya içinde yapılan otomotiv ana sanayii ticareti dünyada yapılan otomotiv ana sanayii ticaretinin yalnızca %2’sini oluşturmasıdır. Bu durum küresel otomotiv endüstrisinde pazara yakın üretimin en fazla konsantre hale geldiği bölgenin Güneydoğu ve Doğu Asya bölgesi olduğuna işaret etmektedir.

Otomotiv ticaretinin toplam küresel ticaretten aldığı payın gerilemesindeki bir diğer faktör ise birim araç fiyatlarının yıllar itibarıyla yüksek rekabet sonucunda gerilemesi ve Çin ve Hindistan gibi hızlı büyüyen ancak orta gelirli pazarlar için üretilen ucuz otomobillerin payının hızla artmasıdır.

Şekil 10: Bölgeler Arası ve Bölge İçi Otomotiv Ana Sanayii Ticareti



Otomotiv ana sanayii neden pazara yakın üretim yapmaktadır?

Öncelikle, Çin, Hindistan, Brezilya, Rusya, Türkiye gibi büyük nüfusa sahip, demografik açıdan genç nüfusun ağırlıklı olduğu, gelir seviyesi hızlı artan, araç sahiplik oranlarının doygunluk seviyesinden uzak olduğu ülkelerde motorlu araçlara olan talep hızla artmaktadır. Yüksek gelir seviyesine sahip ancak giderek yaşlanan ve araç sahiplik oranının doygunluk seviyesine yaklaştığı gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ekonomilere kayan talep, üreticiler üzerinde birtakım etkilere yol açmaktadır: yüksek taşıma maliyetleri ve ticaret bariyerleri araçların satıldığı pazarlara yakın yerlerde montajlanmasını gerektirmektedir.

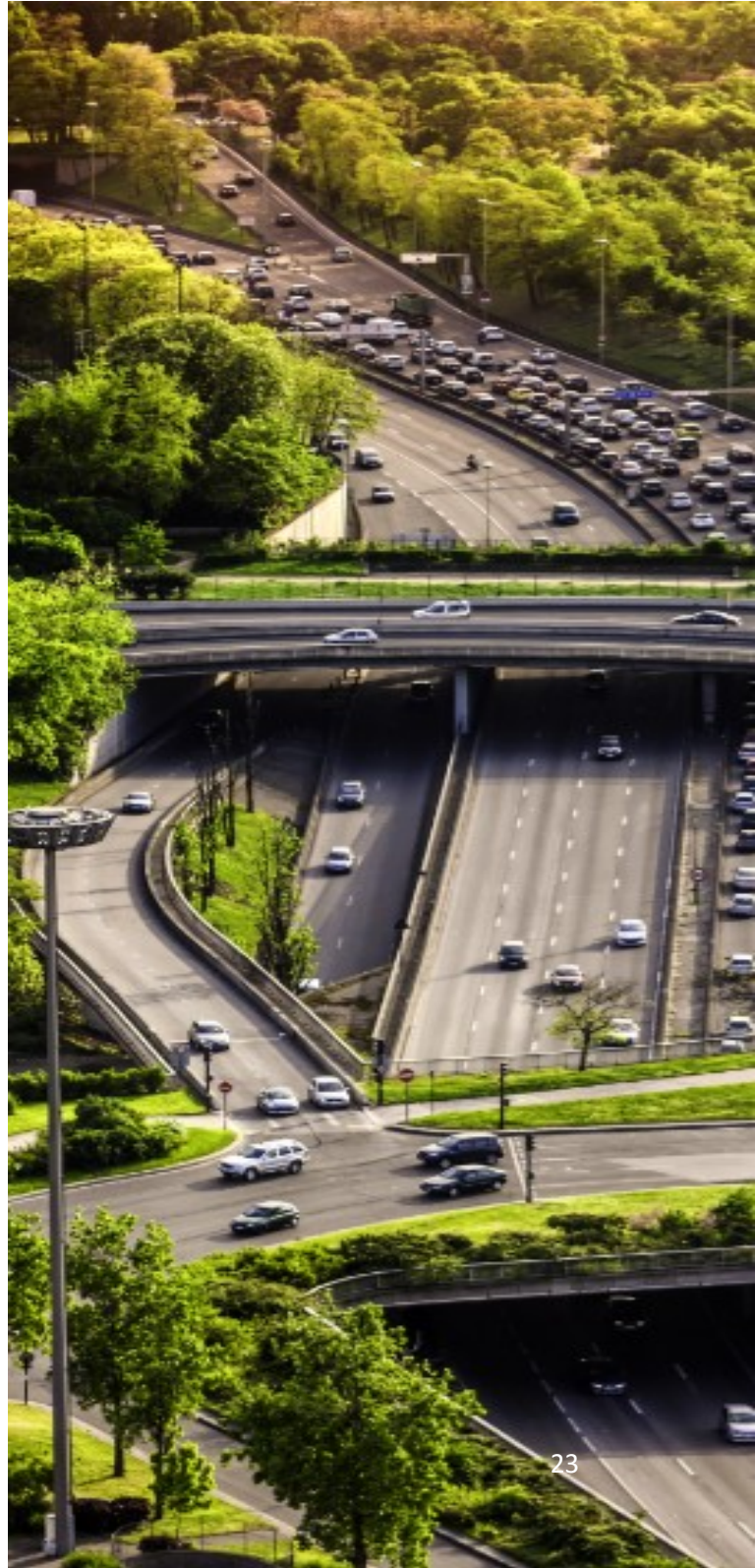
Örneğin Çin’de, ithal edilen otomobillere %25 ithalat vergisi uygulamaktadır. ABD’de, ülkeye giren ithal araçların toplam araçlara oranı %45 iken, Çin’de ticaret bariyerleri nedeniyle bu oran %5 seviyesinde bulunmaktadır.

Bu nedenle, talep bir bölgeden diğerine kaydığına, ihracat pazarlarında ihtiyaca cevap verici bir rotasyon yapmak zorlaşmaktadır.

Küresel otomotiv üreticileri yükselen pazarlara yönelik olarak gerek doğrudan yatırımlar yaparak gerekse diğer yerel firmalarla stratejik birleşmeler yoluyla üretim merkezlerini talep merkezlerine doğru kaydırmakta ve otomotivin global ticaretten aldığı pay azalmaktadır. Böylelikle Ana sanayiide üretim pazara yaklaşırken değer zincirinde parçalanmalar meydana gelmekte ve değişik ülkelerde üretilen parçalar bir başka ülkede sistem tedarikçisinde birleştirilerek montaj ülkesine gönderilmektedir.

Önümüzdeki dönemde, gelişmiş ülkelerin otomotiv üreticilerinin dünyadaki pazar paylarını koruyabilmeleri için gelişmekte olan ülkelerdeki üretim kapasitelerini artırmaları ve aynı zamanda gelişmekte olan ülke üreticilerinin de Avrupa ve Kuzey Amerika’da

fabrikalar kurarak bölgede rekabeti artırması ve sektörün küresel ticaretten aldığı payda gözlenen azalmanın yapısal olarak kalıcı olması beklenmektedir.





Türkiye Otomotiv Ana Sanayii



Türkiye’de Otomotiv Ana Sanayiinin Doğuşu

Ülkemiz insanının otomobille ilk tanışması yirminci yüzyılın başlarında olmuştur. Birinci Dünya Savaşı’ndan sonra, İstanbul’un işgal altında olduğu yıllarda "American Foreign Trade" şirketi eliyle ABD’nin Ford ve Chevrolet otomobil ve kamyonları; Torino’ya bağlı olarak İstanbul’da faaliyet gösteren özel bir büro eliyle de İtalyan Fiat marka otomobiller piyasaya girmiştir.

1929 yılında Ford Motor Company İstanbul’da üretim denemesine başlamıştır. Otomobil, traktör ve kamyon üretmek üzere kurulan fabrikada yapılan üretimin bir kısmının Sovyetler Birliği’ne ihraç edilmesi öngörülmüştür. 450 işçi çalıştıran fabrika modern sayılabilecek teknolojik imkânlarla sahip bul-

nuyordu. Tesiste, günlük 48 adet kamyon ve otomobil yapım kapasitesine ulaşılmış; ancak, 1930’larda yaşanan bunalımın olumsuz etkileri nedeniyle, hedeflenen ihracat gerçekleştirilememiştir. Nitekim 1934 yılında fabrikada üretim durdurulmuş ve ilk üretim denemesi böylece başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

Başarısızlıkla sonuçlanan bu ilk deneme sonrasında ülkemiz otomotiv sektörü üretime tekrar 1950’li yıllarda başlamıştır. Temelleri 1950’li yıllarda atılan Türkiye otomotiv sanayinin gelişimi 1960’ların sonu ve 1970’li yılların başında kurulan fabrikaların belirli kapasite ve yerlilik payına ulaşmaları ile oluşmuştur.

1950'li yıllardan sonra karayolu altyapısının geliştirilmesi ve karayolu ağırlıklı bir ulaştırma ve taşımacılık düzeninin kurulması, kentleşmedeki artış, gelir seviyesindeki yükselme gibi nedenler otomotiv ürünlerine talebin artışına sebep olmuş ve bu talep ilk yıllarda ithalat ağırlıklı olarak karşılanmıştır.

1950 yılında Türkiye'deki toplam otomobil parkı 13.400 adet olup, yıllık ortalama %17 büyümeyle 1955 yılında 30.000 adede çıkmıştır. Ancak söz konusu yıllarda araç sahipliği oldukça düşüktür. Örneğin, 1954 yılında otomobil başına nüfus (kişi) sayısı, ABD'de 3, Fransa'da 16, İtalya'da 64, Meksika'da 105, Brezilya'da 141, Türkiye'de ise 804' tür.

İlk üretim hattı 1954 yılında Türk Willys Overland Ltd.'nin orduya jip ve kamyonet üretmesi amacıyla kurulmuş, 1955'te kamyon ve 1963'te otobüs üretimi ile devam etmiştir. Daha sonraki yıllarda binek otomobil üreten fabrikalar (Tofaş-Fiat, Oyak-Renault, Otosan-Ford) imalata geçmiştir. II.Dünya Savaşının sona ermesiyle otomobil üretiminde ilk girişimi "Koç Ticaret Şirketi", "Ford Motor Company'nin Türkiye Genel Temsilciliğini alarak başlatmıştır. 1950'li yılların başlarında, Koç Ticaret Şirketi, Ford Motor Company ile Türkiye'de ortak üretim yapılması konusunda temasa geçmiştir.

Ford Motor Company'nin sahibi Henry Ford II'nin konu üzerinde çekingen davranması üzerine, devrin başbakanı Adnan Menderes Henry Ford II'ye bir mektup yazarak, Koç Ticaret Şirketi ile ortak üretim konusunda teşvik etmiştir. Bunu takiben, 1956 yılında Koç Ticaret A.Ş.'ye "Montaj Hakkına Sahip Bayi" "Dealer Assembler" statüsünde imtiyaz verilmiştir. Elde edilen bu imtiyaza bağlı olarak kurulan fabrika günde 8 adet kamyon, 4 adet binek otomobil üretim kapasitesi ile faaliyetine başlamıştır.

İlk Türk otomobili ise 1961 yılında Eskişehir Devlet Demiryolları fabrikasında üretilmiştir. Devrim adı verilen otomobil dört adetlik örnek model üretimle sınırlı kalmıştır. Söz konusu yıllarda talebin 5.000

adedin altında kaldığına dayanılarak, talep yetersizliği nedeniyle ekonomik ölçeğin çok altında bir üretimin yapılamayacağı gerekçesiyle üretimi sürdürülememiştir.

1966'da ise otomotiv sanayi kendi modellerini geliştirerek üretime başlamış ve Otosan tarafından fiberglass dolgusuyla "ANADOL" marka yerli otomobil üretilmiştir. İlk üretime başlandığı 1966 Aralık ayından 1984'e kadar geçen 18 yılda 87 bin adet "ANADOL" marka otomobil üretilmiştir. Bu süreci iki büyük otomobil firması olan Tofaş ve Oyak-Renault, İtalyan ve Fransız lisanslarıyla 1971'de otomobil üretmek üzere imalat hatlarını kurarak devam ettirmişlerdir.

Ana Sanayiinin Gelişimi

Türkiye'de otomotiv sanayii 1959 bir Ford-Koç ortaklığı olan Otosan'ın kurulmasıyla başlamış sayılabilir. Elbette, arada "devrim arabaları" vardı ve aslında otomotiv sanayiinin tam olarak kurulması 1960'lar da, otomotiv sanayiinin daha geniş çaplı bir ithal ikamesi programının parçası olmasıyla mümkün olabildi.

İthal ikamesinin özellikleri arasında sadece yüksek gümrük tarifeleri yer almayıp, teknoloji ithalinde kullanılan tercihli döviz kurları, vergi muafiyetleri ve ithalatı sınırlandıran ithalat lisans belgeleri aracılığıyla sağlanan çok boyutlu bir koruma mekanizması yer almaktadır. Japonya'daki koruma gibi, doğmakta olan otomotiv sanayii çok ciddi koruma altına alınmıştı.

Japonya'dan farklı olarak, yerli üretim özendiriliyor denemese de, otomotiv sanayiinin kurularak üretime geçmesinin 5. yılında %85 yerli parça kullanma zorunluluğunun getirilmiş olması otomotiv sanayiinin hızla ithal ikamesini tamamlayıp, bir süre sonra yerli üretime geçilmesinin düşünülmüş olduğunu akla getirmektedir.

1966 yılında Otosan'ın İngiliz Reliant firmasıyla anla-

şarak ürettiği fiberglas Anadol modeli devreye girdi. İlk seri üretilen edilen bu modelden sonra 1969'da Oyak-Renault kurularak Fransız Renault firmasıyla ve 1968'de bir başka Koç Holding ortaklığı olan Tofaş İtalyan Fiat firmasıyla anlaşarak üretime geçtiler.

Toyota bu gruba 1990 yılında katıldı. 2000 yılına kadar temelde korunan bir piyasada üretim yapan bu fabrikalar iç pazara yönelik çalışırken, 1 Ocak 1996 tarihli Gümrük Birliği anlaşmasının etkileri de hissedilmeye başlanmıştır.

James Darby'ye göre bir başka "korumacı" otomotiv sektörü de Avustralya'daydı ve 1960-1980 arası Avustralya ve Türkiye otomobil piyasaları birbirine benziyordu. Fakat arada bir fark da vardı: Türkiye'de büyük holdingler tek başlarına otomotiv işine girmek istemeyerek yabancı firmalarla ortaklık halini devam ettirmişlerdi. Korumacılık mecburen sona ererken Türkiye'de üretilen arabalar hala yabancı ortaklıydı ve Fiat, Renault, Toyota markalarını taşıyordu. Bu durum 2000'lerde ihracata yönelirken büyük avantaj sağlayacaktır.

1960'ların sonundan 1990'ların sonuna kadar yaklaşık 30 yıl boyunca araba sahipliği penetrasyonu ve fert başına geliri düşük bir piyasada yerel piyasaya giriş, personel, dağıtım, yan sanayi girdisi ve lobicilik faaliyetleriyle siyasi bağlantıları sağlayan güçlü yerli otaklara sahip olmak yabancı otomobil devleri için de avantaj sağlamaktaydı. Böylece, bu dönem yabancı markaların küresel olmayan, ancak ikili/ortak girişimlerle ilerleyen (joint venture), bir üretim tasarımı ile "yabancıya açık, fakat küresel tedarik zincirlerinden uzak" bir yapıyla geçilmiş oldu.

Ancak, 2000'lerdeki açılımın adeta eski ortaklıkların doğal sonucu gibi, düz bir süreç olarak gerçekleştiğini de düşünmemek gerekmektedir. Küresel stratejinin bir parçası olmaya doğru gidilirken daha fazla kontrol, daha yakından gözetim ve kalite kontrolü, ithal araçlarla rekabetin getirdiği iç piyasada dahi eski teknoloji/eski modellere yer kalmaması gibi

faktörlerle mevcut yabancı ortaklar iç pazara değil, bölgesel pazarlara ihracat olanaklarına odaklanmıştı.

Aslında 1960-1980 arası ithal ikamesi dönemi olarak değerlendirilmekle beraber, otomotiv sektörü için korumacılık çok daha uzun sürmüştür. 1989 yılına gelindiğinde binek arabası ithalatında gümrük tarifeleri %72-150 arasında değişmekteydi.

Gümrük vergisi 1993 yılında %39'a inmişti. Pratik olarak, ihracata yönelik bir açık ekonomiye geçildiği iddia edilmekle ve hatta 1989 yılında 32 sayılı Kararname ile ödemeler dengesi/sermaye hesabı dışı açılarak liberalize edildiği halde, otomobil için gümrük duvarları hala varlığını sürdürmekteydi.

Düşük kapasite kullanım oranlarıyla 1990'lara giren sektörde yine de yerli oyuncuların yeni yatırımlar gerektirmeyen eski teknoloji ve yüksek getiri oranlarıyla bir süre daha devam etme niyetiyle ithal ikamesi ve korumacılığı sürdürme eğiliminde oldukları, fakat otomobil endüstrisinin dünya çapında küreselleşmesi karşısında bunun artık mümkün olmadığı zamanında açıkça ifade edilmiş olup, gelişmeler de bu yönde seyretilmiştir.

Gümrük Birliği'ne Giriş ve Sektördeki Hızlı Dönüşüm

Türkiye'nin Gümrük Birliği'ne katılımının ardından endüstrinin oligopolistik yapısında herhangi bir değişiklik olmamakla birlikte, üretici firma sayısındaki artışla sektördeki farklılaştırılmış ürün sayısı da artarak daha fazla heterojen bir yapı ortaya çıkmıştır.

Gümrük Birliği anlaşması öncesinde sektörde az sayıda firma bulunması, dış pazarlara yönelik üretimin daha sınırlı kalması ve rekabet gücünün zayıf olması üretilen araç model çeşitliliğini sınırlamakla birlikte daha düşük kaliteli ve daha yüksek fiyatlı araçların tüketiciye sunulmasını beraberinde getirmekteydi.

Endüstri yapısındaki bu durum kaynak kullanımı, üretim ve maliyet alanlarındaki etkinsizliğe işaret etmekteydi.

Gümrük Birliği'ne geçişin Türkiye otomotiv endüstrisine kazandırdığı rekabet gücü 4 ana kanal üzerinden gerçekleşmiştir; (1) miktar kısıtlamalarının kaldırılması, (2) gümrük tariflerinin sıfırlanması, (3) üçüncü ülkelerden yapılan mal ve hizmet ithalatında gümrük tarifelerinin sabitlenmesi ve (4) tarife dışı ticaret bariyerlerinin elimine edilmesidir.

Bu 4 madde sayesinde Türkiye otomotiv endüstrisinde yabancı ortaklık kurma olanakları artmış, tarifelerin indirilmesiyle hammadde ve ara malına erişim daha ucuz hale gelmiş, teknolojik yenileme ve AR-GE faaliyetleri hızlanmış, mevzuatın hafifletilmesi sayesinde tarife dışı bariyerler kısmen elimine edilmiştir. Böylelikle sektörde üretici sayısının artması ve daha büyük pazarlara erişimin sağlanmasıyla endüstride maliyetler düşmüş ve verimliliğin artmasıyla rekabet gücü artmıştır.

Gümrük Birliği'ne girişle birlikte Avrupa pazarına ihracatta zorluklar yaşayan Asyalı otomotiv markaları Türkiye'de yeni fabrikalar kurmuştur. Böylelikle Honda, Toyota ve Hyundai gibi markalar Türkiye'de ürettikleri araçları Avrupa pazarına kolayca ihraç etmiştir.



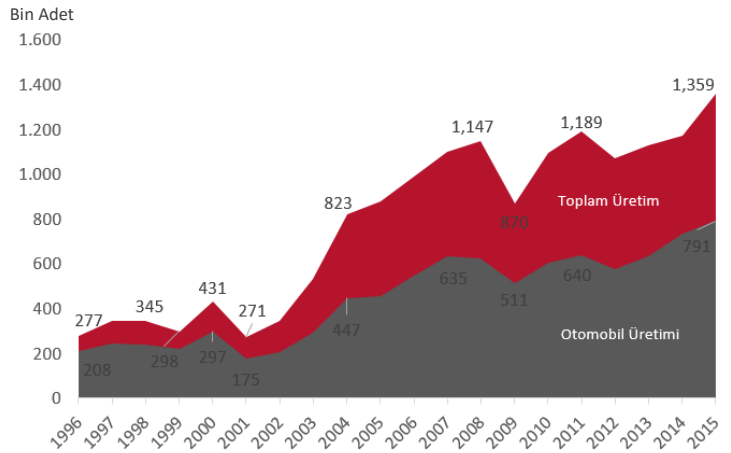
Otomotiv Ana Sanayii Üretimi

Türkiye otomotiv ana sanayiinde otomobilden otobüse tüm segmentleri kapsayan geniş bir yelpazede üretim yapılmaktadır.

Türkiye'nin toplam taşıt araçları üretimi (traktör hariç) 2000 yılındaki 431 bin adet seviyesinden 2015 yılında 1 milyon 359 bin adet seviyesine yükselmiş, söz konusu 16 yıllık dönemdeki ortalama üretim büyüme oranı %12,7 seviyesinde gerçekleşmiştir.

2015 yılında Türkiye taşıt araçları üretimi sıralamasında Avrupa'da 5., dünyada ise 15. sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Türkiye Avrupa'nın en büyük ticari araç üreticisidir.

Şekil 11: Otomobil ve Toplam Araç Üretimi (Traktör Hariç)



Kaynak: OSD

2016'da araç üretimi güçlü ihracat öncülüğünde 1 milyon 456 bin adede ulaşmıştır.

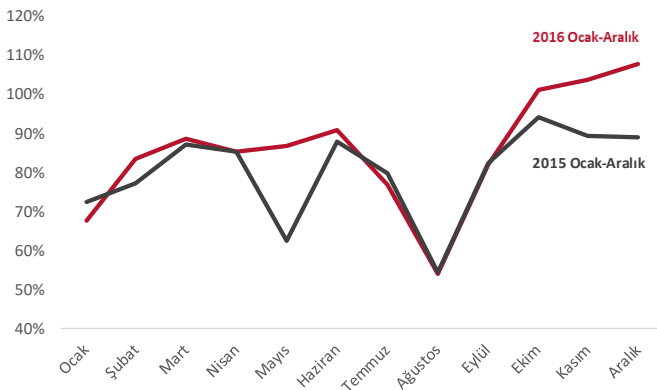
2016 yılında adet bazında araç üretimi geçen yılın aynı dönemine göre %9 büyümüştür.

Üretim artışında geçen yıl olduğu gibi bu yıl da Avrupa pazarının güçlü olması etkili olmuştur. Buna ek olarak belirli pazarlara yönelik üretim planları dahilinde gerçekleşen yeni yatırımlar, kapasite artışı ve yeni model üretimleri toplam adet bazında ana sanayii araç üretiminin rekor düzeye yükselmesini sağlamıştır.

Öte yandan, 2015 yılında %25 büyüyen iç pazar ise bu yılın ilgili döneminde araç üretimine oldukça zayıf katkıda bulunmuştur. 2015 yılının erkene çekilen talep nedeniyle yüksek baz etkisi oluşturması ve Temmuz ayında yurtdışında yaşanan gelişmeler Türkiye otomotiv pazarının zayıf büyümesine yol açmıştır.

2016'da üretilen araçların %77'si yurtdışına ihraç edilirken %23'ü yurtiçine yönelmiştir.

Şekil 12: Otomotiv Ana Sanayii (Traktör Hariç) Kapasite Kullanım Oranları, 2016



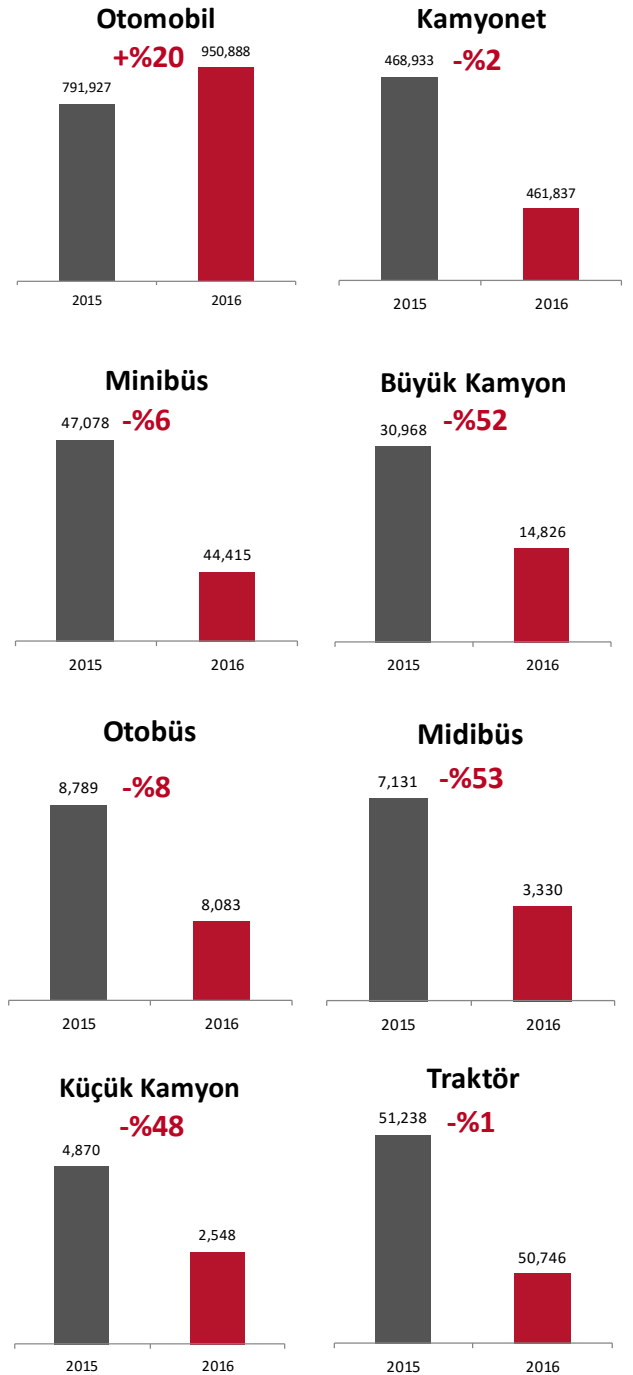
Kaynak: OSD

Tablo 3: Türkiye'nin Otomotiv Sıralaması, 2015

	Avrupa	Dünya
Taşıt Araçları	5	15
Otomobil	8	18
Hafif Ticari Araç	1	7
Ağır Ticari Araç	1	11
Otobüs	1	5

Kaynak: OICA

Şekil 13: Segment Bazında Araç Üretimi Yıllık Değişimleri, 2016

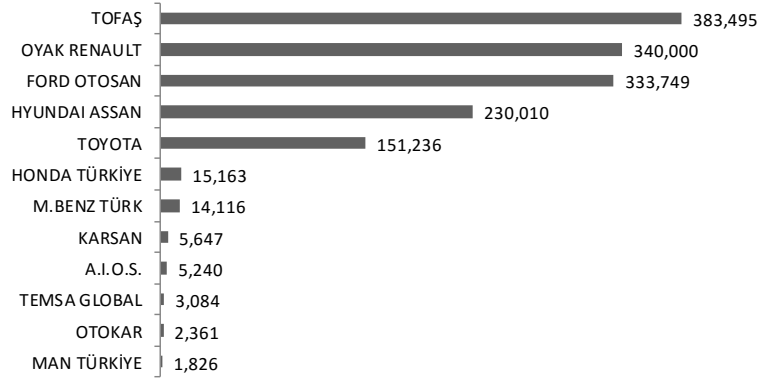


Kaynak: OSD

2016'da en fazla otomotiv üretimi gerçekleştiren firma 383 bin adetle Tofaş olmuştur. Ürettiği yeni Egea modelinin sağladığı destekle 1. sıraya yükselen Tofaş'ı 340 bin adetle Oyak Renault ve 334 bin adetle Ford Otosan takip etmiştir. Son 3 yılda hızlı bir çıkış yakalayarak en fazla üretim yapan 4. firma olan Hyundai Assan ise üretiminin %90'ını ihraç etmiştir.

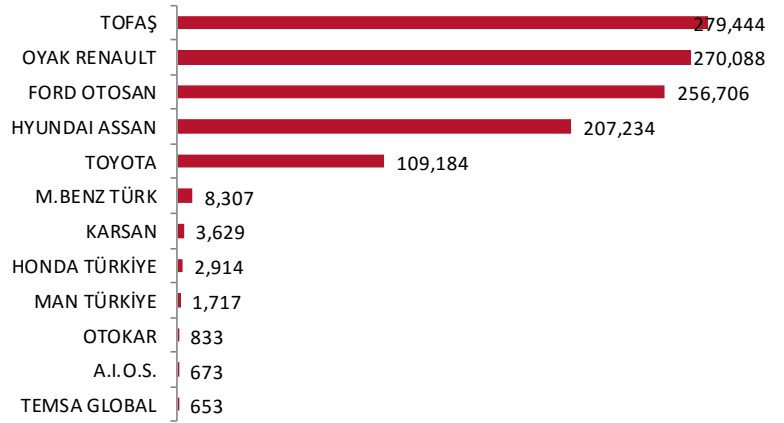
Tofaş, Renault ve Toyota'nın yakın zamanda seri üretime geçirdiği yeni modellerinin 2017 yılında toplam ana sanayii üretimini daha da yukarı taşıyacağı tahmin edilmektedir.

Şekil 14: Firma Bazında Üretim Rakamları, 2016



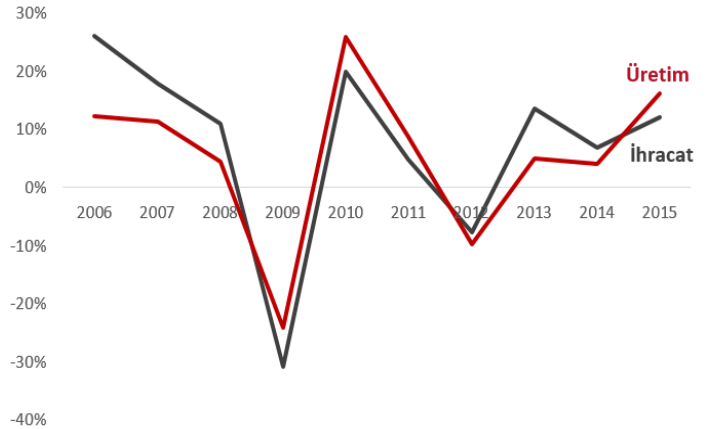
Kaynak: OSD

Şekil 15: Firma Bazında İhracat Rakamları, 2016



Kaynak: OSD

Şekil 16: Üretim ve İhracat İlişkisi

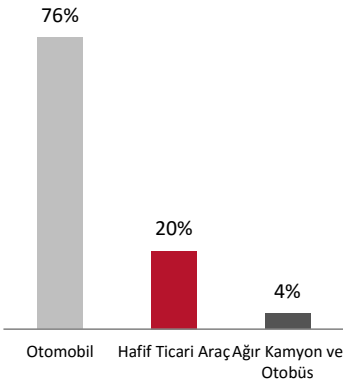


Kaynak: OSD



Türkiye’de otomobil üretimi yüksek üretim miktarıyla otomotiv sektörünün ağırlığını oluşturmaktadır. 2016’nın ilk yarısında otomobil üretim bir önceki yıla göre %13 artarak 441 bine yükselmiştir. 2016 yılı ilk yarı üretim seviyesiyle birlikte Türkiye otomobil üretiminde dünyada 17. Avrupa’da ise 7. sırada yer almaktadır.

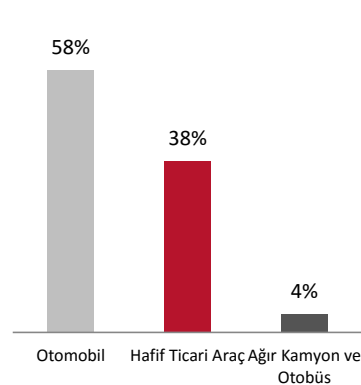
Şekil 17: Dünya Otomotiv Üretiminde Segment Payları, 2015



Kaynak: OICA

Öte yandan Türkiye’de hafif ticari araç üretiminin toplam üretimden aldığı pay dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmektedir. 2015 yılı itibarıyla dünyada hafif ticari araç üretiminin toplam otomotiv üretiminden aldığı pay %20 iken, Türkiye’de bu oran %38 seviyesindedir. 2016’nın ilk yarısında Türkiye hafif ticari üretiminde %8 büyüyerek dünyada 8. Avrupa’da ise 2. sırada yer almıştır.

Şekil 18: Türkiye Otomotiv Üretiminde Segment Payları, 2015



Kaynak: OICA

Tablo 4: Dünya Otomobil Üretimi

Ülke	2014	2015	Yıllık Değişim	1Y2015	1Y2016	İlk Yarı Değişim
Çin	19,928,505	21,079,427	6%	10,342,136	11,099,405	7%
Japonya	8,277,070	7,830,722	-5%	3,910,535	3,818,162	-2%
Almanya	5,604,026	5,707,938	2%	2,919,548	3,028,351	4%
ABD	4,253,098	4,163,679	-2%	2,167,094	2,047,937	-5%
G.Kore	4,124,116	4,135,108	0%	2,107,395	2,001,127	-5%
Hindistan	3,162,372	3,378,063	7%	1,683,047	1,752,403	4%
İspanya	1,898,342	2,218,980	17%	1,185,712	1,322,069	12%
Meksika	1,915,709	1,968,054	3%	1,028,488	968,267	-6%
Fransa	1,499,464	1,553,800	4%	892,000	962,000	8%
İngiltere	1,528,148	1,587,677	4%	793,642	897,157	13%
Brezilya	2,502,293	2,018,954	-19%	1,053,414	833,694	-21%
Çek Cum.	1,246,506	1,298,236	4%	643,296	719,495	12%
Slovakya	971,160	1,000,001	3%	537,804	570,000	6%
Rusya	1,682,921	1,214,849	-28%	659,165	538,536	-18%
İran	925,975	884,866	-4%	496,982	515,499	4%
Endonezya	1,013,172	824,445	-19%	426,147	481,355	13%
Türkiye	733,439	791,027	8%	391,977	441,366	13%
Kanada	913,533	888,565	-3%	467,008	425,119	-9%
İtalya	401,317	663,139	65%	343,430	372,869	9%
Polonya	472,600	534,700	13%	297,800	311,500	5%

Kaynak: OICA

Tablo 5: Dünya Hafif Ticari Araç Üretimi

Ülke	2014	2015	Değişim	1Y2015	1Y2016	İlk Yarı Değişim
ABD	7,118,288	7,613,463	7%	3,793,577	4,052,922	7%
Çin	1,870,694	1,792,788	-4%	913,037	891,614	-2%
Kanada	1,468,685	1,380,431	-6%	625,996	813,349	30%
Meksika	1,277,289	1,419,468	11%	693,877	692,396	0%
Taylant	1,119,239	1,115,880	0%	528,101	588,570	11%
Japonya	883,425	849,529	-4%	432,454	409,933	-5%
İspanya	477,097	486,268	2%	259,334	284,692	10%
Türkiye	392,639	516,011	31%	249,822	269,583	8%
Hindistan	433,845	427,234	-2%	213,447	239,946	12%
Fransa	322,000	416,200	29%	167,000	180,000	8%
İtalya	270,970	317,365	17%	158,529	179,317	13%
Almanya	303,522	325,226	7%	165,232	165,624	0%
G.Kore	287,952	308,872	7%	160,447	146,520	-9%
Brezilya	471,191	314,949	-33%	180,962	142,448	-21%

Kaynak: OICA



Türkiye'nin hızlı ekonomik büyümeye sahip ülkeler arasında yer alması, artan nüfusuyla hızlanan konut ihtiyacı ve altyapı çalışmaları, demir yolu ağının yeterli şekilde gelişmemesinden yük ve yolcu taşımacılığının karayolları ile yapıyor olması ve benzer sebeplerden dolayı ticari ve hafif ticari araçlara olan talep sürekli artmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'de ticari araçlara uygulanan ÖTV oranlarının otomobil segmentine göre daha düşük seviyede uygulanması ilgili araçlara olan talebinin daha güçlü olmasını sağlamaktadır.

Bu sebeple, Türkiye hem güçlü iç pazarını hem de Avrupa ve Orta Doğu pazarlarını besleyen, ulusal ve uluslararası firmaların ticari ve hafif ticari araç üretimi yaptığı önemli bir merkez haline gelmiştir.

Türkiye otomotiv ana sanayiinin otomobil üretiminde ekonomik segmentlere odaklanması hem Türkiye otomotiv pazarında tüketicilerin gelir kısıtıyla karşılaşmaları hem de ilgili segmentteki küresel fiyat rekabetinden kaynaklanmaktadır.

Sektörde Yatırım ve AR-GE Harcamaları

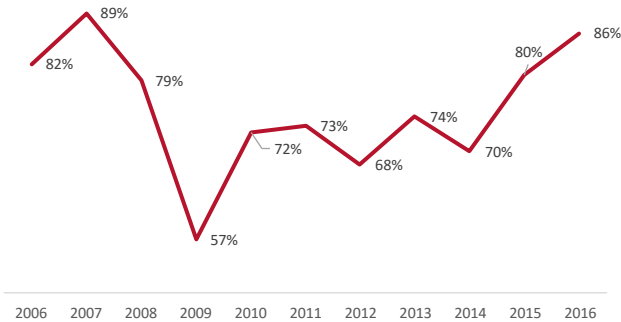
Otomotiv ana sanayiinde kurulu kapasitenin düşük oranlarda kullanılması üretim maliyetlerinin artışındaki temel etkenlerden biridir. Söz konusu olumsuzluk özellikle kriz dönemlerinde kendini daha şiddetli hissettirmektedir.

Nitekim, son 15 yılda otomotiv sektöründeki en düşük kapasite kullanım oranı kriz yılı olan 2009'da gerçekleşmiştir. 2016'da ise, kapasite kullanım bir önceki yıla kıyasla 6 puan artarak %86 seviyesine yükselmiştir.

Son 15 yılda kurulu kapasite %80 oranında artarak 2016 yılı itibarıyla 1 milyon 730 bin adete (traktör hariç) ulaşmıştır.

Bu kapasite artışı gerek mevcut modellerin üretim kapasitesinin artırılması veya yeni model geliştirilmesi (ürün yelpazesinin genişletilmesi) gerekse zaten kurulu olan fabrikalara üretim kaydırılması şeklinde olmaktadır.

Şekil 19: Otomotiv Ana Sanayii Yıllık Kapasite Kullanım Oranı (Traktör Hariç)



Kaynak: OSD

2016'da 1,3 milyar dolarlık yatırım hedeflendi.

Mercedes-Benz Türk Aksaray kamyon fabrikasına 125 milyon dolarlık yatırım yapacağını duyurdu. Mercedes

yapacağı bu yatırımlarla birlikte üretim kapasitesini ikiye katlarken, 1,200 ek istihdam yaratmış olacak.

Son iki yılda 734 milyon dolar yatırım yaparak Fiat Egea modelini üreten Tofaş 2016 yılında 450 milyon dolarlık yeni yatırım yaparak Egea'nın hatchback ve stationwagon versiyonlarını üretmeye başladı. Ford Otosan da 2016 yılı bütçesine 240 milyon dolarlık yeni yatırım koyduğunu yayımladı.

Böylelikle 2016 yılında otomotiv ana sanayiinde yatırımlar 1 milyar 265 milyon dolar tutarına yükselmiş oldu. Son 15 yılda %80 oranında artarak 2016 yılında 1 milyon 730 bin adede ulaşan üretim kapasitesinin 2017 yılında 1 milyon 800 bin adede (traktör hariç) yükselmesi beklenmektedir.

Otomotiv sektörü Türkiye'nin en fazla AR-GE harcaması yapan sektördür.

Türkiye'nin en fazla AR-GE harcaması yapan 250 şirketi listesinde otomotiv sanayiinin oldukça yüksek paya sahip olduğu görülmektedir. AR-GE 250 listesinde yer alan en büyük 10 otomotiv ana sanayii firması, 250 firmanın yapmış olduğu toplam harcamaların %40'ını oluşturmaktadır. Ayrıca, otomotiv ana sanayii de eklendiğinde sektörün AR-GE içindeki ağırlığı daha da artmaktadır.

Tablo 6: Otomotiv Sektörü Yatırımları (milyon \$)

Proje Tipi	2010	2011	2012	2013	2014
Kapasite Arttırımı	40	44	130	142	150
Modernizasyon	50	61	113	75	60
Yeni Model	366	430	723	855	1000
Kalite Arttırıcı	12	16	46	30	26
Yerleştirme Arttırıcı	11	70	23	3	8
Diğer	72	125	80	95	130
Toplam	551	746	1115	1200	1374

Kaynak: TİM

Tablo 7: Firma Bazında AR-GE 250 Sıralaması

2014 Sıralaması	Şirket	2014'te yapılan AR-GE harcaması (milyon TL)
2	Tofaş	548
3	Ford Otomotiv	328
7	Mercedes-Benz Türk	86
13	Otokar	41
15	Karsan	38
22	Oyak Renault	21
27	Temsa Global	16
30	Anadolu ISUZU	16
43	Türk Traktör	12
48	Man Türkiye	9
93	Honda Türkiye	3

Kaynak: TİM

Türkiye'nin toplam AR-GE/GSYH oranı %1 iken bu oran otomotiv ana sanayiinde %3 civarındadır. Türkiye'de tüm sektörler için 276 AR-GE merkezi bulunurken bunların 78'i otomotiv sektörüne aittir. Otomotiv sektörü AR-GE merkezlerinin 16'sı ana sanayii şirketlerinde ve 59'u yan sanayii şirketlerinde yer almaktadır. Ayrıca Türkiye otomotiv sanayiinde 3 adet otomotiv tasarımı ve mühendislik AR-GE merkezi bulunmaktadır.

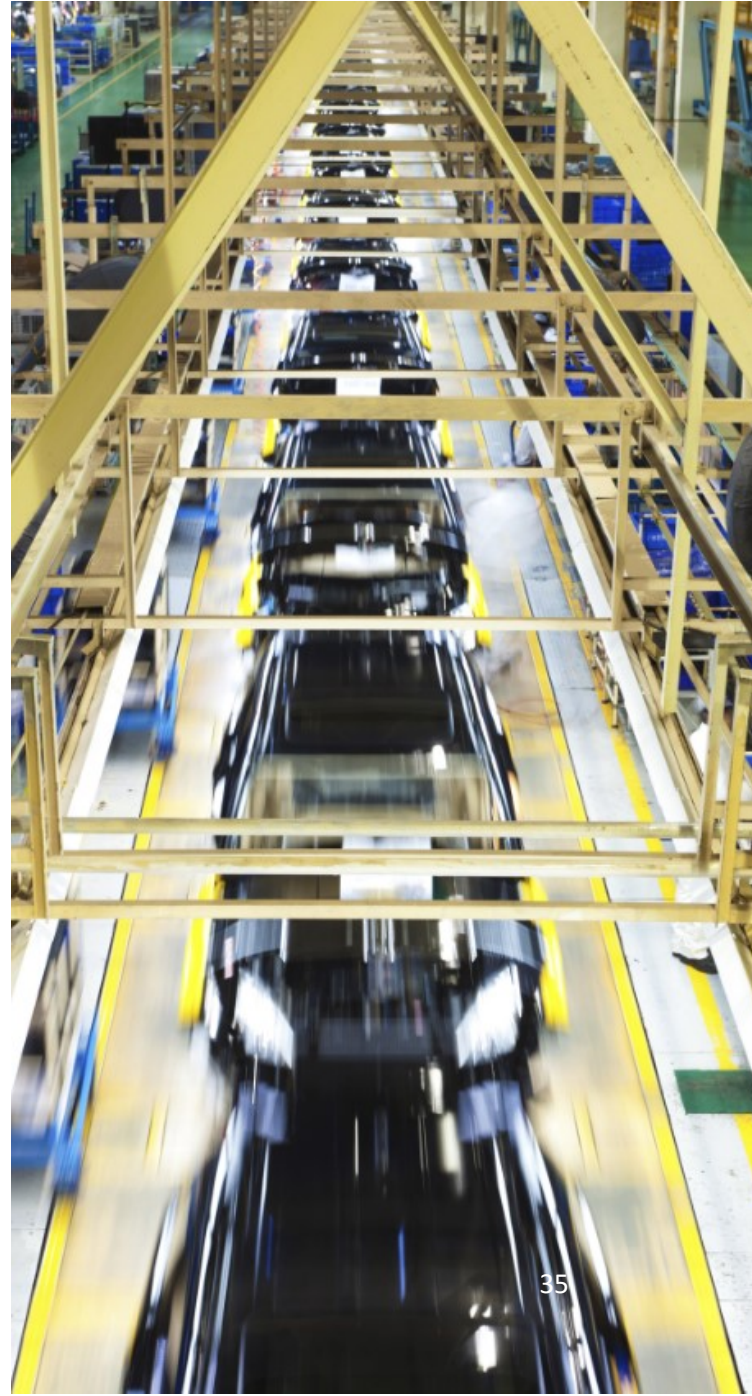
Türkiye'nin en fazla AR-GE harcaması yapan ilk 3 firma arasında yer alan Ford ve Tofaş'ın kurmuş olduğu tesisler küresel otomotiv markalarının dünyada kurmuş olduğu sayılı tesisler arasında yer almaktadır.

Örnek olarak, Ford'un Sancaktepe'de faaliyete geçirmiş olduğu AR-GE merkezinde bulunan gömülü sistemler ve yazılım geliştirme laboratuvarı (HIL) , Ford'un dünyadaki dört laboratuvarından biridir. Sancaktepe'deki AR-GE merkezinde ağır ticari aracın sıfırdan yaratıldığı tasarım stüdyosu, sanal gerçeklik laboratuvarı ile motor yazılımı yapan (HIL) laboratuvarı bulunmaktadır.

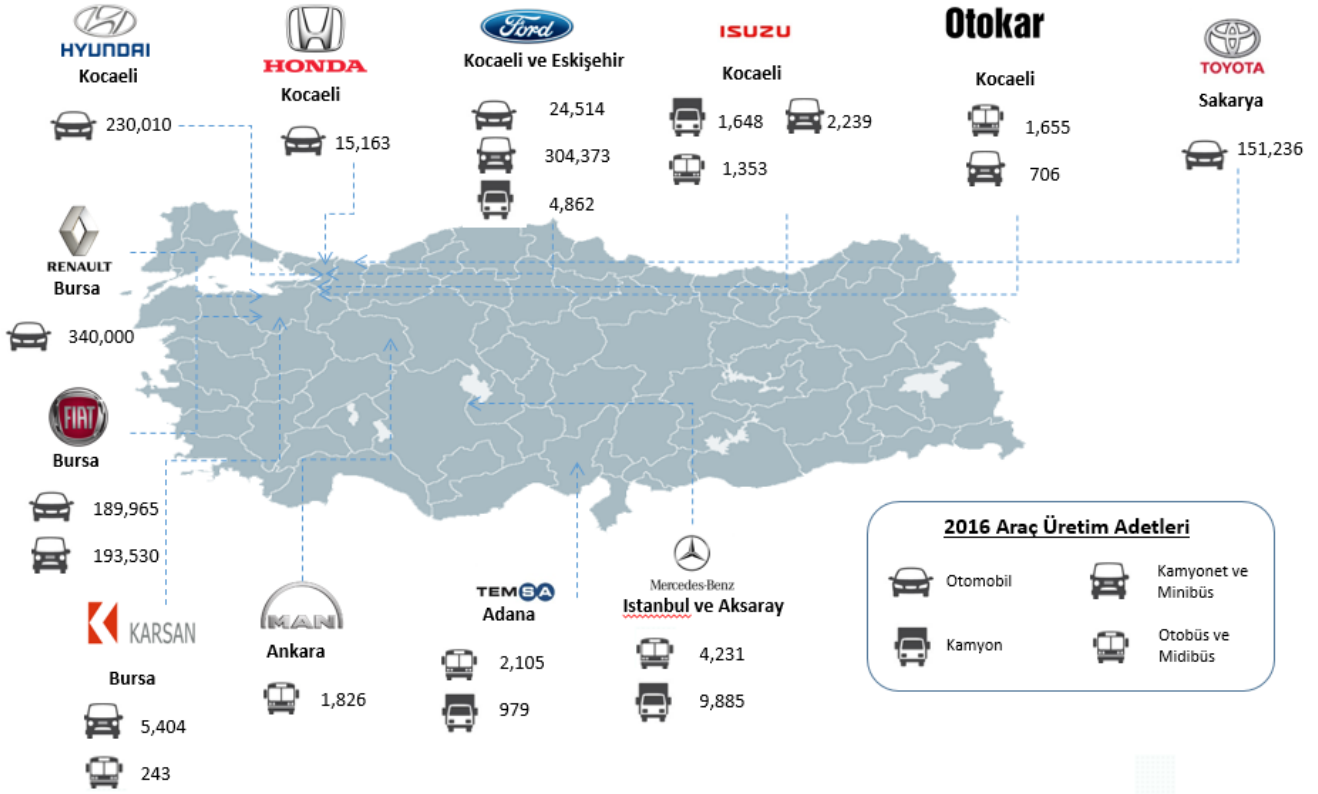
Tofaş Bursa AR-GE merkezi Fiat-Chrysler'in Avrupa'da İtalya'dan sonra ikinci en büyük AR-GE merke-

zi konumunda bulunmaktadır. Bursa'daki Tofaş AR-GE merkezinde, araç konsepti, stil, gövde, iç tasarım, süspansiyon, motor, emisyon, titreşim ve akustik alanlarında tasarım ve testler yapılmaktadır.

Bu durum, Türkiye'nin otomotiv üretiminde sadece montajlama sürecini değil aynı zamanda ürün geliştirme, teknolojik yenilik yapma aşamalarını da yürüttüğüne ve sektörün dinamik bir yapıya olduğuna işaret etmektedir.



Şekil 20: Türkiye Otomotiv Ana Sanayii Üreticileri



Yurt içi otomotiv üretiminde 12 adet ana sanayii firması 18 fabrikada faaliyet göstermektedir. Bu 12 firmanın 4'ü yalnızca otomobil, 6'sı sadece ticari araç (kamyon, kamyonet, minibüs, midibüs, çekici ve otobüs), 2 firma ise hem otomobil hem ticari araç üretimi gerçekleştirmektedir.

Otomobil üreticisi kuruluşların tamamı yabancı sermaye lisansı ve ortaklığı ile üretimlerine devam etmektedir. Ticari araç üreticisi kuruluşlar arasında ise hem yabancı sermaye lisansı ve ortaklığı ile üretim yapanlar hem de tamamen yerli sermaye ve kendi lisansı ile üretim yapanlar bulunmaktadır.

Türkiye'de faaliyet gösteren otomotiv ana sanayii firmalarının tümü İstanbul Sanayi Odası tarafından açıklanan 500 büyük sanayi kuruluşu arasında yer alırken, Ford Otosan, Oyak-Renault ve Tofaş en büyük 10 sanayi kuruluşu arasında bulunmaktadır.

Son birkaç yılda büyük atılım yapan Hyundai Assan ise 2013 yılında Türkiye'nin en büyük 25. sanayi kuruluşuyken 2015 yılında 17 sıra atlayarak 8. liğe yükselmiştir. Mercedes-Benz Türk ve Toyota Otomotiv Türkiye firmalarıysa, sırasıyla, 12 ve 15. sırada yer almaktadır.

2015 yılında Ford Otosan 14,7 milyar TL'lik satış hasılatı elde etmiştir. Bu firmayı 9,9 milyar TL ile Oyak-Renault, 8,4 milyar TL ile Tofaş ve 5,2 milyar TL ile Mercedes-Benz takip etmiştir. İstihdam açısından da ilk sırayı Ford Otosan alırken, Tofaş 2., Mercedes-Benz 3., Oyak-Renault ise 4. sıradadır. Bu dört firma 2015 yılında 31 bin civarında kişiye istihdam olanağı yaratmıştır.

Tablo 8: İSO En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu Listesinde Otomotiv Ana Sanayii Firmaları, 2015

Otomotiv Ana Sanayi Sıralaması	İSO 500'deki sıralaması	Firma Adı	Marka	Yabancı Sermaye	Üretimden Satışlar (milyar TL)	Net Satışlar (milyar TL)	Ücretli Çalışan Kişi Sayısı	Adet Bazında Yıllık Üretim Kapasite
1	2	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	Ford	41%	14,7	17,0	10,745	415,000
2	4	Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.	Renault	51%	9,9	9,9	6,132	360,000
3	5	TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	Fiat	37.80%	8,4	10,3	7,182	400,000
4	8	Hyundai Assan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.	Hyundai	70%	6,2	7,6	-	245,000
5	12	Mercedes-Benz Türk A.Ş.	Mercedes	84.99%	5,2	9,9	6,951	21,500
6	15	Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.	Toyota	100%	4,3	4,3	2,766	150,000
7	79	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	Otokar	0%	1,1	1,2	2,339	10,300
10	90	MAN Türkiye A.Ş.	Man	99.90%	1,0	1,0	1,872	1,700
8	97	Temsa Global San. ve Tic. A.Ş.	Temsa	0%	0,9	1,1	1,558	11,500
9	111	Anadolu-Isuzu Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.	Isuzu	29.74%	0,9	0,9	779	13,155
11	209	Honda Türkiye A.Ş.	Honda	100%	0,5	1,3	771	50,000

Kaynak: İSO

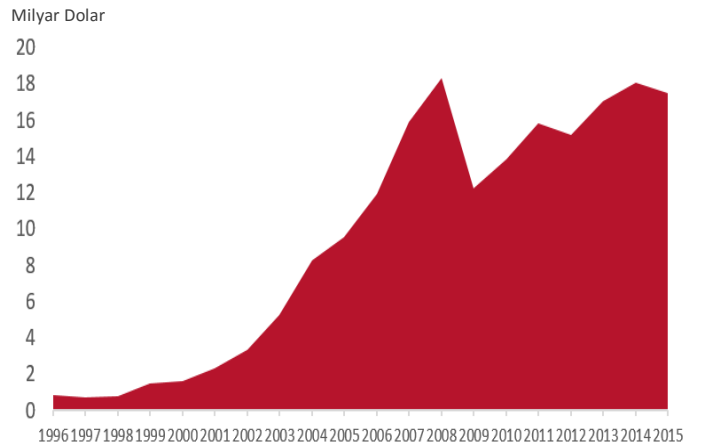


Otomotiv Ana Sanayii Dış Ticareti

Otomotiv sektörü ihracatı, 1996 yılı dış ticaret verilerine göre 22 imalat sanayii sektörü arasında en fazla ihracat yapan 6. sektör iken yıllar itibarıyla büyük bir gelişim göstererek, son 11 yıldır, Türkiye'nin en fazla ihracat gerçekleştiren sektörü konumuna yükselmiştir. TİM verilerine göre 2016 yılında 23,9 milyar dolar ihracat gerçekleştiren otomotiv endüstrisi* toplam ihracattan %16,8 pay almıştır.

Otomotiv AR-GE yoğun bir endüstri olarak Türkiye'de ihracat uzmanlığına ulaşabilmiş nadir sektörler arasında yer almaktadır.

Şekil 21: Otomotiv Sektör İhracatı



Kaynak: TÜİK

*TÜİK verilerine göre 2016'nın 11 aylık döneminde motorlu kara taşıtı ve römorklar ihracatı (GTİP 87) 19 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiştir.

Otomotiv sektöründe ihracat komple taşıtlar ve otomotiv yan sanayii ürünlerinden oluşmaktadır. Ürün gruplarına göre değerlendirildiğinde otomotiv yan sanayii ürünleri ihracatı oransal olarak 1998’de toplam otomotiv sektörü ihracatının %63’ünü oluştururken, 2016 yılında bu oran %37’ye gerilemiştir. Bunun temel nedeni sektörde 1994’ten sonra komple araçta üretime geçen yeni markalarla mevcut markaların kapasite artışını sağlayan ek yatırımlar olmuştur.

Otomotiv sektörü 2016 yılında 176 ülkeye ihracat gerçekleştirmiştir. Ancak sektör ihracatı ana sanayii ve yan sanayii olarak ikiye ayrıldığında pazar kompozisyonu değişmektedir. Küresel otomotiv ticareti kısmında da değinildiği üzere dünyada ana sanayii ihracatında belirli merkezlerde kümelenmeler olmuştur. Ana sanayii ürünlerinde taşıma maliyetleri ve ticaret bariyerleri gibi sebeplerle Türkiye ağırlıklı olarak Avrupa pazarına yoğunlaşmış durumdadır.

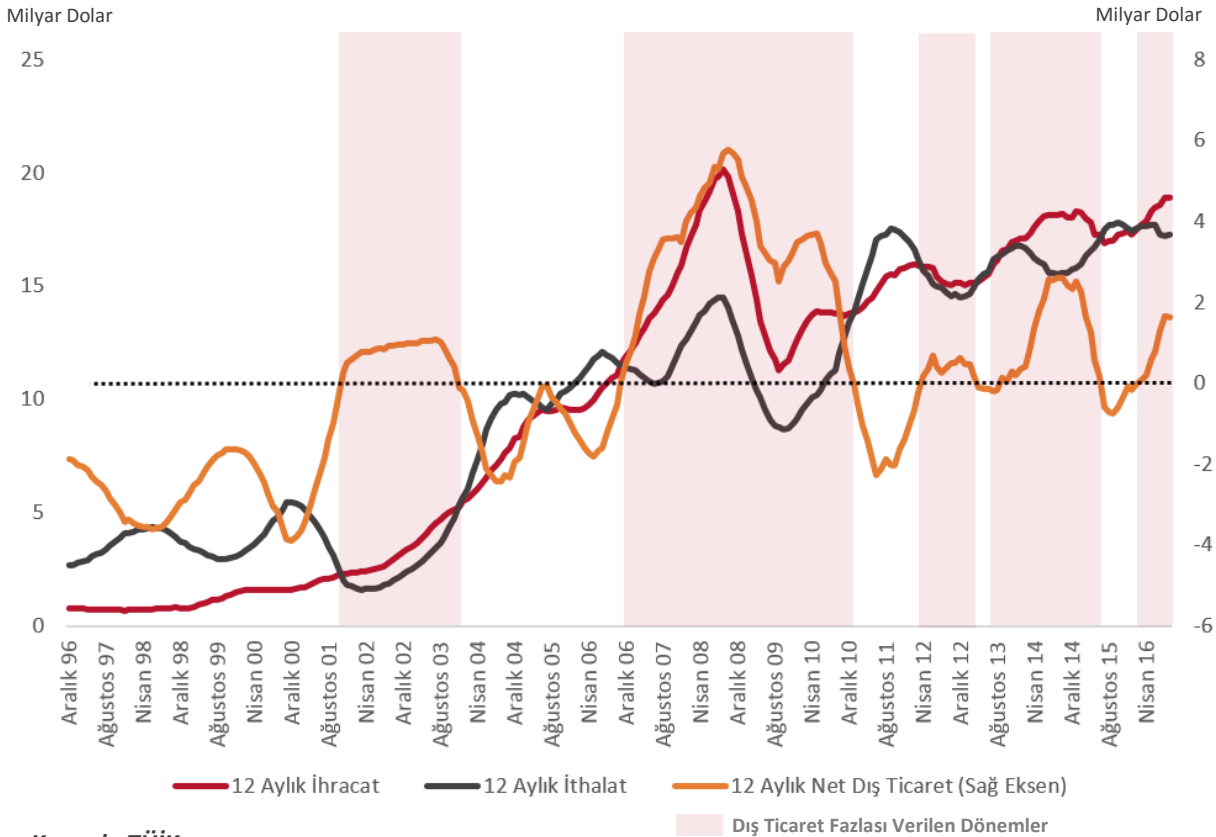
Son 10 yılda otomotiv sektörünün yaptığı toplam dış ticaret 2011 ve 2015 yılları dışında sürekli fazla ver-

miştir. 2006, 2007, 2008, 2009 ve 2010 yıllarında sektörün aralıksız dış ticaret fazlası vermesine rağmen 2011 yılında küresel krizin Avrupa pazarındaki yansımalarının derinleşmesi ve Türkiye otomotiv pazarının ilgili yılda hızlı ekonomik büyümeyle tarihsel ortalamasının üzerinde büyümesi nedeniyle ihracat artışı ithalat artışının gerisinde kalmış ve sektör nette 1,4 milyar dolar açık vermiştir.

Küresel kriz sonrası dönemde aksam ve parça ihracatçıları ekonomik durgunluk nedeni ile Avrupa dış pazarlara yönelmiş ve yedek parça ihracatını önemli oranda geliştirmiştir. Ancak özellikle otomobil ve hafif ticari taşıtlarda alternatif pazarlara girişte ABD dışında sınırlı ilerleme kaydedilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde otomotiv sektörü, son 10 yılda, 156 milyar dolarlık ihracata karşılık 141 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilmiştir. Böylece sektör son 10 yılda net 15 milyar dolar dış ticaret fazlası vermiştir. Otomotiv sektörü dış ticaretinin 2016 ve 2017 yıllarında dış ticaret fazlası vermesi beklenmektedir.

Şekil 22: Otomotiv Sektörü Dış Ticaret Rakamları



2016'da adet bazında otomotiv ihracatı %15 arttı (traktör hariç).

Dolar bazında toplam ihracatın %1,4 daraldığı 2016 yılında ana sanayii ihracatı, bir önceki yıla göre %18 artmıştır. Aynı yılda adet bazında araç ihracatı %15 büyümeye göstermiştir. 2015'te euro/dolar paritesindeki dramatik düşüş dolar bazında ihracat büyümesi ile adet bazında ihracat büyümesinin ayrışmasına yol açmıştı. Bu yıl paritenin 1,08-1,14 gibi dar bir bantta istikrar kazanması ilgili oranların bir birine yakın gerçekleşmesini sağlamıştır.

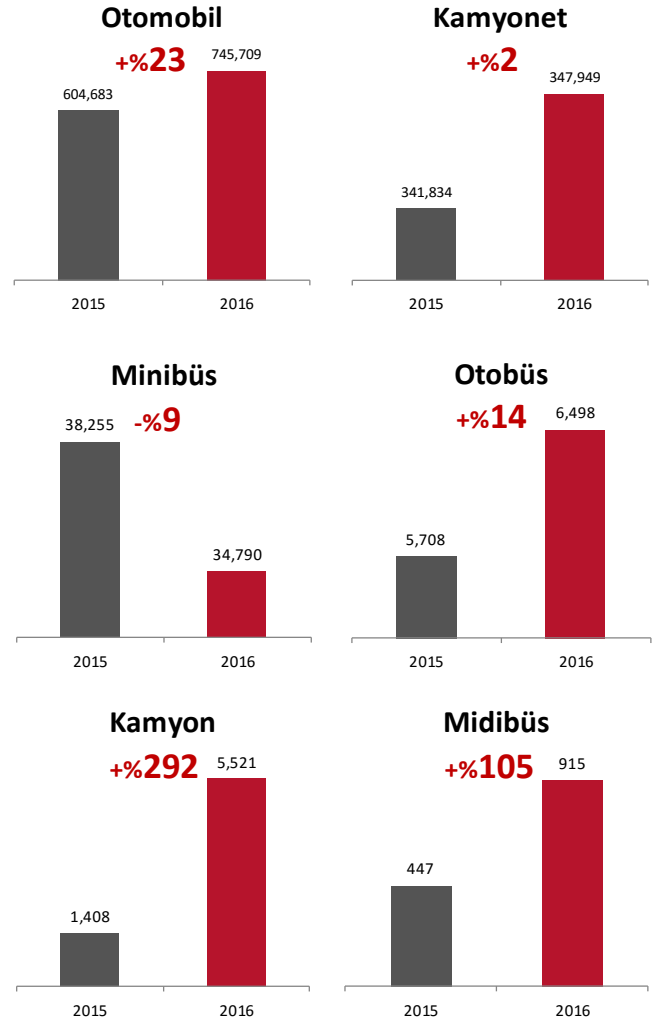
2016'da adet bazında ana sanayii ihracatının, önceki yıla göre, %15 artması dış talep koşulları açısından olumlu bir yılın yaşandığını göstermektedir. Hem ana ihracat pazarı olan Avrupa'daki güçlü pazar büyümesi hem de ana sanayide yeni model üretimi ile kapasite artışı 2016'da adet bazında araç ihracatının %15'lik yüksek büyüme oranı kaydetmesine katkıda bulunmuştur.

Avrupa Birliği'nde, özellikle Fransa, İtalya, İspanya, Portekiz ve İrlanda'da işsizlik rakamlarında, hane halkı gelirinde ve tüketici güvenindeki toparlanmaya paralel yüksek iç pazar büyümeleri Ortadoğu, Kuzey Afrika ve Rusya pazarlarındaki olumsuz gelişmeleri bertaraf etmiştir.

Adet bazında ihracat rakamları firma bazında değerlendirildiğinde, en fazla ihracat yapan 5 firma toplam otomotiv ana sanayii ihracatının %98'ini gerçekleştirmiştir. Bu firmalar, sırasıyla, Tofaş, Oyak Renault, Ford Otosan, Hyundai Assan ve Toyota'dır.

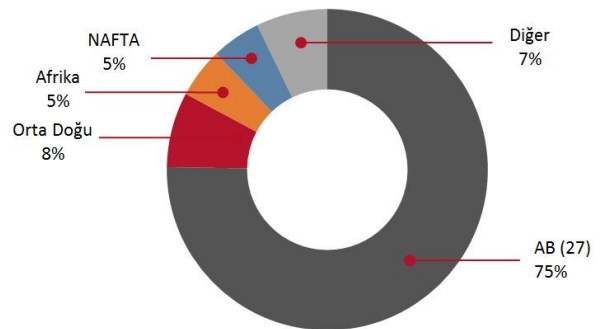
2016 yılında en fazla ihracat yapan bu 5 ana sanayii firmasının toplam ihracattaki ağırlığından hareketle ana sanayii ihracatının önümüzdeki yıllara yönelik performansında mevcut üreticilerin üretim ve yatırım planlarının önemli role sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 23: Segmentlere Göre Adet Bazında İhracat Değişimleri, 2016



Kaynak: OSD

Şekil 24: Otomotiv İhracatının Pazar Dağılımı



Kaynak: TÜİK

Tablo 9: Avrupa Otomobil Pazarı

Sıralama	Ülke	2014	2015	Değişim	Ocak-Kasım Pazar		
					2015	2016	Değişim
	Avrupa Birliği+EFTA	13,064,617	14,300,044	9%	13,039,805	13,938,273	7%
1	Almanya	3,036,773	3,206,042	6%	2,958,687	3,095,074	5%
2	İngiltere	2,476,435	2,633,503	6%	2,453,426	2,514,764	3%
3	Fransa	1,795,885	1,917,226	7%	1,733,506	1,820,805	5%
4	İtalya	1,360,578	1,575,524	16%	1,459,029	1,699,944	17%
5	İspanya	890,125	1,094,077	23%	945,623	1,050,121	11%
6	Belçika	482,939	501,066	4%	468,325	505,996	8%
7	Polonya	327,709	354,975	8%	317,617	372,402	17%
8	Hollanda	387,569	449,350	16%	380,148	347,286	-9%
9	İsveç	303,948	345,108	14%	311,568	335,037	8%
10	Avusturya	303,318	308,555	2%	285,723	303,942	6%
11	İsviçre	301,942	323,783	7%	291,141	281,993	-3%
12	Çek Cumhuriyeti	192,314	230,857	20%	211,089	237,780	13%
13	Danimarka	189,055	207,717	10%	189,253	203,757	8%
14	Portekiz	142,826	178,503	25%	165,361	190,384	15%
15	İrlanda	96,284	124,945	30%	124,460	146,175	17%
16	Norveç	144,202	150,686	4%	137,608	141,001	2%
17	Finlandiya	106,237	108,812	2%	100,894	110,840	10%
18	Macaristan	67,476	77,171	14%	70,077	86,800	24%
19	Romanya	82,809	98,325	19%	72,423	85,593	18%
20	Slovakya	72,237	77,968	8%	70,644	80,153	13%
21	Yunanistan	71,218	75,805	6%	68,989	74,108	7%
22	Slovenya	53,296	59,450	12%	56,017	59,596	6%
23	Lüksemburg	49,793	46,473	-7%	43,837	47,496	8%
24	Hırvatistan	33,962	35,715	5%	32,965	39,627	20%
25	Bulgaristan	23,500	35,715	52%	21,156	22,815	8%
26	Estonya	20,969	20,349	-3%	19,079	21,125	11%
27	Litvanya	14,503	17,085	18%	15,878	18,902	19%
28	İzlanda	9,536	14,029	47%	13,192	17,738	34%
29	Letonya	12,452	13,765	11%	12,705	15,215	20%
30	Kıbrıs	8,276	10,344	25%	9,385	11,804	26%

Kaynak: OICA, ACEA

Tablo 10: Avrupa Hafif Ticari Araç Pazarı

Sıralama	Ülke	2014	2015	Değişim	Ocak-Ekim Pazar		
					2015	2016	Değişim
	Avrupa Birliği+EFTA	1,933,900	2,166,159	10%	1,457,762	1,626,732	12%
1	Fransa	415,042	427,866	3%	307,236	331,780	8%
2	İngiltere	366,590	427,903	17%	312,369	318,664	2%
3	Almanya	319,945	333,783	4%	191,241	209,885	10%
4	İtalya	132,430	149,863	13%	104,900	149,200	42%
5	İspanya	139,657	182,982	31%	126,660	140,395	11%
6	Hollanda	62,777	71,818	14%	49,510	60,884	23%
7	Belçika	62,316	70,458	13%	52,344	58,127	11%
8	Polonya	64,767	77,464	20%	41,920	49,007	17%
9	İsveç	48,519	51,585	6%	36,533	42,122	15%
10	Danimarka	32,658	37,767	16%	26,239	30,502	16%
11	Avusturya	38,897	41,042	6%	27,479	30,348	10%
12	İrlanda	18,701	25,876	38%	22,974	27,344	19%
13	Norveç	36,071	39,420	9%	25,757	27,244	6%
14	Portekiz	29,531	35,151	19%	24,104	27,166	13%
15	İsviçre	36,462	38,867	7%	25,748	25,101	-3%
16	Macaristan	21,243	23,762	12%	13,355	17,025	27%
17	Çekya	23,280	29,213	25%	13,520	15,865	17%
18	Romanya	17,527	22,266	27%	8,623	11,362	32%
19	Finlandiya	13,876	14,664	6%	9,446	10,987	16%
20	Slovenya	8,638	9,522	10%	5,950	7,866	32%
21	Hırvatistan	6,234	7,953	28%	5,570	6,914	24%
22	Slovakya	9,723	12,123	25%	5,685	6,236	10%
23	Yunanistan	5,447	6,239	15%	4,625	4,686	1%
24	Bulgaristan	3,972	4,553	15%	3,664	3,816	4%
25	Lüksemburg	4,529	5,134	13%	3,129	3,645	16%
26	Estonya	3,876	4,572	18%	3,071	3,346	9%
27	Litvanya	4,536	6,274	38%	1,927	2,377	23%
28	Letonya	3,809	4,066	7%	1,921	1,758	-8%
29	G. Kıbrıs	1,171	1,490	27%	1,190	1,556	31%
30	İzlanda	1,093	1,675	53%	1,072	1,524	42%

Kaynak: OICA, ACEA

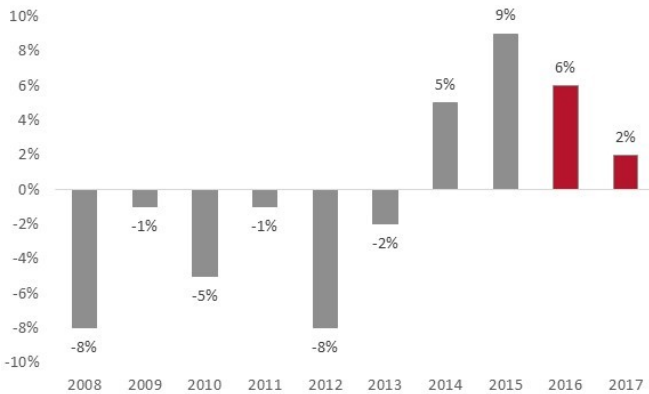
Yurtdışı Pazarlara Yönelik Beklentiler

Sektörde ihracat/üretim oranının yüksek seviyede bulunması ve yapılan ihracat içinde Avrupa pazarının ağırlığının %75'in üzerinde olması sektör üretimini ana ihraç pazarı olan Avrupa'daki talep koşullarına bağımlı kılmaktadır. Bu açıdan 2017 yılında da birliğe yapılan ihracat performansı sektördeki üretim rakamları üzerinde belirleyici olacaktır.

Avrupa otomotiv pazarında 2008 krizi sonrası dönemde görülen uzun soluklu yavaşlama araç parkının yaşlanmasına neden olmuştur. Bankacılık kriziyle çeşitli ülkelerde beliren şokların beraberinde diğer üye ülkelere de olumsuz yönde yansımaları işsizliğin yükselmesi ve hane halkı gelirinin azalması araç talebinin ertelenmesine yol açmıştır.

Avrupa otomobil pazarında 2015 yılındaki güçlü seyir, 2016'nın ilk 11 ayında da devam etmiştir. Ocak-Mayıs döneminde Avrupa pazarında otomobil satışları yıllık büyümesi %10'un üzerine yükseldikten sonra Kasım ayı itibarıyla, büyük ölçüde baz etkisi nedeniyle, %7'ye gerilemiştir. Yılın geri kalanında

Şekil 25: Avrupa Otomobil Pazarı Tahminleri



Kaynak: ACEA, TSKB Ekonomik Araştırmalar Hesaplamaları

Şekil 26: Avrupa Hafif Ticari Araç Pazarı Tahminleri



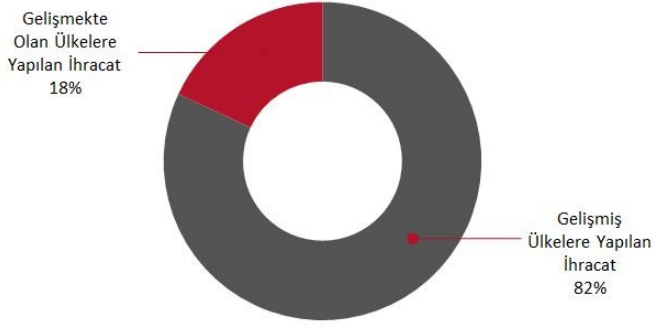
Kaynak: ACEA, TSKB Ekonomik Araştırmalar Hesaplamaları

baz etkisinin devam etmesi ve İngiltere pazarının daralması beklentileri dahilinde Avrupa otomotiv pazarının **2016** yılını **%6,5** büyümeyle tamamlayacağını hesaplıyoruz.

Avrupa Merkez Bankası'nın makro ekonomik istikrar sağlanana dek parasal genişlemeye devam edeceğini duyurması ve işsizlik rakamlarının gerilemeye devam etmesiyle birlikte tüketici güvenindeki toparlanmanın 2017 yılında sektöre yönelik talebi güçlü tutacak faktörlerken, İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden ayrılma kararının ve ilgili pazarın 2014, 2015 ve 2016 yıllarındaki soluksuz güçlü büyümesinin oluşturduğu baz etkisinin 2017 büyümesi üzerinde baskılayıcı etkiye yol açması beklenmektedir. Avrupa otomotiv pazarının **2017** yılında **%3** büyüyeceğini tahmin ediyoruz.

Dış pazarlarda 2016 yılına göre daha ılımlı büyüme rakamları beklenirken, Tofaş, Toyota ve Oyak Renault'un yıl sonunda üretime geçirdiği yeni modeller

Şekil 27: Otomotiv İhracatında Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Pazar Payları



Kaynak: TÜİK

yeni yılda ana sanayii ihracatını yeni rekor seviyelere ulaştıracak potansiyeli barındırmaktadır.

Türkiye'nin ihracat yaptığı dış pazarlar ve ana sanayide üretilen yeni modeller göz önünde bulundurulduğunda **2017 yılında** adet bazında ana sanayii ihracatının **%13** büyümeye kaydedeceği beklenmektedir.



Otomotiv Ana Sanayii Uluslararası Rekabet Gücü Analizi

Gelişmiş ülke merkezli başlayan küreselleşme sürecine gelişmekte olan ülkelerin de katılımıyla dünya genelinde liberalleşme eğilimi hız kazanmıştır. Ülkeler arasındaki ekonomik sınırların ortadan kalkması sonrasında ülkelerin küresel pazardaki konumunu muhafaza edebilmesi ve geliştirebilmesi için rekabet kavramı ön plana çıkmıştır.

Bir ülkenin uluslararası alanda rekabet edebilirliği; mikro açıdan firmanın, makro açıdan da endüstrinin ve ülkenin rekabet gücüne bağlıdır. Rekabet teorisinde, firmaların belirleyeceği stratejiler öncelikli olarak firmaların piyasa içerisindeki performanslarını ve dolaylı olarak içinde bulundukları endüstrinin performansını etkilemektedir.

Otomotiv sektöründe rekabet gücü sektörün ürün ve hizmetleri tasarlama, üretme ve fiyatlandırma aşamalarında rakiplerine göre üstünlük kazanması olarak tanımlanabilir. Bu açıdan bir ülkedeki otomotiv sektörünün uluslararası rekabet gücünü belirleyen yapısal ve niteliksel olmak üzere iki farklı faktör ön plana çıkmaktadır.

Yapısal faktörler arasında, bir ülkenin sahip olduğu işgücü verimliliği, kalifiye insan gücü, işçi ücretleri, işsizlik seviyesi, sermaye maliyetleri, AR-GE faaliyetleri, yeni yatırımlar, reel efektif döviz kuru ve enflasyon oranı yer almaktadır. Ölçülmesi görece daha zor olan niteliksel faktörler arasında ise ürün kalitesi, satış sonrası hizmet ve yaratıcı iş gücü gibi faktörler

ön plana çıkmaktadır.

Bir ülkede belirli bir sektörün uluslararası rekabet gücü hem o sektörün makro açıdan yapısal faktörlere sahip olması hem de niteliksel faktörlere sahip firmaları bünyesinde barındırmasıyla mümkün olmaktadır. Bu noktada dünyada satın alma ve birleşmelerle sayısı giderek azalan küresel otomotiv markalarının rekabet açısından avantajlı ülkelere yatırım yapmaları giderek daha fazla önemli hale gelmektedir.

Ülkeler arası rekabet gücünün ölçülmesinde söz konusu yapısal ve niteliksel göstergeler kullanılmakla birlikte, bir ülkenin mevcut üretim faktörleri ile hangi ürün üretiminde dünyanın geri kalanına göre daha avantajlı olduğu ve avantajlı olunan bu ürünlerin üretiminde yoğunlaştığı gerçekleşmiş dış ticaret verileri de kullanılmaktadır.

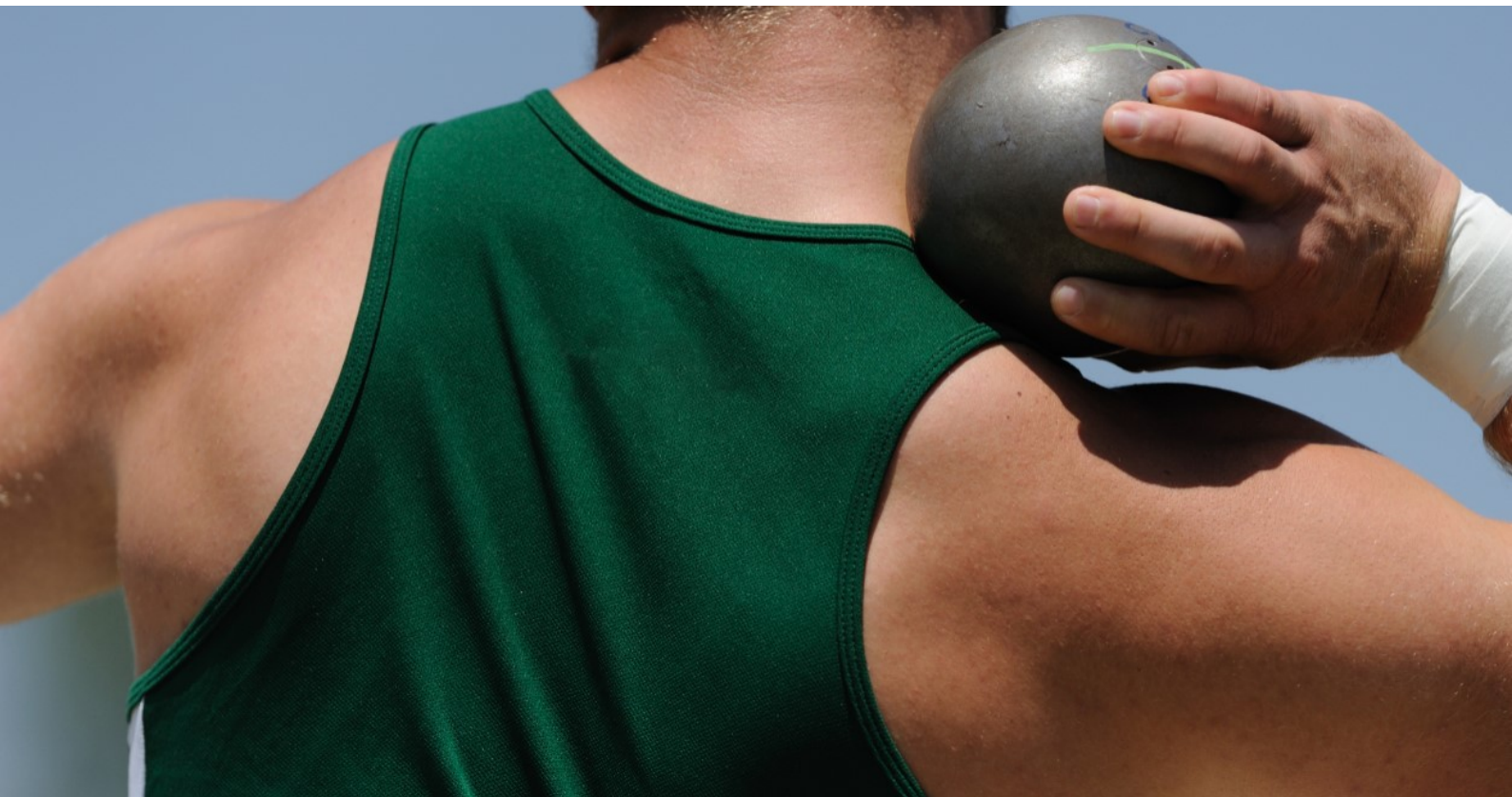
Bu görüş, temelde, David Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisine dayanmaktadır. David Ricardo tarafından açıklanan karşılaştırmalı üstünlükler teori-

sine göre, bir ülke ticaret ortaklarına göre nispi olarak ucuza (daha düşük birim emek maliyetiyle) üretebildiği malları ihraç etmeli, nispi olarak pahalıya (daha yüksek birim emek maliyete) üretebildiklerini de ithal etmelidir.

Bu durumda bir ülkenin karşılaştırmalı avantaja sahip olan sektörünün ihracatının ülkenin toplam ihracattan aldığı payın, dünyada söz konusu sektörün dünya toplam ihracattan aldığı paya göre yüksek olması beklenmektedir.

Böylelikle dış ticaretten sağlanan kazançlar hem ülke refahını maksimize edecek, hem de serbest ticaret kanalıyla dünya ekonomik refahında artışa yol açacaktır.

David Ricardo'nun 1817 yılında yapmış olduğu optimizasyon, ABD, Batı Avrupa ve Japonya'nın belli başlı büyük otomotiv üreticilerinin, son 30 yılda, maliyetlerin daha düşük olduğu, Çin, Hindistan, Meksika, Rusya, Brezilya, Türkiye ve Doğu Avrupa ülkelerini üretim merkezi olarak seçmesini açıklamaktadır



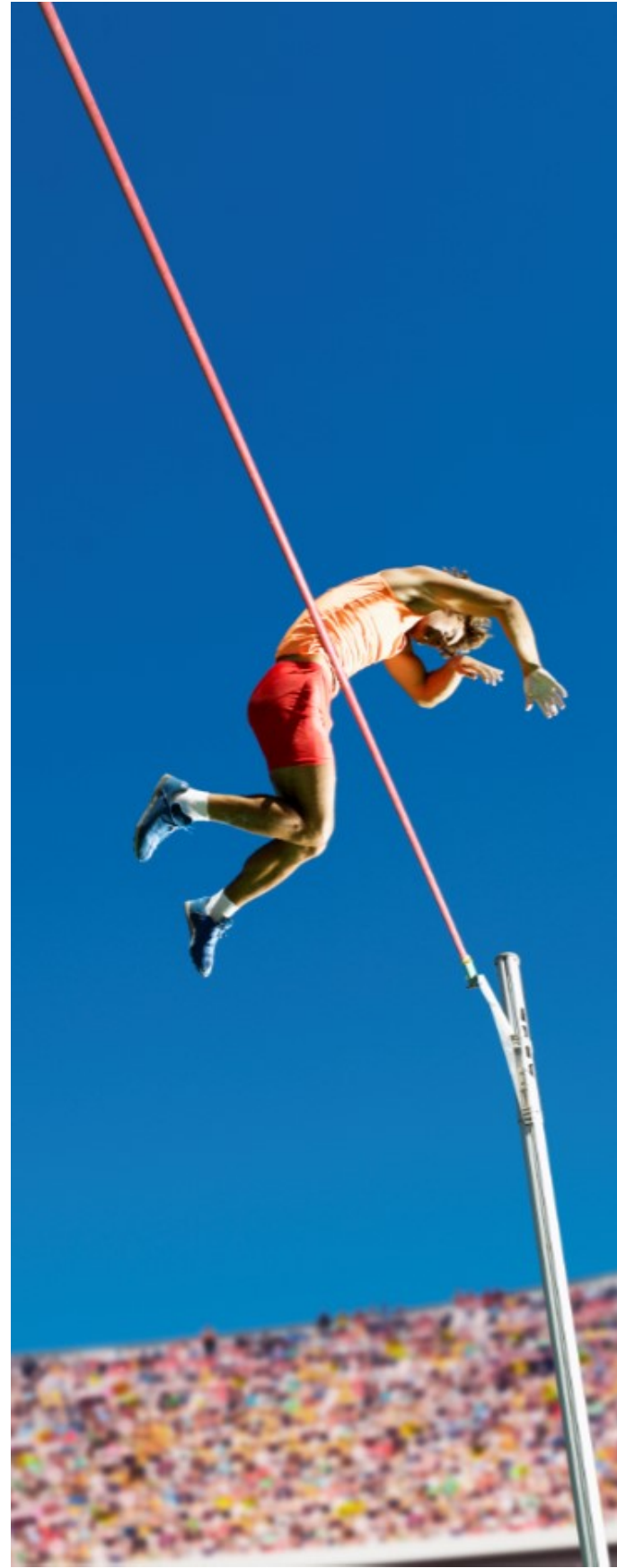
Çalışmanın geri kalan kısmında, Türkiye'nin küresel düzeyde rekabet gücünün belirlenmesi amacıyla, 2001-2015 yılları arasındaki ihracat ve ithalat verileri kullanarak, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA), Görelî İhracat-İthalat Oranları Ölçütü (Vollrath), Görelî İthalat Avantaj Endeksi (RMA) ve ihracat/ithalat oranı hesaplanmıştır. Böylelikle söz konusu endeksler sayesinde otomotiv ana sanayiinin yıllar itibarıyla uluslararası ticaretteki rekabet gücü değerlendirilmiştir.

Söz konusu endekslerin hesaplanmasında Birleşmiş Milletler COMTRADE veri tabanından sağlanan 87 numaralı Kara Nakil Vasıtaları (Demiryolu veya Tramvay Taşıtları Hariç) verileri kullanılmıştır. Rekabet gücünün ölçümünde ana sanayiye odaklanıldığı için 87 numaralı ana kaleminin 8702 (10 veya daha fazla kişi taşımaya mahsus (sürücü dahil) motorlu taşıtlar), 8703 (binek otomobilleri ve esas itibarıyla insan taşımak üzere imal edilmiş diğer motorlu taşıtlar) ve 8704 (eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar) kodlu alt kalemlerinden elde edilen dolar bazında rakamlar toplulaştırılmıştır. İkinci aşamada ise bu toplulaştırma yapılmadan segment bazında rekabet gücü ölçülmüştür.

Tablo 11: Otomotiv Ana Sanayii Rekabet Endeksleri

	AKÜ	Vollrath	GİA	İhracat/İthalat
2001	88	99	33	203
2002	103	113	33	218
2003	131	58	73	124
2004	179	51	108	109
2005	183	68	93	126
2006	207	100	76	167
2007	209	115	66	201
2008	221	126	63	233
2009	221	99	82	193
2010	207	77	96	134
2011	201	71	99	115
2012	160	65	84	122
2013	179	64	95	113
2014	176	75	83	137
2015	175	51	106	114

Kaynak: ITC, TSKB Ekonomik Araştırmalar Hesaplamaları



Endeks Sonuçları

Türkiye otomotiv ana sanayi uluslararası rekabet gücüne ilişkin hesaplanmış olduğumuz endeks değerleri tablo 11’de sıralanmıştır. Endeks hesaplamalarına yönelik metodolojik açıklama EK-1’de verilmiştir.

Rekabet gücünü ölçmede sıklıkla kullanılan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) yaklaşımına göre bir ülkenin sektör bazında ihracat yapısının ülkenin karşılaştırmalı üstünlüklerini, ithalat yapısının ise karşılaştırmalı dezavantajını (rekabet gücünden yoksunluğunu) göstermektedir.

Endeks değeri ülkenin belli bir sektör ihracatının toplam ihracatına oranının, aynı sektörün dünyadaki ihracatının dünya toplam ihracatına oranı olarak tanımlanmaktadır. Endeks değerinin 100’ün üzerinde olması Türkiye’nin otomotiv sektöründe dünyanın geri kalanına göre karşılaştırmalı avantaja sahip olduğunu, 100’ün altında olması ise karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğuna işaret etmektedir.

AKÜ endeks değerleri Türkiye otomotiv ana sanayiinde 2001 yılında dünyanın geri kalanına göre karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğunu, 2002 yılından itibaren karşılaştırmalı üstünlüğü yakaladığını ve 2004 yılından sonra ise sektörün dünyanın geri kala-

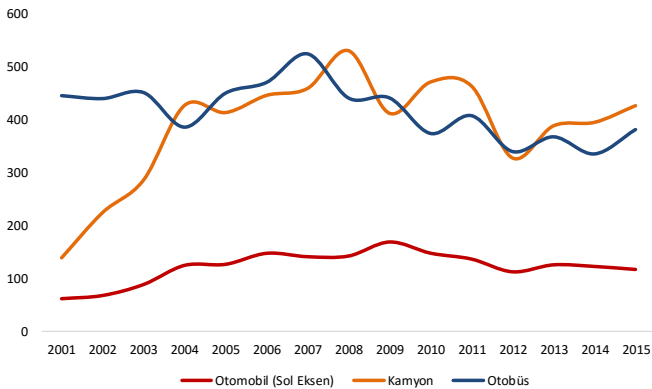
nına göre yüksek düzeyde rekabet gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

Sadece ihracatı hesaba dahil eden AKÜ endeksinin, ihracat ve ithalat verileri ile net ticaret etkisinin de hesaba katılarak Vollrath tarafından geliştirilen alternatif endeks değerleri tabloda 11’de gösterilmiştir. İncelenen tüm yıllarda Türkiye’nin otomotiv ana sanayiinde yüksek düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir (endeks değerinin 0’dan büyük olması karşılaştırmalı üstünlüğe, 50’den büyük olması yüksek rekabet gücüne işaret etmektedir).

Görelî İthalat Avantaj Endeksinde (GİA) alınan değerler ülkenin otomotiv ithalatı ve toplam ithalatı yanında dünya otomotiv ithalatı ve dünyanın toplam ithalat rakamlarıdır. Dünyada bir ülkenin ihracatı diğer bir ülke için ithalat olduğu için gerek dünya toplam ihracatı, dünya toplam ithalatına gerekse dünya otomotiv ihracatı dünya otomotiv ithalatına yakın değerler taşımaktadır. Bu sebeple hesaplanan GİA oranı ithalat yoğunluğuna vurgu yapmaktadır.

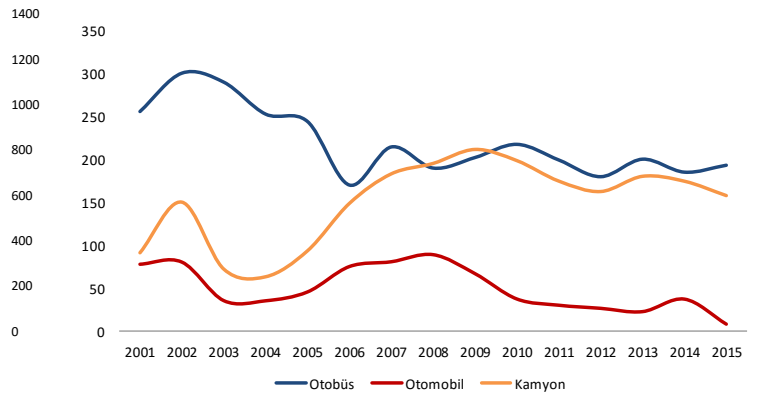
GİA oranının 0’a yakın olduğu değerler iç talep

Şekil 28: Otomotiv Sektörü Segment Bazında AKÜ Endeks Değerleri



Kaynak: ITC, TSKB Ekonomik Araştırmalar Hesaplamaları

Şekil 29: Otomotiv Sektörü Segment Bazında Vollrath Endeks Değerleri



Kaynak: ITC, TSKB Ekonomik Araştırmalar Hesaplamaları

içerisinde ithalatın ihmal edilebilir seviyede olduğunu, 100'e yakın olması ise iç talebin önemli bir kısmının ithalatla karşılandığını göstermektedir. İlgili dönem için GİA oranının gelişimine bakıldığında 2004 yılı haricinde hesaplanan değerlerin 100'ün altında olduğu ancak yıllar itibarıyla artarak kritik değer olan 100'e yaklaştığı ve 2015 yılında, tekrar, hızlı iç pazar büyümesiyle kritik eşik değeri geçtiği görülmektedir.

GİA oranının yükselme eğiliminde olmasında iki faktör rol almaktadır.

Birincisi, Türkiye'nin Gümrük Birliği'ne girmesinin ardından Avrupa Birliği ile ithalatta uygulanan gümrük vergisi ile eş etkili vergi oranlarının ortak gümrük tarifesi seviyesine indirilmesidir. Böylece yıllar itibarıyla Avrupa Birliği kökenli ithal ürünlere olan talep artmıştır.

İkincisi, yaşanan ekonomik krizlerin ardından ertelenmiş talebin devreye girdiği yıllarda otomotiv pazarındaki hızlı büyümeye paralel ithal edilen araç sayısı da ortalamanın üzerinde artış kaydetmiştir. Örneğin, 2001 yılında 33 olan GİA endeksinin 2004 yılında 108'e yükselmesi 2001 krizinden gelen ertelenmiş talep ile açıklanmaktadır. 2008 küresel finans krizinin ardından endeks değerinin tekrar artışa geçmesinin sebebi ise ilgili dönemde Türkiye'de ekonomik toparlanmanın dünyanın geri kalanına göre daha hızlı olması ve dolayısıyla yurt içindeki araç ithalatının dünyanın geri kalanına göre daha hızlı artışa geçmesidir. İç ve dış talep koşullarındaki benzer eğilim ihracat/ithalat oranının gelişiminde de görülmektedir.

Ekonomideki konjonktür etkilerini ortadan kaldırıp GİA oranının gerçek eğilimini izlemek açısından hareketli ortalamalar aldığımızda, endeks değerinin ortalamasının 70 olduğu, bu seviyeyle ihmal edilemeyecek, kritik eşik değeri yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Endeks değerlerinden çıkarılacak bir diğer sonuç ise Gümrük Birliği sonrasında iç pazarda ithalatın yapısal olarak yükseldiğidir.

Segment Bazında Endeks Sonuçları

Otomotiv sektörünün, segment bazında rekabet gücünün belirlenmesi için, ITC dış ticaret kodlarına göre otomobil, otobüs ve kamyon alt kırımlarına ilişkin hesaplanan endeks değerlerinin tarihsel gelişimi şekil 28 ve 29'da gösterilmiştir. Burada hem AKÜ hem de Vollrath yöntemi ile hesaplanan rekabet oranları Türkiye'nin tüm alt segmentlerde dünyanın



geri kalanına göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir.

Otomobil ve otomotiv ana sanayii rekabet oranlarının bir birine yakın seyir izlemesi otomobil üretiminin toplam üretimden yaklaşık %60'la en fazla paya sahip segment olmasından kaynaklanmaktadır.

Diğer yandan, otobüs ve kamyon alt segmentlerine ilişkin rekabet oranları, Türkiye'nin üretimde oldukça yüksek rekabet gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin artan nüfusuyla hızlanan konut ihtiyacı ve altyapı çalışmaları, demir yolu ağının yeterli şekilde gelişmemesinden yük ve yolcu taşımacılığının karayolları ile yapıyor olması ve benzer sebeplerden dolayı kamyonu ve otobüse olan talep sürekli artmaktadır.

Bu sebeple, Türkiye hem güçlü iç pazarını hem de Avrupa Birliği ve Ortadoğu pazarlarını besleyen, ulusal ve uluslararası firmaların kamyon ve otobüs üretimi yaptığı önemli bir merkez haline gelmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye otomotiv sanayisinin, üretim kalitesi, yüksek verimlilik ve düşük maliyetle üretimde rekabet edebilirlik gücünü kanıtladığı görülmektedir.

Öte yandan küresel otomotiv endüstrisi bugünlerde dijitalleşme, otonom sürüş ve alternatif enerjilerle çalışan yeni araç teknolojileri konularında büyük bir devrime hazırlanmaktadır. Otomotiv endüstrisindeki bu dönüşüm aslında bilişim teknolojileri ile endüstriyi bir araya getirmeyi planlayan "Endüstride Dijital Dönüşüm" ile eş zamanlı olarak ortaya çıkmaktadır. Otomotiv endüstrinin gelecek 5-10 yıl içinde yapacağı yeniliklerin geçtiğimiz 50 yılda ortaya koyduğu ilerlemelerden çok daha büyük boyutta olacağı tahmin edilmektedir.

Önümüzdeki yıllarda araçlara ileri düzeyli sensör, lazer, kamera, GPS, ağ bağlantı ve karar verme gibi cihazlar entegre edilerek sürücünün yerine karar alabilen yapay zekaya sahip araçların üretilmesi planlanmaktadır. Bununla birlikte emisyon salınımının azaltılması ve yakıt tüketiminin 100 kilometrede 2 litreye kadar düşürülmesi amacıyla alternatif yakıt tüketebilen çift güç kaynaklı (Hibrit) motorlar geliştirilmektedir.

Enformatik ve elektroniğin araçlarda giderek daha fazla paya sahip olması, alternatif yakıtlarla çalışan yeni araç teknolojilerinin geliştirilmesi ve araç sürücülerinin kademeli olarak daha pasif duruma geçecek olması (otonom araçlar) endüstride ürün geliştirmeden satış sonrası hizmetlere ve yan sanayiden sigortacılığa kadar bir çok alanda temelden değişimi zorunlu kılacaktır.

Bu bağlamda rekabet üstünlüğü yarışında olan otomotiv firmalarının ve otomotiv üretiminde yukarı tırmanmayı hedefleyen ülkelerin öncelikle atması gereken adım endüstrideki mevcut trendleri yakalayabilen AR-GE alanındaki faaliyetlerini daha da güçlendirmeleridir. Sektördeki dijital dönüşüme uygun olarak yapılacak yatırımlar rekabet yarışındaki oyuncuların sıralamasını radikal bir şekilde değiştirecek ve belki de geleceğin yeni otomotiv üreticilerini ortaya çıkaracaktır. Aksi taktirde günümüz teknolojik seviyesiyle üretime devam edilmesi 2016 yılındaki yüksek rekabete sahip oyuncuların gelecekte söz sahibi olmalarına yeterli olmayacaktır.

AR-GE faaliyetlerinin önemini erken dönemde kavrayan ve sanayileşme oranı yüksek olan ülkeler "gelişmiş ülkeler" olarak nitelendirilmektedir. Ülkelerin belirli bir üründe rekabet gücünü artırmaları temelde teknolojik gelişmenin var olduğu prodüktivite artışıyla mümkün olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağı problemini çözerek yüksek gelirli gelişmiş ülkeler grubuna yükselbilmesi aynı zamanda orta teknoloji tuzağından çıkmasıyla mümkün olacaktır.

Türkiye’de teknolojik gelişmenin önemli paya sahip olduğu sektör yelpazesinin ilk sıralarında yer alan otomotiv sanayiinin daha yüksek katma değer yaratarak üretim merkezinden mükemmeliyet merkezine dönüşümü ve sahip olduğu küresel rekabet gücünü sürdürebilmesi sektördeki dönüşüme paralel olarak özgün teknoloji ürünlerinin geliştirilmesi ile sağlanacaktır. Bu bakımdan, üretim alanında ulaşılan bu yetkinliğin güçlenerek devam etmesi için teknoloji ve AR-GE alanlarındaki yetkinliğin de gelişiminin devamına ihtiyaç duyulmaktadır.





Türkiye Otomotiv Pazarı

Türkiye’de Araç Parkına İlişkin Temel Özellikler

1966 yılında 200 bin olan trafikteki araç sayısı, yıllık ortalama %9,4 artışla, 2016 yılında 16 milyon adete yükselmiştir (traktör ve motosiklet hariç).

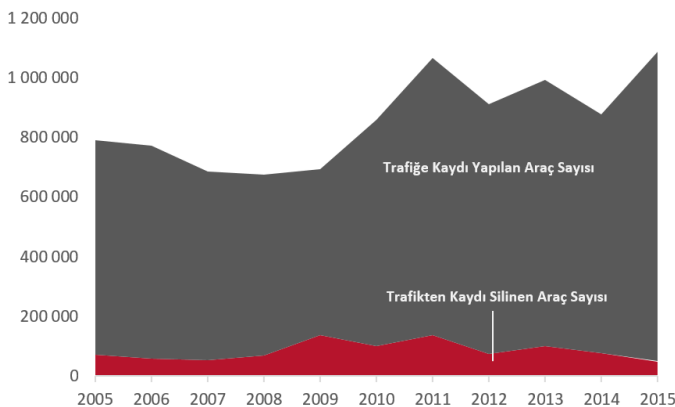
Öte yandan son 15 yıla ait trafiğe kaydı yapılan ve trafikten kaydı silinen araç sayıları baz alındığında Türkiye’de araç yenileme hızının oldukça yavaş olduğu izlenmektedir. İlgili dönemde trafikten kaydı silinen araç sayısı trafiğe kaydı yapılan sıfır araç sayısının yaklaşık 10’da 1’i kadardır.

Bu durum, belirli yaşı aşmış araçların aktif olarak kullanıldığını göstermekte ve Türkiye’de araç parkı yaş ortalamasının gelişmiş ülkelere göre yüksek olmasına yol açmaktadır.

Avrupa’da araç parkının yaş ortalaması 7 ila 10 arasında değişirken bu oran Türkiye’de 12,4 seviyesindedir. Trafikteki toplam araç sayısının %21’ini oluşturan 3,2 milyon araç ise 20 yaşından büyüktür.

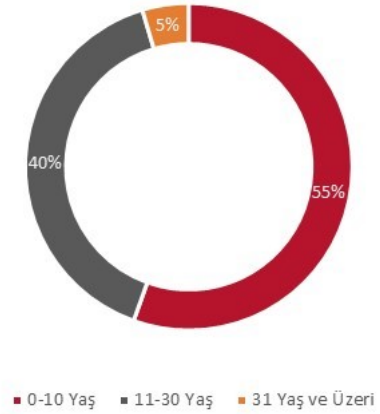
2015 yılında noter aracılığıyla bir veya daha fazla el değiştiren taşıt sayısı 6,4 milyon düzeyindedir. İkinci

Şekil 30: Trafiğe Kaydı Yapılan ve Trafikten Kaydı Silinen Araç Sayısı



Kaynak: TÜİK

Şekil 31: Araç Parkı Yaş Dağılımı



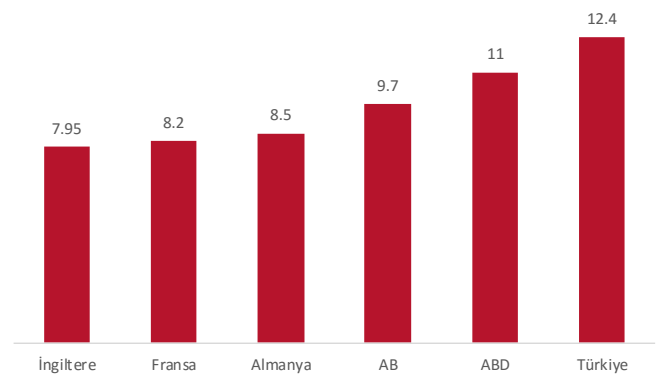
Kaynak: TÜİK

el pazarında işlem hacminin sıfır araç kaydının yaklaşık 5 katı olmasında Türkiye’de satın alım gücünün düşük olmasının yanı sıra uygulanan maliye politikalarının tüketici talebine olan yansımaları ortaya koymaktadır.

Öte yandan, araç parkı ortalama yaşı satış sonrası pazar ve sıfır araç satışları için önemli bir veridir. Sıfır araç satışları ortalama 2 yıla kadar garanti kapsamında olduğu için araç parkının 3 ve daha yaşlı olan kısmını oluşturan %84 gibi büyük bir kısmı bağımsız servisler ve yedek parça/yan sanayii tedarikçileri için büyük bir pazar potansiyeli sunmaktadır.

Türkiye’de araç parkının ortalama yaşının gelişmiş ülkelere kıyasla yüksek olması gelecekte yeni araç satışlarının artacağına dair önemli bir göstergedir.

Şekil 32: Araç Parkı Ortalama Yaşı



Kaynak: TÜİK, ACEA, Bloomberg

2016 Pazar Performansı

2015 yılında 2014 yılından gelen ertelenmiş talebin yanı sıra, yıl içinde iki genel seçim döneminin yaşanması ve Fed'in uzun yıllar sonra ilk faiz artırımını kararının yarattığı belirsizliklerin ardından döviz kurunun daha da yükseleceğini öngören tüketicilerin araç talebini öne çekmesi 2016 yılının tamamı için yüksek baz etkisi oluşturmuştur. Bir önceki yıldan gelen yüksek baz etkisine jeopolitik risklerin de eklenmesiyle Türkiye otomotiv pazarı 2016'nın ilk 9 aylık döneminde %6 daralmıştır.

Yılın son çeyreğinde mevcut stokları azaltmak isteyen araç satıcıları sabit döviz kuru, düşük faiz oranı gibi kampanyalarla araç satışlarını hızlandırmıştır. Aynı dönemde yeni ÖTV düzenlemesine ilişkin haberler tüketicilerin talebini erkene çekmesine yol açmış, Ekim ve Kasım ayında toplam pazar, sırasıyla, %28 ve %42 büyümüştür. Öte yandan Ekim ve Kasım aylarında erkene çekilen talep desteğine rağmen Aralık ayında toplam pazar tekrar daralmış ve 2016 yılında Türkiye otomotiv pazarı büyüme kaydedememiştir.

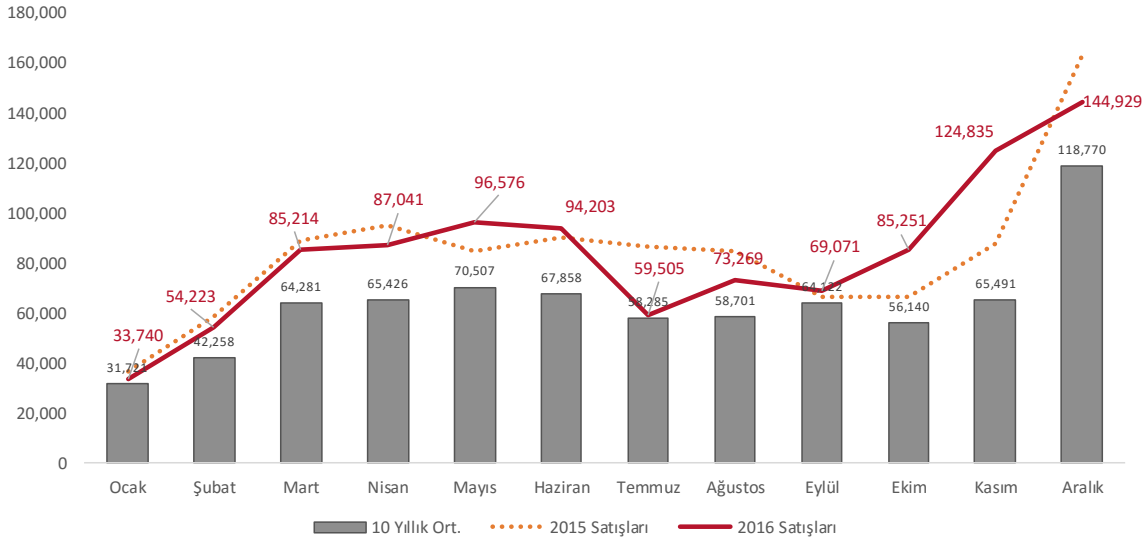
Tablo 12: Türkiye Otomotiv Pazarı Marka Bazında Satış Adetleri, 2016

2016 Sıralaması	Marka	2015	2016	Değişim
1	VOLKSWAGEN	139,043	134,535	-3%
2	RENAULT	117,363	121,707	4%
3	FORD	118,640	109,604	-8%
4	FIAT	109,490	106,106	-3%
5	OPEL	47,000	55,471	18%
6	TOYOTA	50,924	52,832	4%
7	HYUNDAI	51,743	51,762	0%
8	DACIA	44,812	47,529	6%
9	MERCEDES-BENZ	38,790	40,736	5%
10	PEUGEOT	34,411	35,563	3%
11	NISSAN	26,428	32,053	21%
12	SKODA	22,107	28,876	31%
13	BMW	31,221	27,166	-13%
14	CITROEN	28,270	25,418	-10%
15	AUDI	20,279	22,005	9%

Kaynak: ODD

Türkiye otomotiv pazarının toplam büyüklüğü 2016'da önceki yıla göre değişim göstermemiştir.

Şekil 33: Adet Bazında Türkiye Otomotiv Pazarı Performansı



Kaynak: ODD

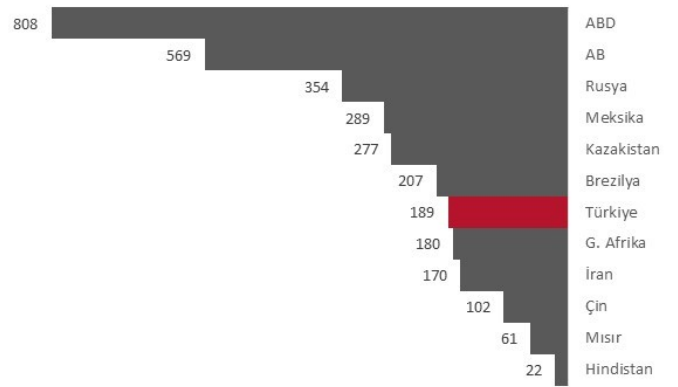
Türkiye'nin Araç Sahiplik Oranı ve Uluslararası Karşılaştırması

Türkiye’de her 1000 kişiye 189 araç düşmektedir. Bu oran ABD’de 808 iken Avrupa’da 569’dur. Ülkeler arası araç sahiplik oranlarının birbirinden farklılaşmasına neden olan en büyük faktör o ülkedeki kişi başına düşen gelir seviyesidir.

Kişi başına düşen milli gelir düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç ana gruba ayrıldığında her bir gelir grubunda araç sahiplik oranı ve pazar büyümesi farklı büyüme hızı sergilemektedir.

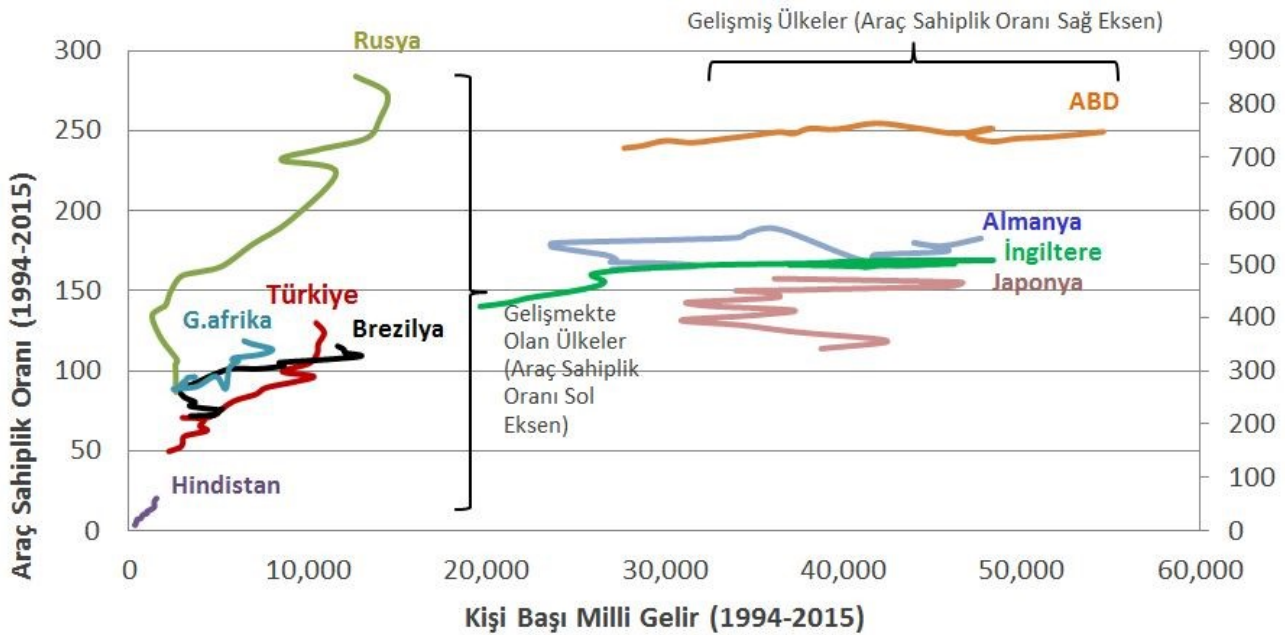
Araç satın alabilmek ve maliyetlerine katlanabilmek için gelir seviyesi yeterli olan düşük gelirli ülkelerde, araç sahiplik oranı oldukça düşük seviyededir. Şekil 34’te bu ülke grubuna örnek olarak Hindistan gösterilmiştir. Hindistan 1,3 milyarlık nüfusuna rağmen,

Şekil 35: Ülkelere Göre 1000 Kişiye Düşen Araç Sayısı, 2014



Kaynak: OICA, TUIK

Şekil 34: 1994-2015 Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Otomobil Sahiplik Oranı ve Kişi Başı Milli Gelir



Kaynak: IMF International Financial Statistics, Dünya Bankası

kişi başına düşen gelirin 1,500 dolar olması sebebiyle, ülkedeki otomobil sayısı ancak 30 milyondur (1000 kişiye düşen araç sayısı 22).

Orta gelir grubunda yer alan Rusya, Türkiye, G. Afrika ve Brezilya'da ise kişi başına düşen gelirdeki hızlı artışla beraber 1000 kişiye düşen otomobil sayısı da hızla artmaktadır.

ABD, Almanya, İngiltere ve Japonya gibi yüksek gelir grubundaki ülkeler araç parkında ve 1000 kişiye düşen araç seviyesinde belirli bir doygunluk seviyesine ulaştığından ilgili orandaki gelişim yatay seyretmektedir.

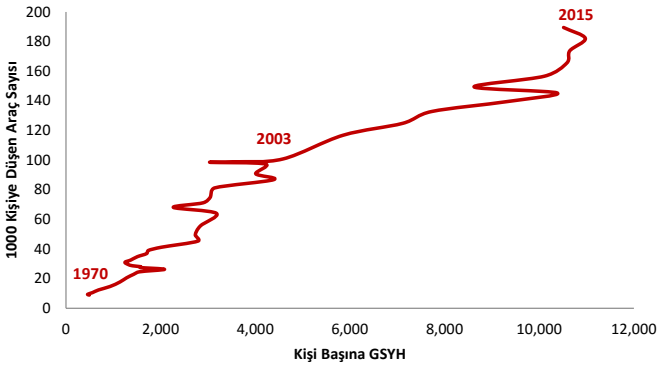
Böylelikle farklı gelir gruplarında farklı araç sahiplik oranı hızına sahip olunması gelir ve araç talebi ara-

sında pozitif yönlü olmakla birlikte doğrusal olmayan S şeklinde bir görünümün olduğuna işaret etmektedir.

Buradan hareketle, hızlı yükselenler grubunda yer alan Türkiye'nin doymamış iç pazara sahip olduğu ve uzun vadede araç sahipliğinin kişi başı milli gelirdeki hızlı artışla birlikte yükselmeye devam edeceği anlaşılmaktadır.

Öte yandan, ülkeler arası karşılaştırma yapıldığında gelir seviyesi araç sahiplik oranında en açık farklılaşma faktörü olmakla birlikte ülkeden ülkeye değişen gelir dağılımındaki adalet, maliye politikaları, demografik yapı, finansman koşulları ve makroekonomik kırılganlıklar aynı gelir seviyesinde olan ülkelerin farklı araç sahiplik oranlarına sahip olmasına neden olmaktadır.

Şekil 36: Türkiye'de Araç Sahiplik Oranı ve Kişi Başı Milli Gelir

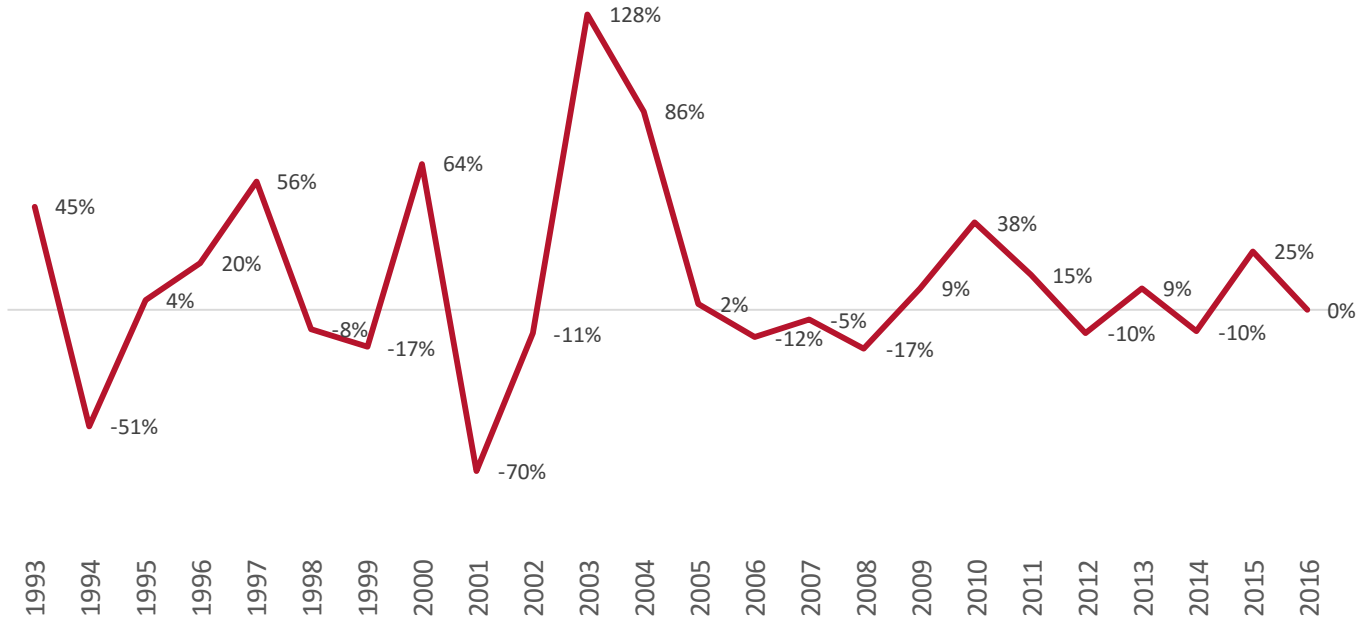


Kaynak: TÜİK, IMF International Financial Statistics



Türkiye Otomotiv Pazarını Etkileyen Faktörler

Şekil 37: Türkiye Otomotiv Pazarı Yıllık Büyüme Oranları, 1993-2015



Kaynak: OSD, TSKB Ekonomik Araştırmalar Hesaplamaları

Türkiye Otomotiv Pazarı ne kadar istikrarlı?

Şekil 37’de 1993-2015 yılları arasında Türkiye otomotiv pazarının yıllık değişimleri gösterilmiştir. İlgili dönemde Türkiye otomotiv pazarı yıllık büyüme oranlarının oldukça geniş denge aralığına sahip olması yıllık pazar büyüme oranlarının istikrarsız olduğuna işaret etmektedir.

Türkiye’de otomotiv pazarının bu derece dalgalı seyir izlemesi yurtiçinde üretim yapan ana sanayii firmalarının üretimini olumsuz etkileyebilmektedir. Söz gelimi, 2016 yılında Türkiye’de üretilen araçların % 23’ünün yöneldiği yurt içi otomotiv pazarının 2017 yılında %30 daralması durumunda, otomotiv sektörünün adet bazında üretimi de, ilgili dönemde, %7 daralmaktadır.

Takip eden yıllarda ise ertelenmiş talebin tekrar dev-

reye girmesiyle birlikte tam tersi yönde pazar büyümesi görülmektedir. Dolayısıyla, yıldan yıla gözlenen yüksek oranda artış ve azalışlar Türkiye’de üretim yapan otomotiv üreticilerinin kapasite kullanımını ve geleceğe yönelik planlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Türkiye’de araç talebinin yıldan yıla yüksek değişim göstermesinin ardında bir çok neden vardır.

Türkiye’de araç talep eden kişiler reel gelir, döviz kuru, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı, geleceğe ilişkin siyasi ve ekonomik beklentiler, vergi politikaları gibi makro ekonomik değişkenlerin yanı sıra firmalar arası fiyat rekabeti ve araç satış kampanyaları gibi mikro bazlı değişkenlere göre araç talebini ertelebilmekte veya erkene çekebilmektedir.

Araç pazarındaki yıldan yıla değişimler bazen sıralanan faktörlerin sadece biriyle bazense tüm faktörlerin bir araya gelmesiyle açıklanmaktadır.

Çalışmanın takip eden kısmında Türkiye’de hanehalkı gelir seviyesi ve toplam gelir içinde otomotiv grubuna yapılan harcamaların yıllar içindeki seyri, sektöre yönelik vergi politikaları, finansman koşulları ve kredilere uygulanan faiz oranı, döviz kuru ve Türkiye’nin demografik yapısı analiz edilerek Türkiye’nin otomotiv iç pazar tahmin modeli oluşturulmuş ve Türkiye’nin araç sahiplik oranı ile iç pazar büyümesinin 2020 projeksiyonlarına yer verilmiştir.

Türkiye’de en zengin ve en fakir %20’lik kesim arasında 7 kat gelir farkı bulunmaktadır.

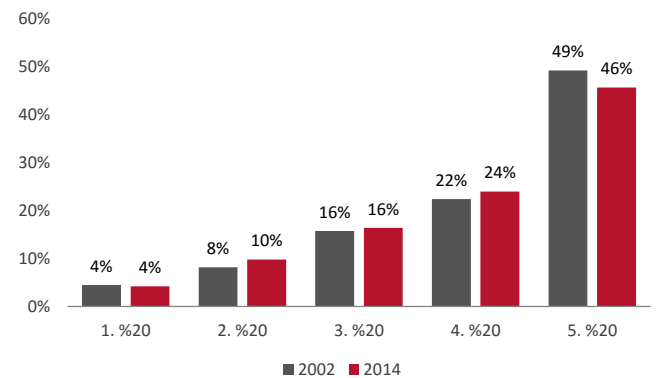
Türkiye’deki mevcut gelir ne kadar eşit dağılıyor?

Pastadan kim ne kadar pay alıyor?

Hanehalkı harcanabilir gelirinin %20’lik gruplar düzeyinde toplam harcanabilir gelirden almış olduğu paylara göre değerlendirildiğinde; 2014 yılında, Türkiye’de, en fakir %20’lik grup toplam gelirden %6,5 pay alırken, en zengin %20’lik grup toplam gelirden %44,7 pay almaktadır. Bu sonuçla, Türkiye’de hane halkları arasında toplam ülke gelirinin bölüşümünde adil olmayan yapının olduğu söylenebilmektedir.

Türkiye’de gelir dağılımının bu denli bozuk olması otomotiv talebinin ülke nüfusunun geneline yayılmasını engellemektedir. Ulaştırma grubunda oluşan tüketim gelire göre detaylandırıldığında, nüfusun en zengin %20’lik kesimi ulaştırma grubundaki toplam tüketimin %46’sını oluşturmaktadır. Bu durum oto-

Şekil 38: Gelire Göre Sıralı Hanehalkı Gruplarının Ulaştırma Grubu Tüketimindeki Payları



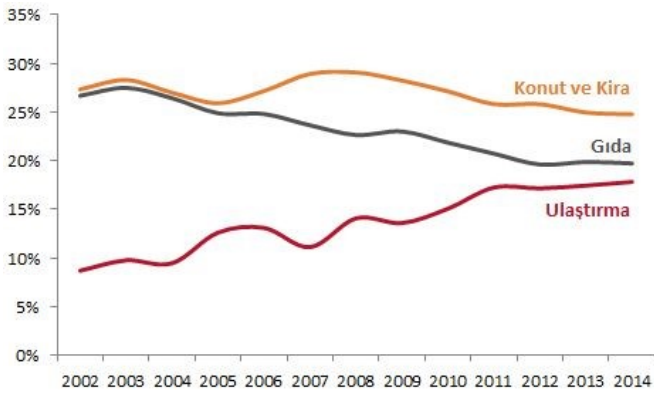
Kaynak: TÜİK

motiv talebinin neredeyse yarsının ülke nüfusunun sadece %20'lik kesiminden geldiğine işaret etmektedir.

Ulaştırma Grubunun Hanehalkı Tüketimi İçindeki Payı

Türkiye’de ulaştırma grubunun bir hanenin yapmış olduğu toplam tüketim içindeki payı yıl geçtikçe yükselmiştir. Gelir seviyesi yükseldikçe alım gücü görece zor olan tüketim grupların payının artması hızlı gelir artışı sağlayan ülkelerde beklenen bir sonuçtur. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye’de 2002 yılında ulaştırma grubunun hanehalkı toplam tüketimi içindeki payı %10’un altındayken, hızlı ekonomik büyüme, kentleşme, birlikte, 2014 yılında %20’ye yaklaşmıştır.

Şekil 39: Hanehalkı Tüketim Harcamaları İçinde Ana Harcama Gruplarının Payı



Kaynak: TÜİK



Türkiye Otomotiv Pazarında Vergiler

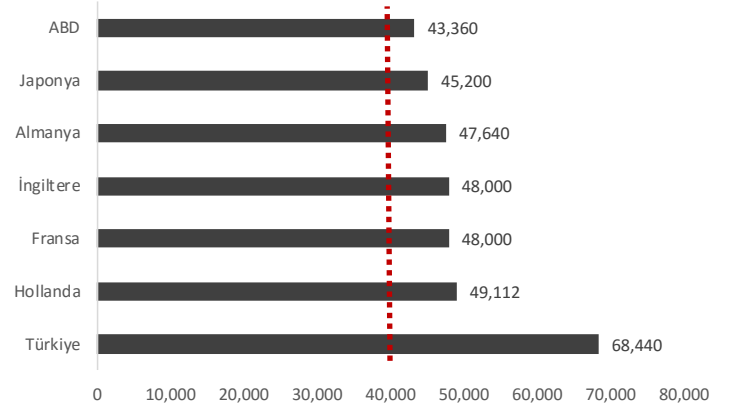
Türkiye’de araçlar için 2 tür vergi uygulanmaktadır. Bunlardan birincisi özel tüketim (ÖTV) ve katma değer vergilerinden (KDV) oluşan dolaylı vergilerdir. İkincisi ise yıllık ödenen motorlu taşıtlar vergisidir (MTV). KDV %18 ile sabitken ÖTV aracın motor hacmine göre ve vergi öncesi fiyatına göre %45-160 arasında değişmektedir.

Türkiye’de uygulanan vergi oranları diğer ülkelere kıyasla oldukça yüksek seviyede bulunmaktadır. 2016 yılı itibarıyla fabrika çıkış fiyatı 40 bin TL olan, 1600 cc’den düşük motor hacimli, sıfır otomobilin ÖTV ve KDV sonrası fiyatı 68,440 TL’ye yükselmektedir. Aynı aracın ABD’deki (California) satış fiyatı 43,360 TL iken Japonya’da 45,200, Almanya’da 47,640 TL seviyesindedir. Bununla birlikte Türkiye’de motor hacmi 2000cc’nin üzerinde olan araçlarda vergi yükü %207’ye ulaşmakta ve ÖTV ve KDV öncesi fiyatı 50 bin TL olan bir aracın vergi sonrası fiyatı 153,400 TL’ye yükselmektedir.

Yeni ÖTV Düzenlemesinin Araç Fiyatlarına Etkisi

25.11.2016 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan kararname uyarınca binek otomobillere uygulanan

Şekil 41: “<1600cc” Otomobilin Vergi Sonrası Fiyatı (Vergi Öncesi Araç Fiyatı 40 bin TL Olarak Baz Alınmıştır)



Kaynak: Bloomberg

Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) oranlarında bir takım değişikliklere gidilmiştir.

Yapılan değişiklikler öncesinde Türkiye otomotiv pazarında otomobillerin motor silindir hacmine göre 3 kategoride farklı ÖTV oranları uygulanırken, bu kararlar birlikte ilgili kategoriler içinde de otomobilin vergi öncesi fiyatına göre sınıflandırmalar yapılarak otomobillere uygulanan ÖTV oranları detaylandırılmıştır.

Şekil 40: Eski ÖTV Oranları ve Yeni ÖTV Oranları



Fiyatı 40 bin TL'yi aşmayan otomobillere uygulanan %45'lik ÖTV oranında her hangi bir değişikliğe gidilmediği için aracın nihai satış fiyatında ve toplam vergi yükünde bir değişiklik olmamıştır.

Vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'yi aşıp 70 bin TL'yi geçmeyen otomobillere uygulanan ÖTV oranının %45'ten %50'ye yükseltilmesi ilgili fiyat aralığındaki araçların nihai fiyatlarında %3,4'lük artışa ve KDV'nin de eklenmesiyle oluşan toplam vergi yükünün %71'den %77'ye yükselmesine yol açmıştır.

Vergi değişiminden en fazla etkilenen grup ise vergi öncesi fiyatı 70 bin TL'yi aşan otomobiller olmuştur. İlgili fiyat aralığında uygulanan ÖTV oranının %45'ten %60'a çıkartılması ilgili gruba giren araçların toplam vergi yükünün 18 puanlık artışla %89'a çıkmasına ve nihai araç fiyatlarının %10,3 yükselmesine neden olmuştur.

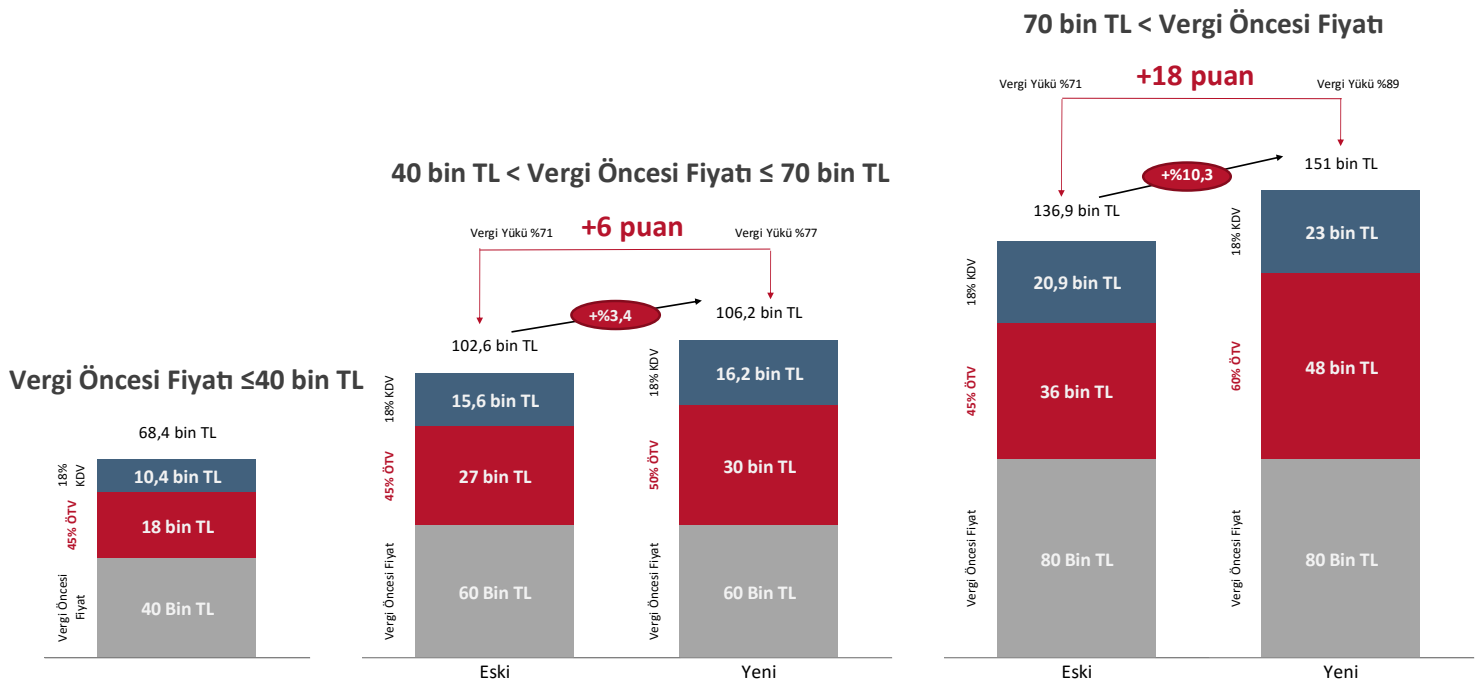
Motor hacmi 1600cc-2001cc arasında olan ve vergi öncesi fiyatı 100 bin TL'yi aşmayan otomobillere uygulanan ÖTV oranı %90'dan %100'e yükseltilmiştir.

ÖTV oranına bağlı olarak ilgili motor hacmi ve fiyat grubuna giren araçların toplam vergi yükü 12 puan artarak %136'ya çıkarken nihai araç fiyatı ise %5,3 artmıştır.

Motor hacmi 1600cc-2001cc arasında olan ve vergi öncesi fiyatı 100 bin TL'yi geçen otomobillere uygulanan ÖTV oranı ise %90'dan %110'a çıkartılmıştır. Buna bağlı olarak bu gruptaki araçların toplam vergi yükü 24 puan artarak %148'e çıkarken nihai araç fiyatı %10,5 oranında yükselmiştir.

Motor hacmi 2000cc'nin üzerinde olan otomobil uygulanan ÖTV oranı aracın vergi öncesi fiyatına bakılmaksızın %145'ten %160'a yükseltilmiştir. Bunun neticesinde ilgili motor hacmine sahip otomobillerin toplam vergi yükü 18 puan artarak %207'e çıkarken nihai araç fiyatları %6,1 oranında artmıştır.

Şekil 42: 1600cc'den Düşük Motorlu Otomobillerde Vergi Yükü ve Nihai Fiyat Değişimi



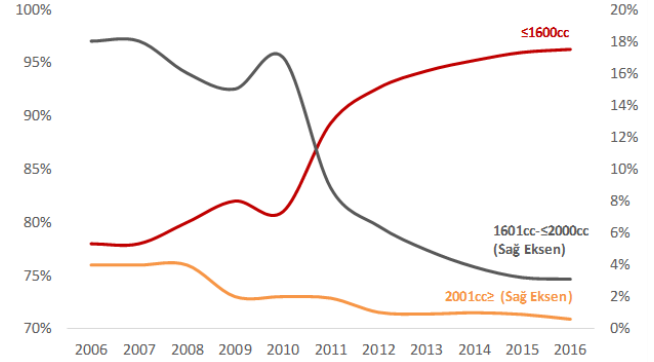
Yeni Düzenlemenin Türkiye Otomotiv Pazarına ve Ana Sanayiine Yansıması

Yeni ÖTV düzenlemesi sonrasında otomobil pazarının motor hacmine göre kompozisyonunda radikal bir değişiklik beklenmemektedir. Özellikle son 15 yılda vergi oranlarının 1600cc'den düşük motor hacimli otomobiller lehine artırılması zaten ilgili segment araçların pazar payını %96'ya kadar yükseltmiştir.

Öte yandan, yeni ÖTV uygulamasında otomobillerin motor büyüklüğünün yanı sıra Türk Lirası cinsinden fiyat kıstası getirilmesi toplam pazar büyümesi açısından kur riskini daha da artırmaktadır. Otomotiv pazarında tüketici güveni en fazla kur hareketlerinden etkilendiği bilinmektedir.

Aynı motor büyüklüğü grubunda yer alan ancak fiyat sınıflandırmaları itibarıyla bir üst fiyat eşiğine (1600cc'den düşük motorlu otomobillerde 40 bin ve 70 bin TL, 1600cc-2000cc motorlu otomobillerde ise 100 bin TL) yakın olan otomobiller, kısa vadede, kur artışlarından en fazla olumsuz etkilenecek grupta yer almaktadır.

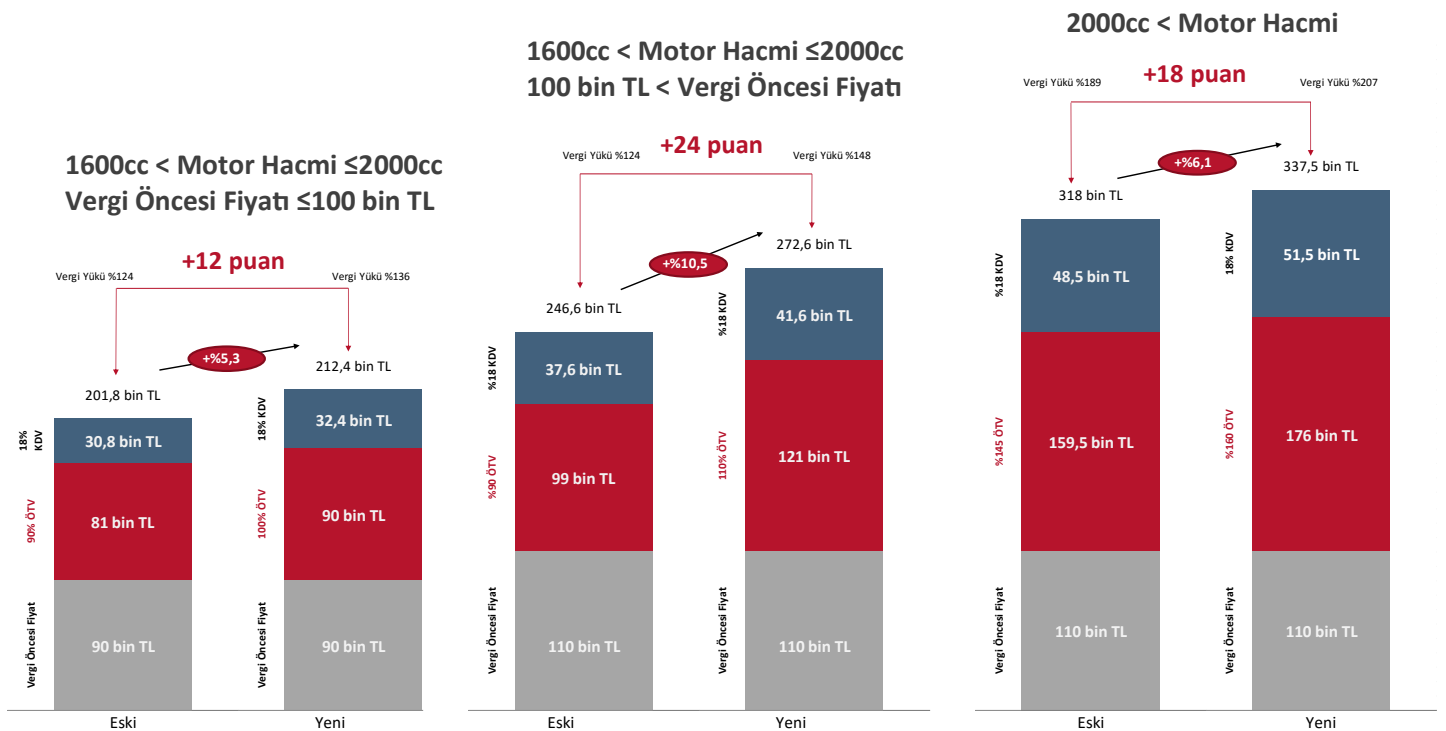
Şekil 44: Motor Büyüklüğüne Göre Otomobil Pazar Payı



Kaynak: Bloomberg

Fiyatı düşük olan ekonomik sınıf araçların otomobil pazar payının kalıcı olarak yükselebilmesi için yeni ÖTV uygulamasındaki fiyat dilimlerinin her yıl, enflasyon veya Euro/TL kuru oranında, yukarı yönlü revize edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde birkaç yıl içinde fiyatı 40 bin TL'nin altında olan 1600cc'den düşük motor hacimli araçlar da, olası kur artışı nedeniyle, yüksek vergi oranının uygulandığı fiyat dilimine girecek ve ÖTV'nin ekonomik sınıf araçları destekle-

Şekil 43: 1600cc'den Büyük Motorlu Otomobillerde Vergi Yüğü ve Nihai Fiyat Değişimi



yici etkisi ortadan kalkacaktır.

Bununla birlikte aracın çıplak fiyatına eklenecek ek donanımlar da bir üst fiyat eşiğine yakın olan tek bir araç modeli içinde yüksek fiyat farklılıklarına yol açabilecektir (ek paketlerle vergi öncesi fiyatı artan aracın bir üst ÖTV dilimine kayması). Bu nedenle tüketicilerin tercih ettikleri araca ek paket talep etmesi durumunda ÖTV fiyat dilimlerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Mevcut ÖTV uygulaması sonrasında otomobil pazarında kur kaynaklı risklerin ve belirsizliklerin ortadan kalması için 3 alternatif bulunmaktadır; (1) ÖTV fiyat eşiklerinin her yıl Euro/TL değişim oranına göre revize edilmesi veya fiyat eşiklerin tek seferde Euro bazında belirlenerek gelecek yıllara ilişkin artış oranı belirsizliği ortadan kaldırılması , (2) firmaların doğru stoklama stratejisi uygulaması ve (3) kurdaki ani yükselişlerden meydana gelebilecek risklerin önüne geçmek amacıyla firmaların forward gibi türev enstrümanlar kullanarak müşterilere sabit kur garantisi sunması.

Türkiye otomotiv ana sanayiinde üretilip iç pazarda satılan otomobillerin vergi sonrası fiyatları 44,500-149,300 TL arasında değişmektedir (Aralık 2016 fiyatlarına göre). Türkiye otomotiv ana sanayiinde üretilen otomobillerin %50'si vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'nin altında yer almakta, geri kalan kısmında ise yeni vergi düzenlemesinden kaynaklanan % 3,4'lük düşük oranda fiyat artışı oluşmaktadır.

Yeni ÖTV uygulaması sonrasında Türkiye'de üretilen otomobillere olan talebin artacağı ve otomobil pazarındaki ana sanayii payının, kısa vadede, yükseleceği tahmin edilmektedir.

Öte yandan, mevcut ÖTV ayarlamasının, uzun vadede, Türkiye otomotiv ana sanayiinin gelişimini yavaşlatacağı düşünülmektedir. Yeni ÖTV uygulaması Türki-

ye'de ekonomik segment otomobil üretimi yapmakta olan ana sanayiinin iç pazardaki payını, kısa vadede, artıracak olsa da uzun vadede vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'nin üzerinde otomobil üreten üreticilerinin Türkiye'yi üretim merkezi olarak tercih etmesini ve/veya mevcut üreticilerin fiyatı yüksek olan model üretimlerini Türkiye'ye taşımalarını olumsuz etkileyebileceği değerlendirilmektedir.



Döviz Kurlarının Otomotiv Pazarına Olan Etkisi

Döviz kurunda yaşanan değişimler birçok makroekonomik faktörü etkilediği gibi tüketim harcamalarını da etkilemektedir. Para biriminin değer kaybetmesi reel olarak tüketicilerin gelirini azaltacağı için tüketim harcamalarında da düşüş olacaktır.

Türkiye otomotiv pazarında ithal mal yoğunluğu diğer sektörlerle nazaran yüksek olmasından dolayı döviz kurundan araç fiyatlarına geçiş etkisi de oldukça yüksektir. Aynı zamanda, Türk Lirası'nın hızlı değer kaybettiği dönemlerde tüketici güveni de düşmektedir. Bu durumda kur hareketleri hem cari hem de gelecek dönem araç satışlarını etkileyebilmektedir.

Türkiye'nin 1996 yılında Avrupa Birliği üye ülkeleri ile Gümrük Birliği'ne katılımı sonrasında bölgeden yapılan ithalat hızla yükselerek toplam sektör ithalatının %78'ine ulaşmıştır. Bu sebeple Euro/TL deki değişim-

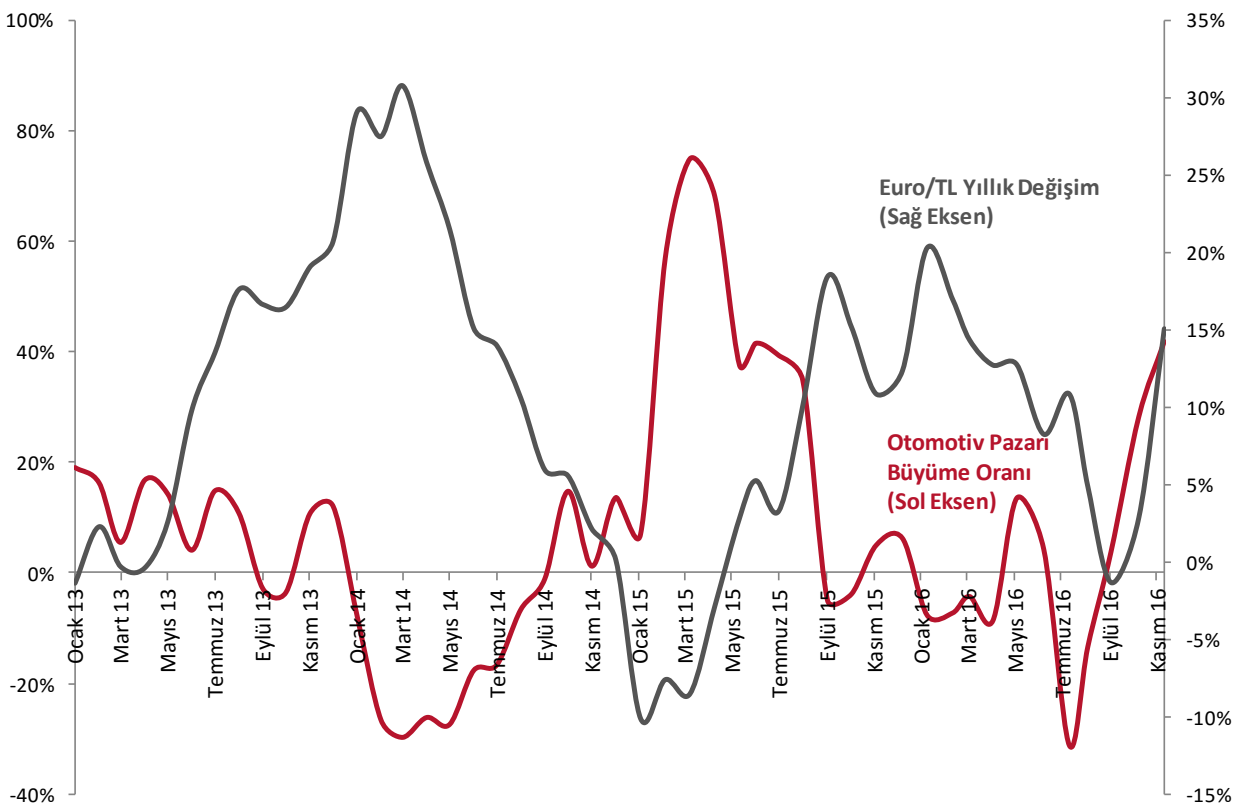
ler araç fiyatları ve pazar satışları üzerinde belirleyici olmaktadır.

En yüksek ithalat oranının otomobil segmentinde olması otomobil satışlarının kurdan en fazla etkilenen segment olmasına neden olmaktadır.

Ticari araçlar ise en fazla yerli üretimin tercih edildiği segment olduğu için yıldan yıla değişimler döviz kurundaki oynaklıklardan ve kırılmalardan, otomobile göre, daha az etkilenmektedir.

Döviz kurunun dramatik yükselişler gösterdiği yıllarda yurt dışından ithal edilen nihai araçların nispi fiyatlarının yükselmesine karşılık yurt içinde üretilen araçlarda girdi maliyetlerinin yükselmesi sebebiyle yerli tüketime doğru geçiş yaşanmamakta ve toplam pazar döviz kurundaki değişime direnç gösterememektedir. Döviz kurundaki bu hızlı yükselişlere karşı-

Şekil 45: İç Pazar Büyümesi ve Euro/TL Döviz Kuru Değişimi



lık aynı hızla yerli üretim araçların tercih edilmemesinin bir diğer nedeni de otomotiv ürünlerinin farklılaştırılmış ürün olmasından kaynaklanmaktadır.

Öte yandan Türkiye’de araç distribütörlerinin doğru makroekonomik beklentileri ve stoklama stratejileri kurdaki geçişkenliği azaltabilmektedir. Ayrıca Euro/TL kurunun araç fiyatlarına geçişkenliği ekonomik aktivitedeki hızlılığa ve distribütörlerin stok kapasitesine göre değişebilmektedir.



Kredi Hacmi ve Faiz Oranları

Türkiye’de kişi başına düşen gelirin, gelişmiş ülkelere göre, düşük kalması ve ülke gelirinin toplam nüfusa dağılımının bozuk olması hanehalkını borçlanma yoluyla araç sahibi olmaya sevk etmektedir. Bu nedenle tüketicilere sağlanan kredi miktarı ile araç talebi arasında pozitif yönlü ilişki söz konusudur. Öte yandan, taşıt kredilerine uygulanan faiz seviyesi araca sahip olmanın maliyetini belirlediği için araç talebi arasında negatif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmaktadır.

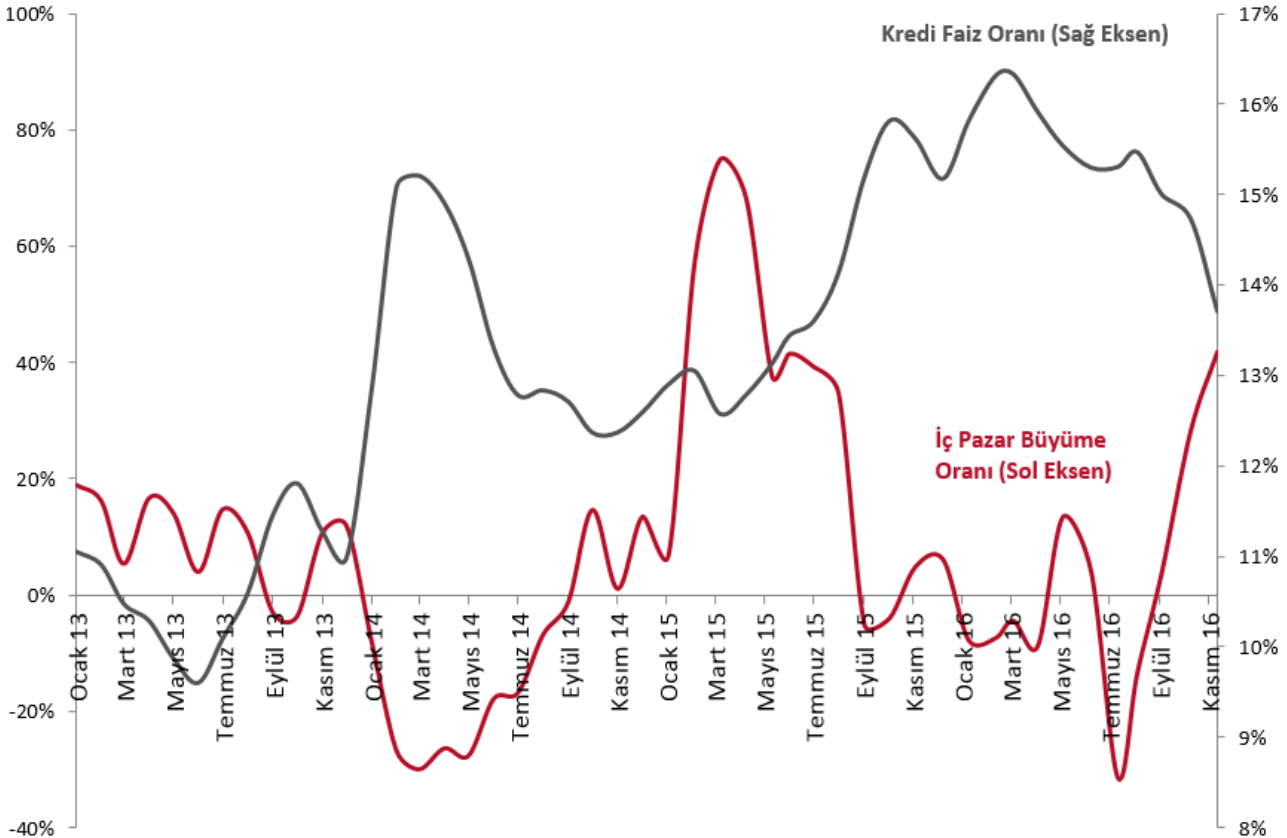
2014 yılı başında uygulamaya konan BDDK’nın kredi kullanımına yönelik kısıtlamaları ve TCMB’nin tüketici finansman şirketlerini zorunlu karşılık kapsamına almasına bağlı olarak 2014 yılı boyunca aşağı yönlü bir seyir izleyen taşıt kredisi kullanımı 2015 yılında güçlü araç satışları ve özellikle tüketici finansman

şirketlerinin sağladığı finansmandaki artış paralelinde yükselmiştir.

Son 5 yıllık süreç ele alındığında taşıt kredisi stokundaki istikrarlı artışa karşılık, kredi sağlayan kuruluşların pazar payında önemli bir değişiklik olmuştur. Pazar payını 2011 yılının ortasında %71’e kadar yükselten bankacılık sektörünün payı takip eden dönemde %49’a kadar gerilemiştir. Bununla birlikte otomotiv distribütörlüğü yapan firmaları bünyesinde barındıran holdinglerin yanı sıra doğrudan bankaların tüke-

Faiz oranlarındaki ani yükselişler otomotiv pazarında daralmaya yol açmaktadır.

Şekil 46: İç Pazar Büyümesi ve Taşıt Kredilerine Uygulanan Yıllık Faiz Oranı

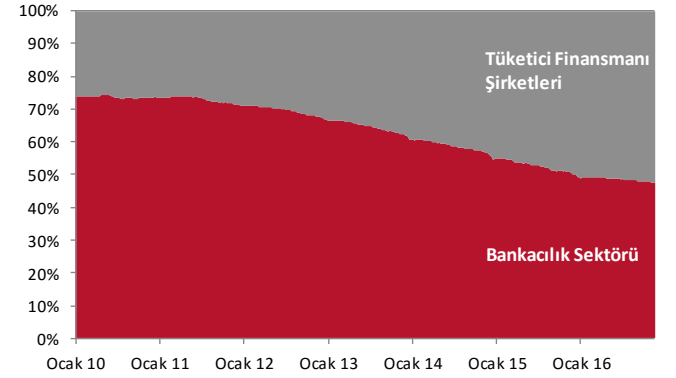


Kaynak: ODD, TCMB

tici finansman şirketleri kurduğu ve otomotiv distribütörlüğü yapan firmalarla anlaşma yaparak pazar paylarını artırdıkları görülmektedir.

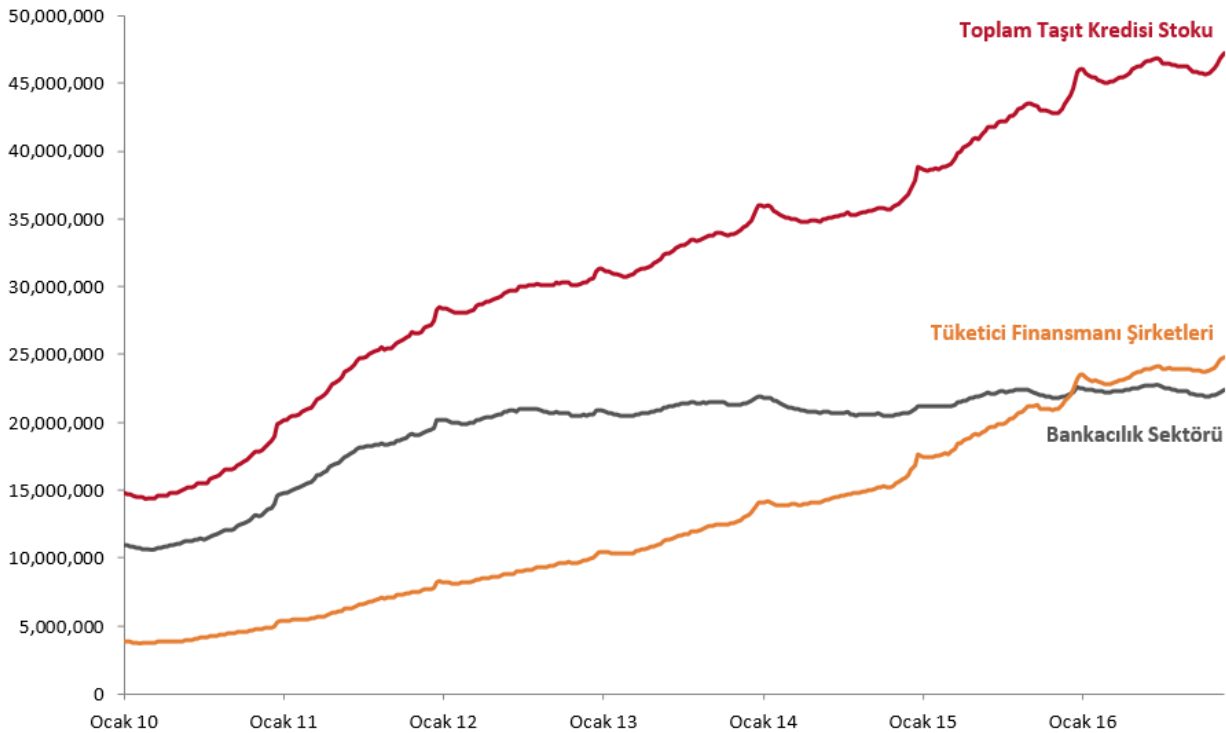
Tüketici finansmanı şirketlerinin bankalardan ayrılan en büyük karakteristiği kredi riski yüksek kişilere de finansman sağlayabilmeleridir. Üstlendikleri bu risk nedeniyle tüketici finansman şirketlerinin müşterilerinden istediği faiz oranı, diğer kredi kurumlarının müşterilerinden aldıkları faiz oranlarından daha fazla olabilmektedir.

Şekil 48: Taşıt Kredilerinde Bankacılık Sektörü ve Tüketici Finansman Şirketlerinin Payı



Kaynak: BDDK

Şekil 47: Taşıt Kredisi Stoku, TL



Kaynak: BDDK

Demografik Yapı

Ülkeler arası toplam nüfusun yaş kompozisyonundaki farklılıklar araç sahiplik hızının doygunluk seviyesi ve uzun vadeli pazar büyüme eğilimi hakkında bilgi vermektedir.

Zaman içerisinde çalışan nüfusun toplam nüfusa oranının artış hızındaki değişime göre araç sahiplik oranı artış hızı da değişmektedir. Özellikle Avrupa ve Japonya'da son 30 yıllık dönemde çalışabilir nüfus görece daha yavaş değişim gösterirken, gelişmekte olan ülkelere bu oran daha hızlı artış sağlamıştır.

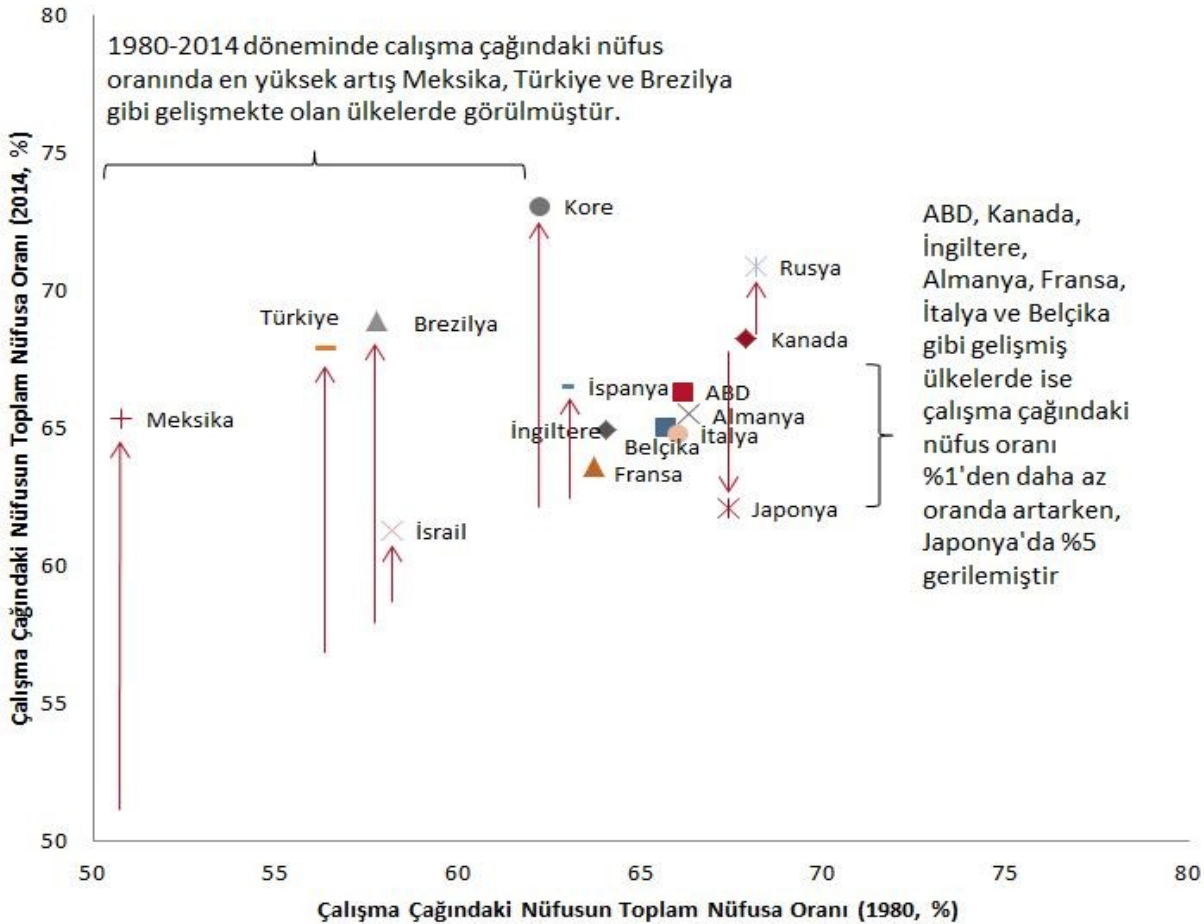
Türkiye'de mevcut araç sahiplik oranının gelişmiş ülkelere göre daha düşük olmasının bir sebebi de genç (bağımlı) nüfusun toplam nüfusa oranının yükseklidir.

Bununla birlikte son yıllarda gerçekleştirilen araştırmaların gösterdiği demografik eğilimler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'nin 2000'li yıllardan itibaren başlayarak yeni bir demografik rejime girdiği görülmektedir.

Gelecek 60 yıl için yapılan nüfus projeksiyonlarına göre, 15 yaş altı nüfusun toplam nüfus içindeki payı azalırken, üretken nüfus olarak tanımlanan 15-64 yaş grubu payının artması beklenmektedir.

2034 yılında Türkiye'nin toplam nüfusunun 90 milyonu aşması beklenmektedir.

Şekil 49: 1980-2014 Döneminde Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranındaki Değişim



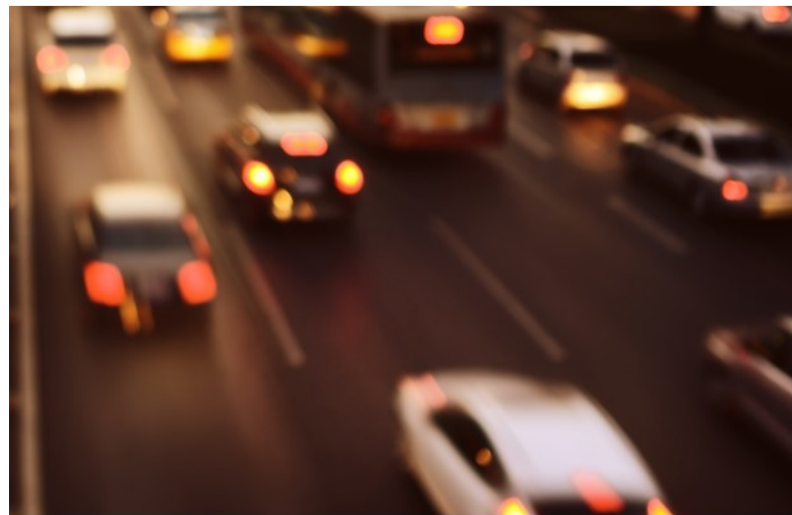
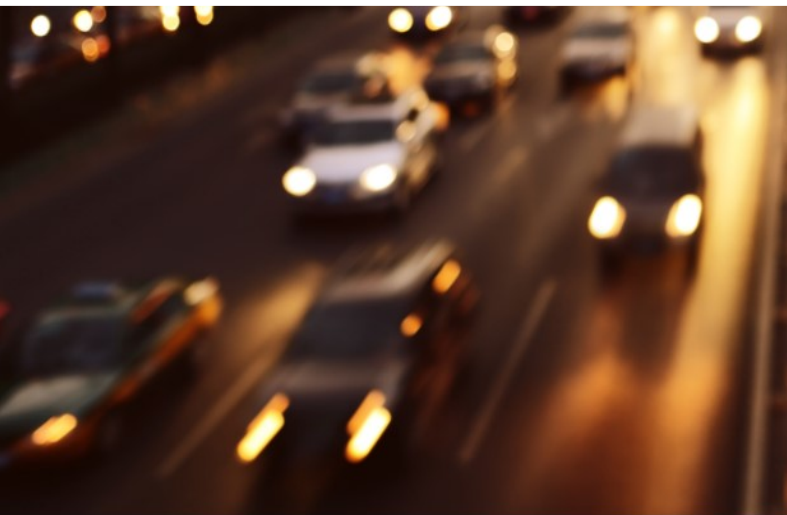
Türkiye’de bağımlı nüfustaki azalışla birlikte araç sahiplik oranının artması beklenmektedir.

Türkiye’nin demografik yapısında ve iş gücü piyasasında ön plana çıkan bir diğer faktör ise kadınların iş gücüne katılım oranının artma eğiliminde olmasıdır.

Kadınların işgücüne katılım oranının artmasıyla geliri artan kadınların hem daha fazla tüketme hem daha fazla tasarruf etme şansı doğmaktadır. Bu nedenle kadınlarda işgücüne katılım oranı iki yönlü etki oluşturmaktadır.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, kadınların işgücüne katılım oranındaki artışın yükselen gelirle birlikte marjinal tüketim eğilimini düşürse de toplam tüketimin artıyor oluşudur.

Kadınların işgücüne katılmadığı durumda, hanehalkının yaşam maliyetlerini aşağı çekmek için haneye gelen sınırlı gelirin idareli kullanıldığı ve belirli tüketim maddelerinden vazgeçildiği gözlenmektedir. Dolayısıyla, kadınların işgücüne katılmasının hanehalkı harcamalarına ve araç talebine rahatlık kazandırması beklenmektedir.



Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye ekonomisi ve otomotiv pazarı statik olmayan dinamik bir yapıya sahiptir. Otomotiv pazarının büyüme performansı öne çıkan makroekonomik faktörlerin bazen biri bazense tümünün bir araya gelmesiyle değişiklik gösterebilmektedir.

Türkiye’de otomotiv pazarının büyümesi etkileyen başlıca makro ekonomik göstergelerin uzun vadeli elastikiyeti Tablo 13’te gösterilmiştir. Yapılan ekonometrik çalışmada kullanılan veri seti, uygulanan ampirik yöntem ve oluşturulan model Ek-2’de sunulmuştur.

Tablo 13: Araç Talebini Etkileyen Değişkenlerin Uzun Dönem Elastikiyetleri

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	p-değeri
Sanayi	2.958546	0.351391	8.419515	0.0000
Euro	-0.93787	0.147897	-6.34134	0.0000
Vergi	-0.68802	0.343529	-2.002788	0.0491
Faiz	-0.62873	0.084763	-7.41751	0.0000
Petrol	-0.33813	0.060152	-5.62127	0.0000
C	1.73372	0.419935	4.128544	0.0001

Elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde uzun dönemde otomotiv pazarını etkileyen en önemli faktörün yıllık gelir artışı olduğu görülmektedir. Nitekim, sanayi üretimindeki %10’luk artış otomotiv pazarında, yaklaşık, %29,6’lık büyümeye yol açmaktadır.

Otomotiv pazarına en fazla negatif yönlü etkide bulunan değişken ise döviz kuru olduğu belirlenmiştir. Euro/TL döviz kurundaki %10’luk yükseliş, araç fiyatlarına geçişkenlik hızına bağlı olarak TL bazında ithal araç fiyatlarını yükseltmek suretiyle, otomotiv pazarını, yaklaşık, %9,4 daraltmaktadır. Dolayısıyla döviz kuru ile otomotiv pazarı arasında neredeyse bire bir ve negatif yönlü ilişki söz konusudur.

ÖTV ve KDV oranlarından meydana gelen vergi yükü ise yurt içi pazar büyümesini en olumsuz etkileyen ikinci faktör olduğu saptanmıştır. Türkiye’de kişi başına düşen gelirin hızlı yükseliyor olması, bağımlı nüfustaki düşüş eğilimiyle birlikte en verimli yaş aralığı olarak bilinen çalışma çağındaki nüfus oranının önümüzdeki 30 yıl boyunca artacağı beklentisi, kentleşmenin hızlanması ve krediye olan erişimin kolaylaşması gibi faktörlerin araç talebini güçlendirmesi ve dolayısıyla ithalatın artması suretiyle cari açığı istenmeyen seviyelerin azaltılması için ÖTV’deki artışlar sürekli hale getirmiştir. ÖTV oranında %10’luk artış iç pazar büyümesini yaklaşık %6,9 baskılamaktadır.

Yapılan analizde taşıt kredilerine uygulanan faiz oranının iç pazar büyümesine olan etkisi de oldukça güçlü ve anlamlı bulunmuştur. Türkiye’de gelir dağılımındaki eşitsizlik ve tasarruf oranlarındaki düşüklük gibi sebeplerden dolayı kredi finansmana olan ihtiyacın yüksek olması faiz oranlarının pazar büyümesi üzerindeki hassasiyetini yüksek kılmaktadır. Faiz oranlarındaki %10’luk yükseliş toplam pazar büyümesine %6,3 düşürücü yönde etkide bulunmaktadır.

Pazar dinamiklerini belirlemede kullandığımız Brent tipi ham petrolü otomotiv pazarında iki farklı kanaldan negatif yönlü etkiye sahiptir. Birincisi, petrolün araç kullanımında tamamlayıcı ürün olması ve petrol fiyatlarındaki artışın dolaylı olarak araç kullanımını ve talebini caydırmasıdır. İkincisi ise, petrolün araç üretiminde girdi olarak kullanılması ve sektörün girdi olarak kullandığı diğer emtiaların fiyat hareketi hakkında açıklayıcılığa sahip olması sebebiyle araç fiyatları üzerinden araç talebini etkilemesidir. Sonuç olarak, Brent tipi ham petrol varil fiyatındaki %10’luk yükseliş toplam araç pazarını, yaklaşık, %3,4 düşürmektedir.

Türkiye’deki hızlı ekonomik büyüme, genç ve dinamik demografik yapı, finansal koşullardaki iyileşme ve araç sahiplik oranının düşüklüğü gibi faktörler, önümüzdeki dönemde, otomotiv pazarındaki yüksek büyümenin devam edeceğine işaret etmektedir. Ancak araç talebindeki yıldan yıla oynaklıkların azalarak daha istikrarlı bir patikaya yerleşmesi için ülke ekonomisinin ve uygulanan maliye politikalarının da daha istikrarlı bir görünüme kavuşması gerekmektedir.

Bunun için; 1. ekonomik büyümenin potansiyel ekonomik büyümeye yakın seviyede istikrar kazanmasına, 2. fiyat istikrarı ve finansal istikrar sağlanarak faiz oranları ve döviz kurundaki dalgalanmaların azaltılmasına, 3. ekonomideki çeşitli dışsallıkların azaltılması için kullanılan ÖTV oranlarının pazar ve sanayi dinamikleri göz önünde bulundurularak tekrar düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Otomotiv pazar büyümesinin daha istikrarlı bir patikaya oturması halinde, Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların artması, daha fazla otomotiv üreticisiyle birlikte ürün yelpazesinin genişlemesi, pazardaki ithalat yoğunluğunun azalması ve ihracatta teknoloji ve AR-GE yoğun ürünlerin payının artması beklenmektedir.

Türkiye Otomotiv Pazarı 2017 Beklentileri

2017 yılında Türkiye otomotiv pazarı büyümesine en fazla etkide bulunacak faktörün yeni ÖTV düzenlemesi olacağı beklenmektedir. 25 Kasım 2016'dan itibaren yürürlüğe giren ÖTV düzenlemesinin ardından otomobil fiyatlarının %3,4 ila %10,5 arasında artacağı hesaplanmaktadır. Bununla birlikte döviz kuruyla ithal edilen ve aynı motor hacmine sahip otomobiller arasında TL cinsinden vergi öncesi fiyatlarına göre farklı vergilendirme yapılacak olması otomobil pazarındaki kur baskısının artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle 2017 yılında ÖTV ve döviz kuru faktörleri karşılıklı etkileşime girerek toplam otomotiv pazarı büyümesine yön vereceği tahmin edilmektedir.

Türkiye otomotiv pazarının %65'i ithal araçlardan meydana gelmektedir (2015). Avrupa'dan ithal edilen araçlar ise toplam pazar ithalatının ağırlıklı kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle Euro/TL'deki değişimler pazar büyümesi üzerinde belirleyiciliğe sahiptir. 2016'nın ilk 11 aylık döneminde ortalama 3,3 seviyesinde bulunan Euro/TL kuru Aralık ayında 3,7 seviyesinin üzerine test etmiştir (%12 artış). 2017'ye dair yurtdışı ve yurtiçi risklerin fiyatlandığı varsayımı altında yeni yılda Euro/TL kurunun yatay seyir izlemesi beklenmektedir.

Türk Lirası'ndaki hızlı değer kaybı, petrol fiyatlarındaki yükseliş ve vergi ayarlamaları yeni yılda enflasyon ve dolayısıyla taşıt kredisi faiz oranlarında riskleri yukarı taşımaktadır. Buna karşılık enflasyon görünümünde yüksek oynaklığa yol açan gıda fiyatlarını kısmen kontrol altına alabilmek amacıyla kurulan Gıda Komitesi'nin işlevselliğini kazanması durumunda enflasyondaki gıda kaynaklı ani ve yüksek artışların önüne geçilmesinin enflasyon görünümüne ve

piyasa faizlerine olumlu yansıtacağı düşünülmektedir.

Çin öncülüğünde dünya ekonomik büyümesinin daha yavaş bir patikaya yerleşmesi küresel talebi baskılamaktadır. Geçtiğimiz yıl otomotiv pazarı için yapmış olduğumuz tahminde küresel büyümenin yavaşlaması ve arz yönlü kontrol yaşanmaması durumunda petrol fiyatlarında yukarı yönlü ivmelenme beklediğimizi belirtmiştik. Nitekim yıl genelinde dar bir bantta salınan Brent tipi ham petrol varil fiyatı 2016 yılında ortalama 45 dolar seviyesinde bulunmuştur. Ancak yeni yıla girerken OPEC ülkelerinin arzı kısma yönünde mutabakata varması sonrasında petrol fiyatları 45 dolar seviyesinden, %22 artarak, 55 dolar civarına yükselmiştir. Petrolün araç üretiminde girdi olarak kullanılması ve sektörün girdi olarak kullandığı diğer emtiaların fiyat hareketi hakkında açıklayıcılığa sahip olması sebebiyle araç üretim fiyatları üzerinden araç talebini etkilemektedir.

Yıllık otomotiv pazarı büyümesine yön veren bir diğer faktör de pazardaki yüksek büyüme oynaklığının yarattığı baz etkisidir. Öte yandan Türkiye otomotiv pazarının 2016 yılında izlediği ılımlı seyir nedeniyle 2017 yılında baz etkisi bulunmamaktadır.

Türkiye otomotiv pazarına etkide bulunan tüm faktörleri bir arada değerlendirdiğimizde 2017 yılında pazarın **%14** daralacağını tahmin ediyoruz.



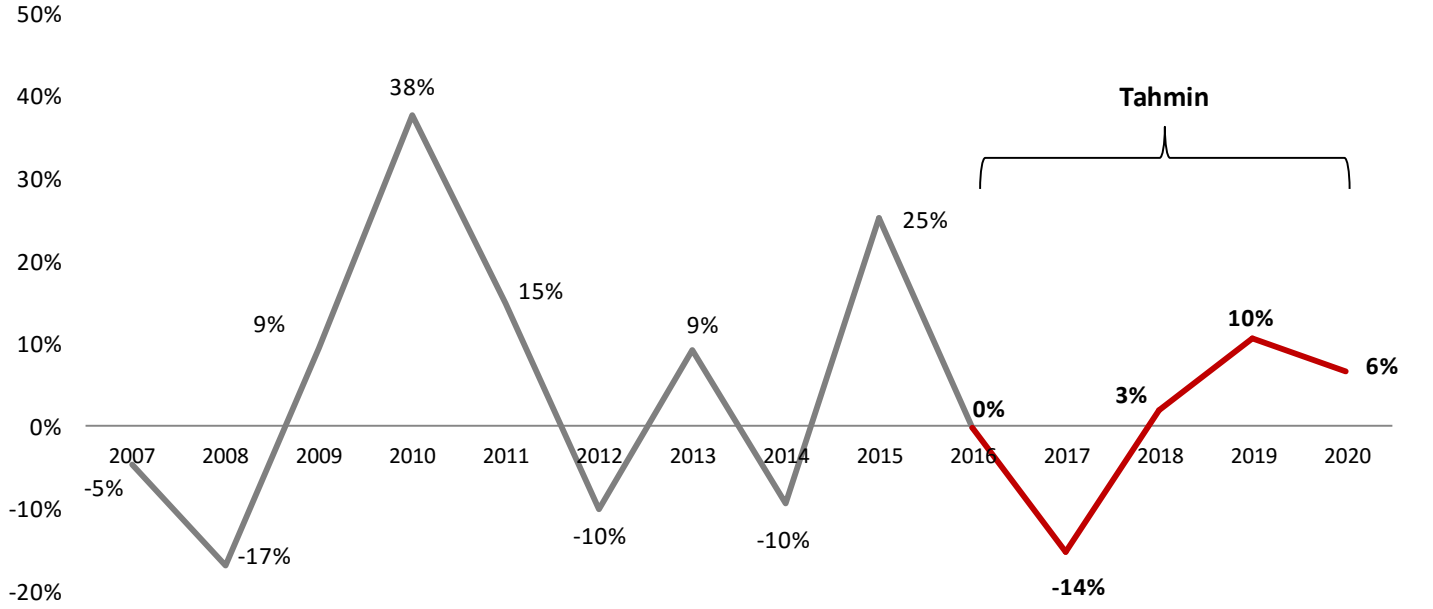
Türkiye Otomotiv Pazarı ve Araç Sahiplik Oranı 2020 Tahminleri

Tablo 14: 2016-2020 Türkiye Otomotiv Pazarı Büyüme Tahminleri

	Euro/TL	Varsayımlar*			Pazar Büyüme Oranları
		Reel GSYH Büyüme Oranı	Kredi Faiz Oranı	Brent Petrol Varil Fiyatı	
2017	3.75	3.5%	14.7%	60	-14%
2018	3.98	4.0%	14.9%	70	3%
2019	4.13	4.5%	13.8%	77	10%
2020	4.35	4.5%	13.4%	85	6%

*ÖTV değişikliği sonrası otomotiv pazarının ağırlıklı ortalama vergi yükü de modele katılmıştır.

Şekil 50: 2020 Otomotiv Pazarı Projeksiyonları



Tablo 15: 2016-2020 Araç Sahiplik Oranı Projeksiyonları

	Toplam Nüfus Projeksiyonu	Nüfus Artış Oranı (Binde)	Araç Parkı (Traktör ve Motosiklet Hariç) Tahminleri	Araç Sahiplik Oranı Tahminleri
2016	78,965,645	10.4	16,222,217	205
2017	79,766,012	10.1	16,903,564	212
2018	80,551,266	9.8	17,599,675	218
2019	81,321,569	9.6	18,386,650	226
2020	82,076,788	9.3	19,235,212	234

Ek-1

Uluslararası Rekabetgücü Endeks Hesaplama Yöntemi

Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (Revealed Comparative Advantage): i ülkesinin j malına/mal grubuna ait AKÜ endeksi j malı ihracatının yurt içi toplam ihracatı içindeki payının aynı mala ait dünya ihracatının toplam dünya ihracatından aldığı payına oranlanması ile hesaplanmaktadır.

$$AKÜ_{ij} = \frac{x_{ij}/x_{it}}{x_{wj}/x_{wt}}$$

Burada, x_{ij} : i ülkesinin j malı ihracatını, x_{wj} : j malının dünya ihracatını, x_{it} : i ülkesinin toplam ihracatını, x_{wt} : toplam dünya ihracatını temsil etmektedir. Hesaplanan değerin 100'den büyük olması Türkiye'de otomotiv ana sanayinin dünyanın geri kalanına göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu, 100'den küçük olması ise Türkiye'de otomotiv ana sanayinin dünyanın geri kalanına göre karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Hesaplanan değerin 150'nin üzerinde olduğu durumda ise sektörün yüksek düzeyde rekabet gücüne sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Vollrath Yöntemi ile Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler: AKÜ yönteminin karşılaştırmalı üstünlükleri ölçmede yetersiz olduğunu savunan Vollrath'a göre endeksin hesaplanmasında, ihracat ve ithalat verileri ile net ticaret etkisi de hesaba katılmalıdır. Söz konusu yöntem Balassa endeksine eşit olan göreceli ihracat avantajı (RXA) ile göreceli ithalat avantajı (RMA) arasındaki farka dayanmaktadır.

$$RXA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_{nj}}{X_{ir}/X_{nr}}$$

$$RMA_{ij} = \frac{M_{ij}/M_{nj}}{M_{ir}/M_{nr}}$$

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij}$$

$$RC_{ij} = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMA_{ij})$$

Burada, RXA_{ij} : j ülkesinin i malında görelî ticaret avantajını, RMA_{ij} : j ülkesinin i malında görelî ithalat avantajını, RTA_{ij} : j ülkesinin i malında görelî rekabet üstünlüğü endeksini, X: ihracatı, M: ithalatı, n: geri kalan tüm malları, r: dünyanın geri kalanını göstermektedir.

Buradaki 4 denklemin pozitif değerleri karşılaştırmalı avantaja, negatif değerleri ise karşılaştırmalı dezavantaja işaret etmektedir. Vollrath'ın geliştirmiş olduğu bu yöntem sayesinde söz konusu endeksler belli bir mal/ülke ile ülkelerin ve malların geri kalanları arasında ayırım yapılabilmektedir. Böylelikle, ülke ve malın dünya ticaretinde çifte sayımı engellenmektedir. Bu çalışmada RC endeksi, arz ve talep dengesini içermesi bakımından, diğeri endeks yöntemlerine tercih edilmiştir.

Görelî İthalat Avantaj Endeksi (Relative İmport Advantage): Görelî ithalat nüfus endeksi otomotiv ana sanayii ithalatının ülke toplam ithalatı içindeki payının, sektörün dünya ithalatının dünya toplam ithalatı payına oranıdır. Endeks değerinin 100'den büyük olması Türkiye'nin otomotiv ana sanayiinin rekabetçi dezavantaja, 100'den küçük olması ise rekabetçi avantaja sahip olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

İhracat/İthalat Oranı: Türkiye otomotiv ana sanayii ihracat miktarının, sektörün ithalat miktarına bölünmesi ile hesaplanır ve oranın büyüklüğü, sektörün uzmanlaşma derecesini gösterir.

Ek-2

Türkiye Otomotiv Pazarının Kısa ve Uzun Vadeli Belirleyicileri: Koentegrasyon Analizine Dağıtılmış Gecikmeli Otoregresif Model Yaklaşımı (ARDL) ile Türkiye Otomotiv Pazarının Kısa ve Uzun Vadeli Dinamiklerinin İncelenmesi

Sercan Pişkin

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası

piskins@tskb.com.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 2006:1-2015:12 dönemini kapsayan aylık frekanslı Türkiye otomotiv pazarında araç satışları, sanayi üretimi, Euro/TL kuru, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı, ham petrol varil fiyatı ve araçlara uygulanan özel tüketim vergisi (ÖTV) verileri kullanılarak Dağıtılmış Gecikmeli Otoregresif Model'ine (ARDL) sınır testi yaklaşımı ile Türkiye'nin araç talebi modelini belirleyip sonuçları Türkiye otomotiv pazarı açısından değerlendirmektir. ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak yapılan amprik analiz sonuçlarına göre ele alınan tüm değişkenler arasında uzun dönemli düzey ilişkisi tespit edilmiştir. Ele alınan dönemde Türkiye'de araç talebine en fazla etkide bulunan faktörün gelir artışı olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, araç talebini en fazla düşürücü yönde etkide bulunan kalemlerin, sırasıyla, Euro/TL kuru, vergi, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı ve ham petrol varil fiyatı olduğu belirlenmiştir.

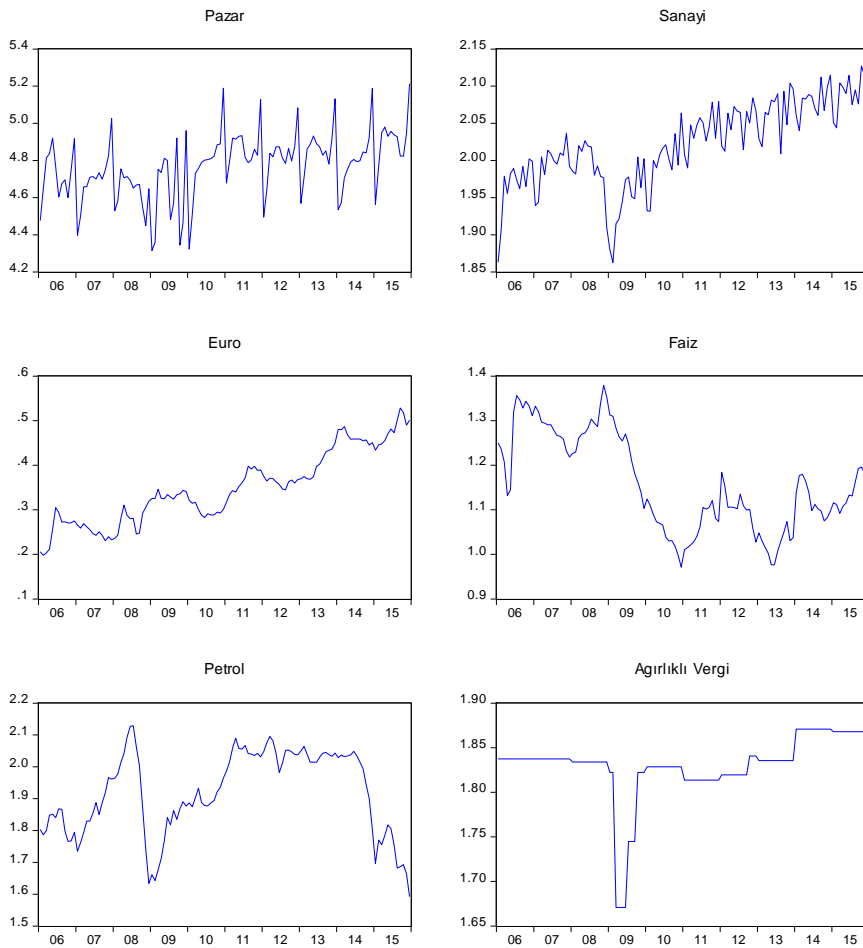
Anahtar Kelimeler: Araç talebi, ARDL modeli sınır testi

1. Veri

Değişkenlere ilişkin veriler 2006:1-2015:12 dönemini kapsayan aylık frekanslı değerlerden oluşmaktadır. Veriler, Otomotiv Sanayi Derneği (OSD), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Bloomberg Terminal'den temin edilmiştir. Modellerde serilerin doğal logaritması kullanılmıştır.

Pazar: Türkiye otomotiv pazarında araç satışlarının doğal logaritmasını, **Sanayi:** yurtiçi aylık reel ekonomik büyüme seyrini temsilen arındırılmamış aylık sanayi üretim endeksinin doğal logaritmasını, **Euro:** Euro/TL kurunun aylık ortalamasının doğal logaritmasını, **Faiz:** taşıt kredilerine uygulanan kredi faiz oranının aylık ortalamasının doğal logaritmasını, **Vergi¹:** farklı motor büyüklüğüne sahip araçlara uygulanan özel tüketim vergisinin ve katma değer vergisinin ağırlıklı ortalamasının (ÖTV+KDV) doğal logaritmasını, **Petrol:** Brent tipi ham petrol varil fiyatının aylık ortalamasının doğal logaritmasını göstermektedir. Serilerin zaman içindeki logaritmik seyri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 16: Pazar, Sanayi Üretimi, Euro/TL kuru, Taşıt Kredilerine Uygulanan Faiz oranı, Brent Petrol Varil Fiyatı ve Ağırlıklı ÖTV+KDV Doğal Logaritması



¹Vergi oranlarının otomotiv pazarına olan etkisini belirleyebilmek için farklı silindir hacmine sahip otomobillere uygulanan ÖTV oranı o yılki ilgili silindir hacmine sahip otomobillerin toplam otomobil pazarından aldığı paylarına ve aynı yıl içinde otomobil ve ticari araçların toplam otomotiv pazarındaki paylarına göre ağırlıklandırıp KDV oranının eklenmesiyle toplam pazarın ağırlıklı ortalama yıllık vergi oranı hesaplanmıştır.

2. Metodoloji

2.1. Birim Kök Testleri

Öncelikle, yapılan çalışmada durağan olmayan zaman serileri kullanılması nedeniyle ortaya çıkabilecek sahte regresyondan kaçınmak için, verinin zaman serisi özellikleri araştırılmıştır. Serilerin durağanlık analizinde genellikle Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen “Genişletilmiş Dickey-Fuller” (ADF) ve Philips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen “Philips-Perron” (PP) birim kök testleri kullanılmaktadır.

Türkiye otomotiv pazarı ve açıklayıcılarına ilişkin birim kök testleri, sabit terim ve trend içeren, sabit terim içeren-trend içermeyen ve sabit terim ve trend içermeyen şekillerde uygulanmış olup, 2006:1-2015:12 dönemini kapsayan test sonuçları Tablo 17 ve 28’de gösterilmiştir.

Tablo 17 ve 18’de verilen ADF ve PP test sonuçlarına göre Euro, faiz ve petrol değişkenlerinin birinci dereceden bütünleşik, pazar, sanayi ve vergi değişkenlerinin ise durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 17: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	DÜZEY			BİRİNCİ FARK		
SABİT TERİM	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
TREND	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR
Pazar	0.695555 0.8643	-1.254442 0.6485	-2.386353 0.3845	-4.015378*** 0.0001	-4.065775*** 0.0017	-4.056770 0.0097
Sanayi	1.123934 0.9317	-0.632407 0.8577	-2.066868 0.5579	-2.178921** 0.0289	-2.277468 0.1812	-2.285450 0.4378
Euro	1.690510 0.9777	-0.821583 0.8091	-3.495.317** 0.0445	-8.478716*** 0.0000	-8.681392*** 0.0000	-8.643874*** 0.0000
Faiz	-0.385532 0.5433	-1.495418 0.5325	-2.140474 0.5177	-6.528144*** 0.0000	-6.495846*** 0.0000	-9.292263*** 0.0000
Petrol	-0.474451 0.5082	-1.837348 0.3609	-1.530479 0.8136	-6.845955*** 0.0000	-6.828189*** 0.0000	-6.989161*** 0.0000
Vergi	0.099220 0.7123	-2.901586** 0.0481	-3.543803** 0.0393	-10.81665*** 0.0000	-10.77469*** 0.0000	-10.73587*** 0.0000
Notlar: (***) %1, (**) %5, (*) %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.						

Tablo 18: Phillips-Perrom Birim Kök Testi Sonuçları

	DÜZEY			BİRİNCİ FARK		
SABİT TERİM	YOK	VAR	VAR	YOK	VAR	VAR
TREND	YOK	YOK	VAR	YOK	YOK	VAR
Pazar	1.679915 0.9771	-8.265658*** 0.0000	-9.098874*** 0.0000	-36.95070*** 0.0000	-62.51217*** 0.0001	-73.17190*** 0.0001
Sanayi	2.412854 0.9962	-6.624591*** 0.0000	-3.607197*** 0.0070	-22.76011*** 0.0000	-45.04608*** 0.0001	-44.12606*** 0.0001
Euro	1.507475 0.9671	-0.928262 0.7762	-2.953541 0.1499	-8.417525*** 0.0000	-8.574709*** 0.0000	-8.534679*** 0.0000
Faiz	-0.383949 0.5439	-1.675581 0.4410	-1.978607 0.6067	-8.711971*** 0.0000	-8.670914*** 0.0000	-8.639605*** 0.0000
Petrol	-0.468428 0.5106	-1.689464 0.4340	-1.325927 0.8766	-6.880575*** 0.0000	-6.862849*** 0.0000	-6.959817*** 0.0000
Vergi	0.233888 0.7524	-2.991929** 0.0385	-3.661102** 0.0290	-11.50692*** 0.0000	-11.46142*** 0.0000	-11.43351*** 0.0000
Notlar: (***) %1, (**) %5, (*) %10 seviyelerinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.						

3. Amprik Uygulama

3.1. Eşbütünleşme Yöntemi

Eşbütünleşme analizi konusunda yazındaki başlıca yaklaşımlar, Engle-Granger eşbütünleşme testi, Johansen eşbütünleşme testi ve Pesaran sınır testi yaklaşımıdır. Engle ve Granger (1987) eşbütünleşme testi, serilerin düzey regresyonunda elde edilen hata terimlerinin durağanlığının tespitine dayanmaktadır. Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen test ise maksimum olabilirlik yöntemini kullanarak seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin sayısını belirler. Engle-Granger testi daha çok iki değişken için, Johansen testi ise genellikle ikiden fazla değişken için eşbütünleşme ilişkisini belirlemede kullanılmakta ve bu testlerin uygulanabilmesi için tüm değişkenlerin en az birinci dereceden olmak üzere aynı dereceden bütünleşik olması gerekmektedir. Eğer serilerden bir veya daha fazlası durağan yani $I(0)$ ise bu testler ile eşbütünleşme ilişkisi araştırılmaz.

Öte yandan Pesaran ve diğerleri tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımında bu sorun ortadan kaldırılmıştır. Sınır testi yaklaşımına göre serilerin $I(0)$ veya $I(1)$ olmalarına bakılmaksızın seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı incelenebilmektedir. Pesaran'ın geliştirdiği bu yaklaşımdaki tek kısıt bağımlı değişken durağan iken açıklayıcı değişkenlerin ikinci veya daha yüksek mertebede durağan olmaması gerektiğidir. Ayrıca, bu yaklaşım düşük sayıda gözlem içeren verilerle de sağlıklı sonuçlar elde edilmesine olanak sağlamaktadır.

Böylelikle analizimizde kullandığımız ilgili değişkenlerin farklı mertebeden durağan olduğunu ve durağanlık mertebesinin 2 veya daha yüksek olmadığını gösteren ADF ve PP birim kök testi sonuçları, uygulanabilirliği değişkenlerin aynı mertebeden durağan olması ön koşuluna bağlı olan iki aşamalı Engle-Granger(1987), Johansen(1988) ve Johansen-Juselieus(1990) eşbütünleşme testlerinin, uzun dönem ilişkisinin varlığının testinde kullanılamayacağını açıkça belli etmektedir.

Bu nedenle hem serilerin farklı mertebeden durağan olması hem de çok değişkenli modelle çalışılması Pesaran ve diğerleri tarafından geliştirilen sınır testinin uygulanmasını gerektirmektedir.

3.2. Sınır Testi Yaklaşımı ve Kısa ve Uzun Dönem Otomotiv İç Pazar Modellerinin Kurulması

Sınır testi yaklaşımı iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada 1 numaralı denklemde uzun dönemli ilişkinin bulunup bulunmadığı test edilecektir. İkinci aşamada ise 1 numaralı denklemden kısa ve uzun dönem parametreleri türetilerek tahmin yapılacaktır.

Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL) modeline dayanan sınır testinin uygulanabilmesi için, Türkiye otomotiv pazarının dinamiklerini araştırdığımız, Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli (UECM) aşağıda oluşturulmuştur:

$$\begin{aligned} \Delta \ln Pazar_t = & C + \psi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Pazar_{t-i} + \phi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Sanayi_{t-i} \\ & + \omega_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Euro_{t-i} + \varphi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Faiz_{t-i} + \delta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Vergi_{t-i} \\ & + \xi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Petrol_{t-i} + \beta_1 \ln Pazar_{t-1} + \beta_2 \ln Sanayi_{t-1} + \beta_3 \ln Euro_{t-1} \\ & + \beta_4 \ln Faiz_{t-1} + \beta_5 \ln Vergi_{t-1} + \beta_6 \ln Petrol_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (1)$$

Modeldeki C otonom parametreyi, $(\ln Pazar_t)$, bağımlı değişken, Türkiye otomotiv pazarı araç satışlarını, $\ln Sanayi$, $\ln Euro$, $\ln Faiz$, $\ln Vergi$ ve $\ln Petrol$, bağımsız değişkenler, sırasıyla sanayi üretimi, Euro/TL döviz kuru, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı, Brent petrol varil fiyatı (Dolar cinsinden) ve motorlu kara taşıtlarına uygulanan ağırlıklı vergi oranı (ÖTV+KDV) değişkenlerinin doğal logaritmik hallerini, u_t beyaz gürültüyü ψ , ϕ , ω , φ , δ ve ξ katsayıları kısa dönem esneklikleri, β katsayıları uzun dönem dinamikleri, p ve q gecikme uzunluklarını göstermekte ve model ARDL(p, q) olarak adlandırılmaktadır. Modelde yer alan p ve q gecikme uzunlukları (aylık frekansta veri seti kullanıldığı için maksimum on iki olmak üzere) Pesaran ve diğerleri (1999) izlenerek Schwarz Bayesian Bilgi Kriterine (SBC) göre belirlenmiştir. Sınır testi hata terimlerinde otokorelasyon olmadığı varsayımına dayanmaktadır.

Pesaran ve diğerleri sınırlı sayıda zaman serisi verisinin kullanıldığı durumlarda, hata teriminde otokorelasyon problemini azaltabilecek sayıda büyüklükteki gecikme sayısı ile modeli aşırı

parametrelendirmeyecek büyüklükteki gecikme sayısı arasında karar verme aşamasının oldukça önemli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Dolayısıyla modelin uygun gecikme uzunluğu bu açıdan önemlidir.

Sınır testinde yukarıda belirttiğimiz hata düzeltme modeline dayalı olarak, geçerli bir uzun dönemli düzey ilişkisinin bulunmadığını ifade eden sıfır hipotezi ve uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu ifade eden alternatif hipotez biçimsel olarak;

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 \neq 0, \beta_4 \neq 0, \beta_5 \neq 0, \beta_6 \neq 0$$

Olarak ifade edilmiştir. En küçük kareler (EKK) yöntemiyle hesaplanan Wald test istatistiği, herhangi bir anlamlılık düzeyi için Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanan alt $I(0)$ ve üst $I(1)$ kritik değerleri ile karşılaştırılır. F istatistiğinin üst kritik değerden $I(1)$ büyük olması, değişkenlerin durağanlık mertebesine bakılmaksızın, uzun dönem ilişkisinin olmadığı, H_0 boş hipotezi reddedilmektedir. F istatistiğinin alt kritik değerden $I(0)$ küçük olması durumunda ise, yine değişkenlerin durağanlık mertebelerine bakılmaksızın, uzun dönem ilişkisinin olmadığı H_0 kabul edilir. F istatistiğinin alt ve üst kritik değerlerinin arasında kalması durumunda her hangi bir sonuca varılamaz.

İkinci aşamada ise, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduktan sonra, denklemdaki ARDL modelinden kısa ve uzun dönem esneklikleri ile hata düzeltme katsayısı elde edilebilmektedir. Denklemdaki uzun dönem katsayıları β_1 'e göre normalize edilerek aşağıdaki denklemdaki hata düzeltme katsayısı (β_1) ve uzun dönem esnekliği ($-\beta_2/\beta_1$) elde edilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta \ln Pazar_t = & C + \psi_i \sum_{i=1}^p \Delta \ln Pazar_{t-i} + \phi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Sanayi_{t-i} \\ & + \omega_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Euro_{t-i} + \varphi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Faiz_{t-i} + \delta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Vergi_{t-i} \\ & + \xi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Petrol_{t-i} + \beta_1 (\ln Pazar_{t-1} + \left(\frac{\beta_2}{\beta_1}\right) \ln Sanayi_{t-1} \\ & + \left(\frac{\beta_3}{\beta_1}\right) \ln Euro_{t-1} + \left(\frac{\beta_4}{\beta_1}\right) \ln Faiz_{t-1} \\ & + \left(\frac{\beta_5}{\beta_1}\right) \ln Vergi_{t-1} + \left(\frac{\beta_6}{\beta_1}\right) \ln Petrol_{t-1}) + u_t \end{aligned}$$

Buna göre ψ , ϕ , ω , φ , δ ve ξ katsayıları kısa dönem esnekliği, yani sanayi üretiminin, Euro/TL döviz kurunun, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranının, Brent petrol varil fiyatının (Dolar cinsinden) ve otomotiv sektörüne uygulanan ağırlıklı vergi oranının (ÖTV+KDV), Türkiye otomotiv iç pazarı üzerindeki ilk etkisini göstermektedir. $\left(-\frac{\beta_2}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_3}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_4}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_5}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_6}{\beta_1}\right)$ uzun dönem esnekliği ifade etmekte ve ideal olarak 1 değerini alması beklenmektedir. 1'den küçük (büyük) olması açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkene eksik (fazla) geçişkenlik olduğu anlamına gelmektedir. (β_1) hata

düzeltilme katsayısının, (-1 ile 0) arasında ve anlamlı olması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Uzun dönem dengeden sapmaların her dönem ne kadarının düzeltildiğini ifade eden β_1 katsayısı mutlak değerce ne kadar büyük olursa, dengeden sapmalar o kadar hızlı düzeltilmektedir. Düzeltme süresi veri setindeki zaman ölçü birimi cinsinden $|1/\beta_1|$ olarak hesaplanmaktadır.

4. Ampirik Sonuçlar

Uygulanan ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarına göre, değişkenlerin farklı mertebeden eşbütünleşik olduğu ortaya çıkmıştır. Pesaran ve Shin (1995) ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımı farklı mertebeden bütünleşik olan serilerin analizine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığı için 2 nolu denkleme sınır F-testi uygulanmıştır. Kritik değerlerin de yer aldığı sınır testi sonuçları Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19: Uzun Dönem ilişkisinin Testi İçin F İstatistikleri

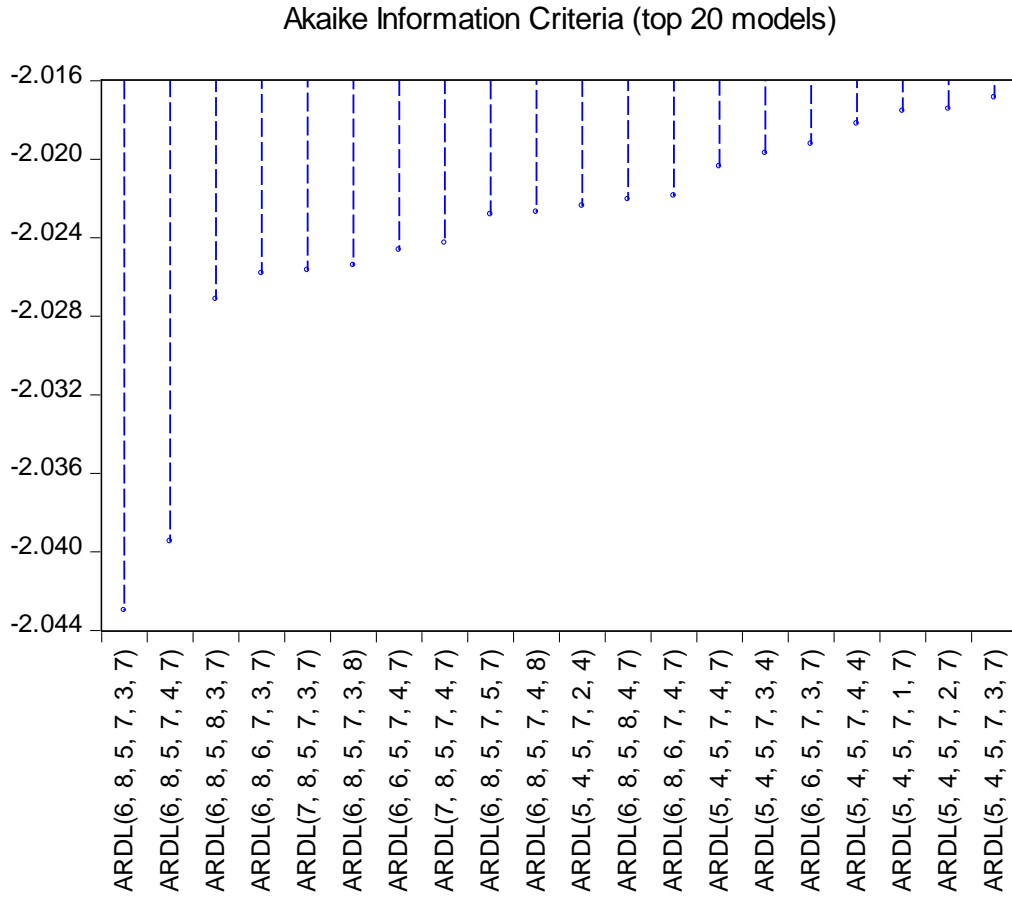
<i>F stat.</i> 6.409586		Kritik Değerler			
k	90%	95%		99%	
	I(0) I(1)	I(0) I(1)		I(0) I(1)	
5	2.08 3	2.39 3.38		3.06 4.15	

Tablo 17'de gösterilen sınır testi sonuçlarına göre, hesaplanan F istatistiği (6.409586) %1 anlamlılık düzeyinde üst kritik değeri (I(1)=4.15) aşmaktadır. Böylelikle uzun dönem otomotiv iç pazar modelinde, değişkenlerin I(0) veya I(1) olduğuna bakılmaksızın, uzun dönem ilişkisinin olmadığı temel hipotezi, Türkiye otomotiv iç pazarı ile sanayi üretimi, taşıt kredisi faiz oranı, Euro/TL, Brent petrol varil fiyatı ve vergi arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu alternatif hipotez lehine reddedilmiştir.

Otomotiv iç pazarının bağımlı değişken olduğu talep modelindeki değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra, sanayi üretimi, taşıt kredisi faiz oranı, Euro/TL, Brent petrol varil fiyatı ve ilgili vergi oranlarının otomotiv satışları üzerindeki uzun ve kısa dönem etkileri ARDL ve hata düzeltme modeli (ECM) yardımıyla araştırılmıştır.

ARDL modeli optimum gecikme uzunluğunun tespitinde Akaike Information Criterion (AIC) kullanılmış ve maksimum gecikme uzunluğu, değişkenlerin aylık frekansta olmaları sebebiyle, 8 alınarak tahmin yapılmıştır. Her bir model için elde edilen AIC sonuçları Şekil 51'de gösterilmiştir. Yapılan tahmin sonucunda en uygun model ARDL(6,8,5,7,3,7) olarak belirlenmiştir.

Şekil 51: AIC Grafiği



Pazar, sanayi, Euro, faiz, petrol ve vergi değişkenlerinin optimal gecikme uzunlukları, sırasıyla, 6,8,5,7,3 ve 7'dir.

Değişkenlerin uzun dönem elastikiyet değerleri Tablo 20'de, gösterilmiştir. Tahmin edilen uzun dönem ARDL(6,8,5,7,3,7) modeli Tablo 21'de ve kısa dönem ARDL modeli sonuçları Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 20: Uzun Dönem Elastikiyetleri

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	p-değeri
Sanayi	2.958546	0.351391	8.419515	0.0000
Euro	-0.93787	0.147897	-6.34134	0.0000
Vergi	-0.68802	0.343529	-2.002788	0.0491
Faiz	-0.62873	0.084763	-7.41751	0.0000
Petrol	-0.33813	0.060152	-5.62127	0.0000
C	1.73372	0.419935	4.128544	0.0001

Tablo 21: Uzun Dönem ARDL (6,8,5,7,3,7) Modeli

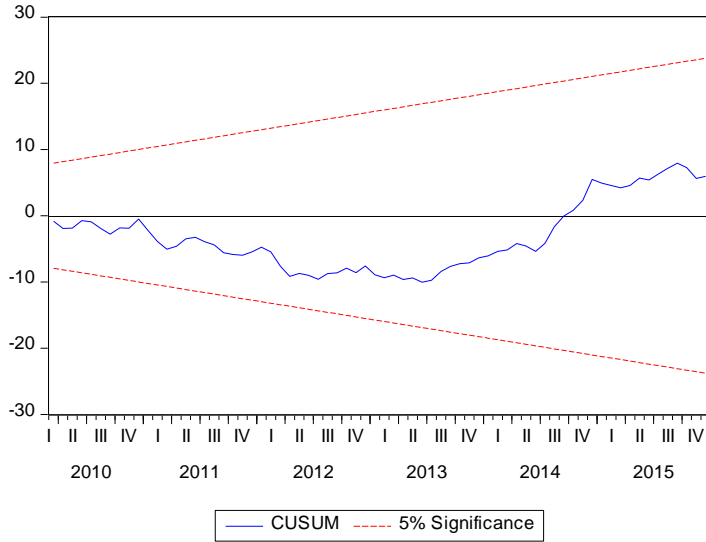
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	P-değeri
Bağımsı Değişken: Pazar				
PAZAR(-1)	-0.39331	0.111825	-3.51723	0.0008
PAZAR(-2)	-0.305816	0.118474	-2.58128	0.0119
PAZAR(-3)	-0.080293	0.112349	-0.71468	0.4772
PAZAR(-4)	0.224801	0.107875	2.083895	0.0408
PAZAR(-5)	0.054804	0.113295	0.483727	0.6301
PAZAR(-6)	-0.21571	0.111311	-1.93788	0.0567
SANAYI	2.385358	0.378259	6.306156	0.0000
SANAYI(-1)	1.410345	0.464159	3.038497	0.0033
SANAYI(-2)	1.362788	0.532273	2.560317	0.0126
SANAYI(-3)	0.956642	0.543088	1.761486	0.0825
SANAYI(-4)	-2.0526	0.497959	-4.12202	0.0001
SANAYI(-5)	0.571121	0.545634	1.046710	0.2988
SANAYI(-6)	1.299096	0.526045	2.469552	0.0160
SANAYI(-7)	-0.18713	0.355435	-0.52648	0.6002
SANAYI(-8)	-0.67017	0.348582	-1.92256	0.0586
EURO	0.829731	0.729503	1.137393	0.2593
EURO(-1)	-2.94926	1.056080	-2.792645	0.0067
EURO(-2)	2.706199	1.105602	2.447715	0.0169
EURO(-3)	-2.04843	1.132158	-1.80932	0.0747
EURO(-4)	1.934727	1.164014	1.662117	0.1010
EURO(-5)	-2.0819	0.796869	-2.612600	0.0110
FAIZ	-1.67009	0.436651	-3.82477	0.0003
FAIZ(-1)	0.935858	0.699172	1.338523	0.1851
FAIZ(-2)	-0.79229	0.714762	-1.10847	0.2715
FAIZ(-3)	0.625199	0.667943	0.936006	0.3525
FAIZ(-4)	0.086000	0.625260	0.137543	0.8910
FAIZ(-5)	0.455176	0.608075	0.748553	0.4566
FAIZ(-6)	0.264813	0.564055	0.469480	0.6402
FAIZ(-7)	-0.983262	0.332283	-2.959110	0.0042
PETROL	-0.877884	0.241157	-3.64031	0.0005
PETROL(-1)	0.657467	0.391106	1.681045	0.0972
PETROL(-2)	0.160140	0.413036	0.387715	0.6994
PETROL(-3)	-0.5198	0.292637	-1.77626	0.0800
Vergi	-2.070254	0.655275	-3.15937	0.0023
Vergi(-1)	0.078588	0.768877	0.102211	0.9189
Vergi(-2)	-0.1792	0.785179	-0.22822	0.8201
Vergi(-3)	-1.81667	0.750265	-2.42137	0.0181
Vergi(-4)	2.725200	0.760880	3.581643	0.0006
Vergi(-5)	0.543741	0.824602	0.659398	0.5118
Vergi(-6)	-1.81736	0.798473	-2.27604	0.0259
Vergi(-7)	1.355642	0.597082	2.270444	0.0263
C	2.974238	1.001583	2.969536	0.0041

Tablo 22: Kısa Dönem ARDL Modeli

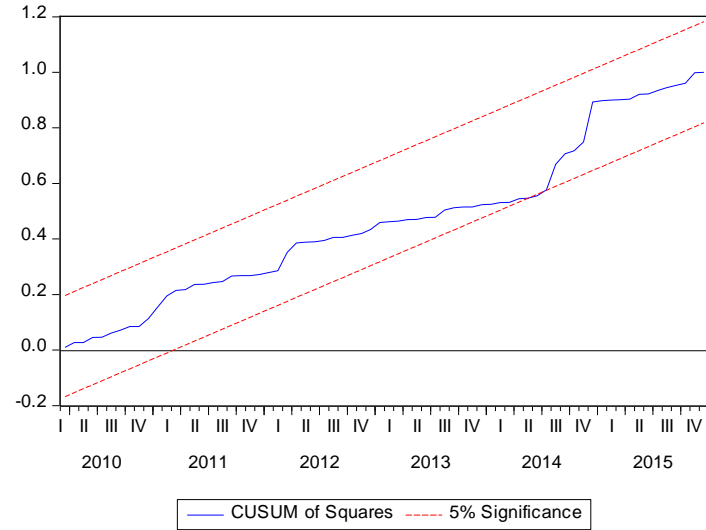
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	P-değeri
Bağımsı Değişken: Pazar				
D(PAZAR(-1))	0.322211	0.21933	1.469069	0.1463
D(PAZAR(-2))	0.016395	0.190836	0.085912	0.9318
D(PAZAR(-3))	-0.063898	0.178447	-0.358078	0.7214
D(PAZAR(-4))	0.160903	0.157948	1.018711	0.3118
D(PAZAR(-5))	0.215707	0.10122	2.131078	0.0366
D(SANAYI)	2.385358	0.334644	7.12804	0.0000
D(SANAYI(-1))	-1.27975	0.764818	-1.67328	0.0987
D(SANAYI(-2))	0.083036	0.691173	0.120137	0.9047
D(SANAYI(-3))	1.039678	0.685907	1.515771	0.1341
D(SANAYI(-4))	-1.01292	0.711991	-1.422658	0.1593
D(SANAYI(-5))	-0.4418	0.535599	-0.82487	0.4122
D(SANAYI(-6))	0.857297	0.394517	2.17303	0.0332
D(SANAYI(-7))	0.670169	0.310848	2.155935	0.0345
D(EURO)	0.829731	0.651669	1.273239	0.2071
D(EURO(-1))	-0.51059	0.689481	-0.740548	0.4614
D(EURO(-2))	2.195606	0.706005	3.109902	0.0027
D(EURO(-3))	0.147172	0.741371	0.198514	0.8432
D(EURO(-4))	2.081899	0.734108	2.835958	0.0060
D(FAIZ)	-1.67009	0.394106	-4.237667	0.0001
D(FAIZ(-1))	0.344365	0.454067	0.758400	0.4508
D(FAIZ(-2))	-0.44793	0.431284	-1.03859	0.3026
D(FAIZ(-3))	0.177273	0.402496	0.440434	0.6610
D(FAIZ(-4))	0.263273	0.393547	0.668976	0.5057
D(FAIZ(-5))	0.718449	0.351072	2.046442	0.0445
D(FAIZ(-6))	0.983262	0.304238	3.231883	0.0019
D(PETROL)	-0.877884	0.217776	-4.03114	0.0001
D(PETROL(-1))	0.359657	0.244807	1.469146	0.1463
D(PETROL(-2))	0.519798	0.260318	1.99678	0.0497
D(OTV)	-2.070254	0.560298	-3.694915	0.0004
D(OTV(-1))	-0.811360	0.600393	-1.351381	0.1809
D(OTV(-2))	-0.99056	0.583172	-1.69857	0.0938
D(OTV(-3))	-2.807228	0.5641	-4.97647	0.0000
D(OTV(-4))	-0.08203	0.612814	-0.13385	0.8939
D(OTV(-5))	0.461713	0.541999	0.851872	0.3972
D(OTV(-6))	-1.35564	0.513955	-2.63767	0.0103
CointEq(-1)	-1.71552	0.245796	-6.97946	0.0000

En son aşama olarak kısa ve uzun dönem katsayılarının kararlılığını belirlemek açısından hata düzeltme modellerine CUSUM ve CUSUMQ testleri uygulanmıştır. Test sonuçları Şekil 52 ve 53'te gösterilmiştir.

Şekil 52: CUSUM Test Grafiği



Şekil 53: CUSUMQ Test Grafiği



Modelin diagnostik test sonuçları, tahminin genelde başarılı olduğunu göstermektedir. Breusch-Godfrey Ardışık Bağımlılık testi, Değişken varyans White testi ve Jarque-Bera normallik testi sonuçları makul düzeydedir. CUSUM ve CUSUM-Q grafikleri de regresyon katsayıları ile hata terimleri varyansının istikrarlı olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme terimi beklediği gibi negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde uzun dönemde araç talebini etkileyen en önemli faktörün yıllık gelir artışı olduğu görülmektedir. Nitekim sanayi üretimindeki %10'luk artış otomotiv iç pazarında, yaklaşık, %29,6'lık büyümeye yol açmaktadır.

Pazar büyümesine en fazla negatif yönlü etkide bulunan değişken ise döviz kuru olduğu belirlenmiştir. Euro/TL döviz kurundaki %10'luk yükseliş, araç fiyatlarına geçişkenlik hızına bağlı olarak TL bazında ithal araç fiyatlarını yükseltmek suretiyle, iç pazar büyümesini, yaklaşık, %9,4 aşağı çekmektedir. Dolayısıyla döviz kuru ile pazar büyümesi arasında neredeyse bire bir ve negatif yönlü ilişki söz konusudur.

ÖTV ve KDV oranlarından meydana gelen vergi yükü ise yurt içi pazar büyümesini en olumsuz etkileyen ikinci faktör olduğu saptanmıştır. Türkiye'de kişi başına düşen gelirin hızlı yükseliyor olması, bağımlı nüfustaki düşüş eğilimiyle birlikte en verimli yaş aralığı olarak bilinen çalışma çağındaki nüfus oranının önümüzdeki 30 yıl boyunca artacağı beklentisi, kentleşmenin hızlanması ve krediye olan erişimin kolaylaşması gibi faktörlerin araç talebini güçlendirmesi ve dolayısıyla ithalatın artması suretiyle cari açığı istenmeyen seviyelerin azaltılması için ÖTV'deki artışlar sürekli hale getirmiştir. ÖTV oranında %10'luk artış iç pazar büyümesini yaklaşık %6,9 baskılamaktadır.

Yapılan analizde taşıt kredilerine uygulanan faiz oranının iç pazar büyümesine olan etkisi de oldukça güçlü ve anlamlı bulunmuştur. Türkiye'de gelir dağılımındaki eşitsizlik ve tasarruf oranlarındaki düşüklük gibi sebeplerden dolayı kredi finansmana olan ihtiyacın yüksek olması faiz oranlarının pazar büyümesi üzerindeki hassasiyetini yüksek kılmaktadır. Faiz oranlarındaki %10'luk yükseliş toplam pazar büyümesine %6,3 düşürücü yönde etkide bulunmaktadır.

Pazar dinamiklerini belirlemede kullandığımız Brent tipi ham petrolü otomotiv pazarında iki farklı kanaldan negatif yönlü etkiye sahiptir. Birincisi, petrolün araç kullanımında tamamlayıcı ürün olması ve petrol fiyatlarındaki artışın dolaylı olarak araç kullanımını ve talebini caydırmasıdır. İkincisi ise, petrolün araç üretiminde girdi olarak kullanılması ve sektörün girdi olarak kullandığı diğer emtiaların fiyat hareketi hakkında açıklayıcılığa sahip olması sebebiyle araç fiyatları üzerinden araç talebini etkilemesidir. Sonuç olarak, Brent tipi ham petrol varil fiyatındaki %10'luk yükseliş toplam araç pazarını, yaklaşık, %3,4 düşürmektedir.

Türkiye'deki hızlı ekonomik büyüme, genç ve dinamik demografik yapı, finansal koşullardaki iyileşme ve araç sahiplik oranının düşüklüğü gibi faktörler, önümüzdeki dönemde, otomotiv pazarındaki yüksek büyümenin devam edeceğine işaret etmektedir. Ancak araç talebindeki yıldan yıla oynaklıkların azalarak daha istikrarlı bir patikaya yerleşmesi için ülke ekonomisinin ve uygulanan maliye politikalarının da daha istikrarlı bir görünüme kavuşması gerekmektedir.

Bunun için; 1. ekonomik büyümenin potansiyel ekonomik büyümeye yakın seviyede istikrar kazanmasına, 2. fiyat istikrarı ve finansal istikrar sağlanarak faiz oranları ve döviz kurundaki dalgalanmaların azaltılmasına, 3. ekonomideki çeşitli dışsalılıkların azaltılması için kullanılan ÖTV oranlarının pazar ve sanayi dinamikleri göz önünde bulundurularak tekrar düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Otomotiv pazar büyümesinin daha istikrarlı bir patikaya oturması halinde, Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların artması, daha fazla otomotiv üreticisiyle birlikte ürün yelpazesinin genişlemesi, pazardaki ithalat yoğunluğunun azalması ve ihracatta teknoloji ve AR-GE yoğun ürünlerin payının artması beklenmektedir.

Kaynakça

- Balcet, G., Enrietti A., “Partnership and Global Production: Fiat’s Strategies in Turkey”, University of Evry: Actes du Gerpisa, 34, s. 79-88.
- Berger, S., (2005), How We Compete, Doubleday, the MIT Industrial Performance Center, New York.
- Brown, R., Durbin, J., Evans, J., (1975), Techniques for Testing the Constancy of Regression Relations Over Time, Journal of the Royal Statistical Society, 37, 149-192.
- Darby, J., (2009), Liberalisation and Regional Market Integration: Turkish and Australian Automotive Sector Experience Compared, The World Economy, s. 465.
- Dargay, J., Gately, D., Sommer, M., (2007), Vehicle Ownership and Income Growth, Worldwide: 1960-2030, Energy Journal, 28, 4.
- de Jong, G., Fox, J., Pieter, M., Daly, A.J. And Smith, R. (2004), A Comparison of Car Ownership Models, Transport Reviews, 24(4), s. 397-408.
- Doğru, B., (2015), Türkiye’de Otomotiv Perakendeciliğinin Geleceği, OYDER Yayınları, 1.
- Duruiz, L., “Any Lean System in Turkish Car Industry? Case of Toyotasa”, University of Evry: Actes du Gerpisa 24, s. 91-101, s. 91 Çevrimiçi: <http://www.gerpisa.univ-evry.fr/ancien-gerpisa/actes/24/24-6.pdf>
- Dutz M., Us M., Yılmaz K., (2005), Turkey: Economic Reform and Accession to the European Union: Turkey's Foreign Direct Investment Challenges: Competition, the Rule of Law and EU Accession, In Bernard M. Hoekman and Subidey Togan (Eds.) , s. 261-294, Washington D.C. : Oxford University Press s. 269-270
- Dünya ve Türkiye Otomotiv Sektörü 2013, Tepav
- Eder, M., (2001), New Regionalism and Increasing Cost of Integration: Comparative Perspectives from Mexico

and Turkey, *Studies in Comparative International Development*, 36, 3, s. 29-58.

-Engle, R., Granger, C., (1987), Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55,251-276.

-Erkut, G., Albayrak, A. N., (2010), Yenilikçilik-Rekabet Gücü İlişkisi: Otomotiv Sektörü Örneği, *İTÜ Dergisi*, 9, 1, s. 155-166.

-Evren, Y., (2002), Supply Networks in the Car Industry. Do Peripheral Economies Perform Specific Tasks? Lessons from the Turkish Car Industry, *International Planning Studies*, 7, 4, s. 283-302(20).

- Gereffi, G., (2005), The global economy: organization, governance and development, in Smelser,N. and Swedberg, R. (Eds): *Handbook of Economic Sociology*, Princeton University Press and Russel Sage Foundation.

-Harris, R., (1995), *Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling*, Prentice Hall, London, New York.

-Johansen, S., (1988), Statistical Analysis of Cointegrating Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 2-3, s. 231-254.

-Johansen, S., (1988), Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economics and Control*, 12(1), s. 231-254.

-Johansen, S., Juselius, K., (1990), Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money, *Bulletin of Economics and Statistics*, 52, s. 169-210.

-Otomotiv Sanayii Sektörü, Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi, No. 2002/4.

-Otomotiv Sektör Raporu ve Yerel Otomotiv Stratejisi, Bursa Ticaret ve Sanayi Odası.

-Öğüt, K. S., (2006), Modeling Car Ownership in Turkey Using Fuzzy Regression, *Transportation Planning and Technology*, 29, 3, s. 223-248.

-Pesaran, M., Shin, Y, (1999), An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis.

Cambridge University Press, Cambridge.

-Pesaran, M. H., Shin, Y., (1999), An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. Erişim: 23 Ağustos 2012, Econometrics and Economic Theory in the 20th Century, The Ragnar Frisch Centennial Symposium, <http://www.eprg.org.uk/faculty/pesaran/ardl.pdf>

-Pesaran, M., Shin, Y., Smith, R., (2001), Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, Journal of Applied Econometrics, 16, s. 289-326.

-Sturgeon, T. J., Van Biesebroeck J., Gereffi, G. (2007), Prospects for Canada in the NAFTA Automotive Industry: A Global Value Chain Analysis, Industry Canada, Research Report.

-Sturgeon, T. J., Memedovic, O., Van Biesebroeck, J., Gereffi, G. (2009), Globalisation of the Automotive Industry: Main Features and Trends, Int. J. Technological Learning, Innovation and Development, 2, 1/2.

-The Contribution of the Automotive Industry to Technology and Value Creation, How can the auto industry in India build momentum for growth?, A. T. Kearney.

Otomotiv Ana Sanayii sektörünün analizi amacıyla hazırlanmış olan bu rapor, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin uzman kadrosunca güvenilir olarak kabul edilen kaynaklardan elde edilen verilerle hazırlanmıştır. Raporda yer alan görüşler ve öngörüler, rapor kapsamında belirtilen ve kullanılan yöntemler ile sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerle üretilen sonuçları yansıtmakta olup bu verilerin tamlığı ve doğruluğundan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Raporda yer alan sonuçlar, görüşler, düşünceler ve öngörüler, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. tarafından açık ya da gizli olarak bir garanti ve beklenti oluşturmaz. Diğer bir ifadeyle; bu raporda yer alan tüm bilgi ve verileri kullanma ve uygulama sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan kişilere ait olup, elde edilen sonuçtan dolayı üçüncü kişilerin doğrudan ya da dolaylı olarak uğradıkları zarardan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Bu doküman ileriye dönük tahminleri de kapsamaktadır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. bu tahminlere ulaşamaması ya da Rapor'daki bilgilerin tam ve doğru olmamasından sorumlu tutulamaz.

© 2017 Bu raporun tüm hakları saklıdır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin izni olmadan raporun içeriği herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz.