

OTOMOTİVDE DİJİTAL DÖNÜŞÜME NE KADAR HAZIRIZ?

Hazırlayan: DENİZ SARI

**TÜRKİYE'NİN
ENDÜSTRİ 4.0'A
GEÇİŞ SÜRECİNİ VE
OTOMOBİLLERDEKİ
DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ
KAÇIRMA
LÜKSÜNÜN
BULUNMADIĞINI
VURGULAYAN
SEKTÖR
TEMSİLCİLERİ
OTOMOTİV ANA
SANAYİNDEKİ
GELİŞMELERE YAN
SANAYİNİN DE
UYUM SAĐLAMASI
GEREKTEĞİNİ
BELİRTİYOR.**





1.6
MİLYON ADET

2017'DE ÜRETİLEN
ARAÇ SAYISI

1.7
MİLYON ADET

TÜRKİYE'DE BU YIL
ÜRETİLMESİ ÖNGÖRÜLEN
ARAÇ SAYISI

28.5
MİLYAR \$

SEKTÖRÜN 2017'DE
YAPTIĞI İHRACAT

%18 ORAN

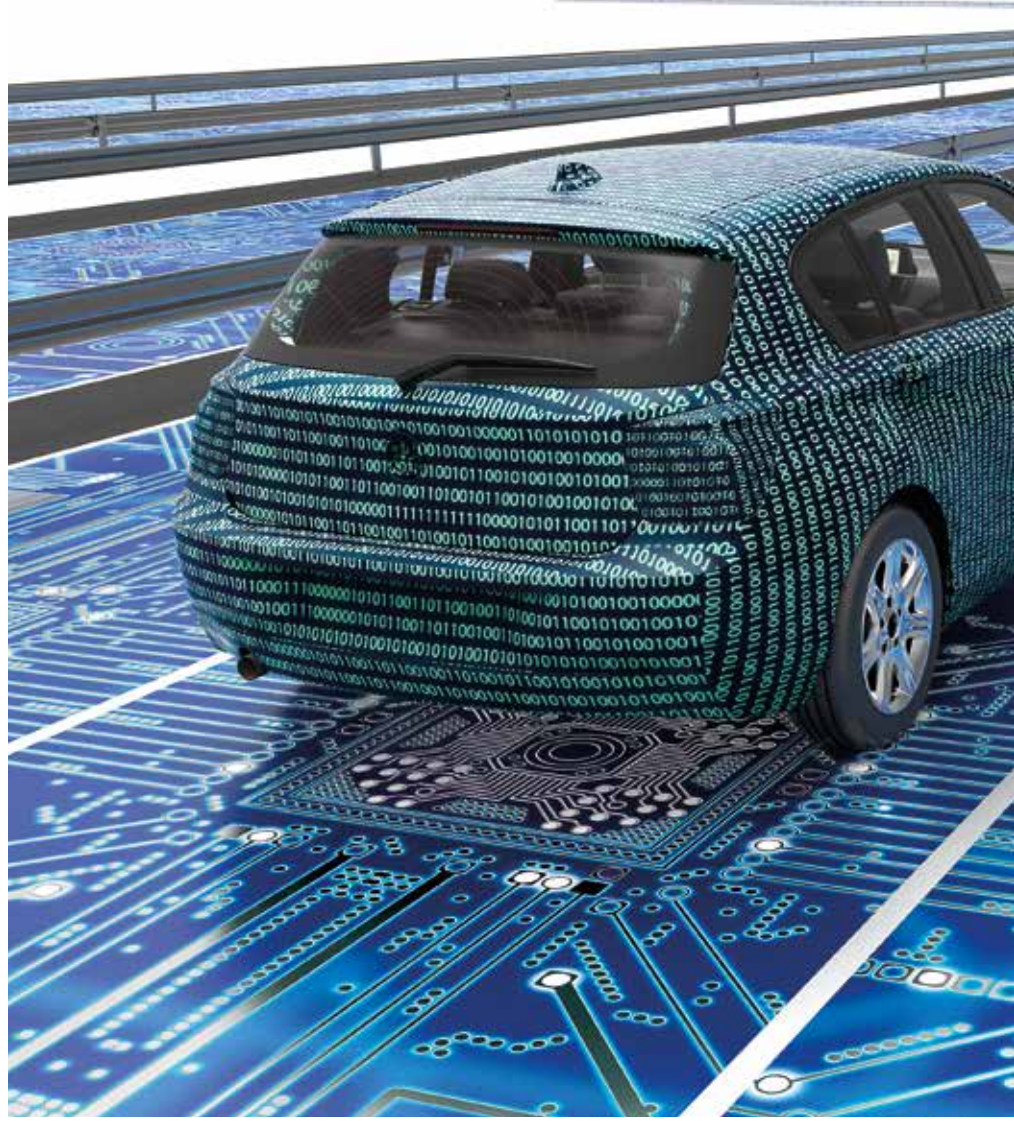
SEKTÖRÜN TÜRKİYE'NİN
İHRACATINDAN ALDIĞI PAY

%79 ORAN

İHRACATIN OTOMOTİV
ÜRETİMİNDEN ALDIĞI PAY

Otomotiv endüstrisi, küresel ölçekte sürdürülebilirlik ve verimlilik konuları başta olmak üzere son yıllarda birbiri ardına gerçekleştirdiği çalışmalarla köklü bir değişimin eşiğinde bulunuyor. Sektör, Endüstri 4.0 ile birlikte uluslararası arenada sürücüsüz araçları, sıfır emisyon ve sıfır kaza çalışmalarını konuşuyor. Türkiye'nin gündeminde ise vergi oranları, artan hibrit otomobil satışları ve yerli otomobil var. Bunun yanı sıra yurt içinde, sanayideki dönüşümün temel taşlarından birini yine otomotiv oluşturuyor. Teknoloji firmalarının pazara girmesiyle otomotiv sektöründe geleneksel tasarım ve üretim yapanlar ile otonom çözümler sunanların ikiye ayrıldığını belirten uzmanlar, artık otomotiv sektöründeki yan sanayi firmalarının da birer Ar-Ge merkezi haline gelmeye başladığını dile getiriyor.

Otomotiv sektörünün büyük bir dönüşümüne girdiğini söyleyen sektör temsilcileri; İngiltere, Almanya, Norveç, Fransa ve Çin'in benzinli ve dizel araç kullanımını yasaklama planları, büyük bir vizyon değişimini beraberinde getirdiğini ifade ediyor. Temsilcilere göre, artık otomotiv şirketlerinin geleneksel üretimini yeni trendlerle geliştirmesi bir tercih değil, zorunluluk. Bunu gören birçok yan sanayi firması da bulunuyor. Alt yapısını Endüstri 4.0'a uyarlamayı planlayan büyük ölçekli yan sanayi firmaları, bunun yanı sıra pazarda kalıcı olmak ve global pazarda rekabet edebilmek için de Ar-Ge'ye odaklanmış durumda. Söz konusu firmalar, ana sanayilerin de işbirliğiyle ürünlerini, uzun vadede yollarda daha fazla görülecek ve elektrikli ve otonom araçlara göre uyarlamak için yatırımlar yapıyor.

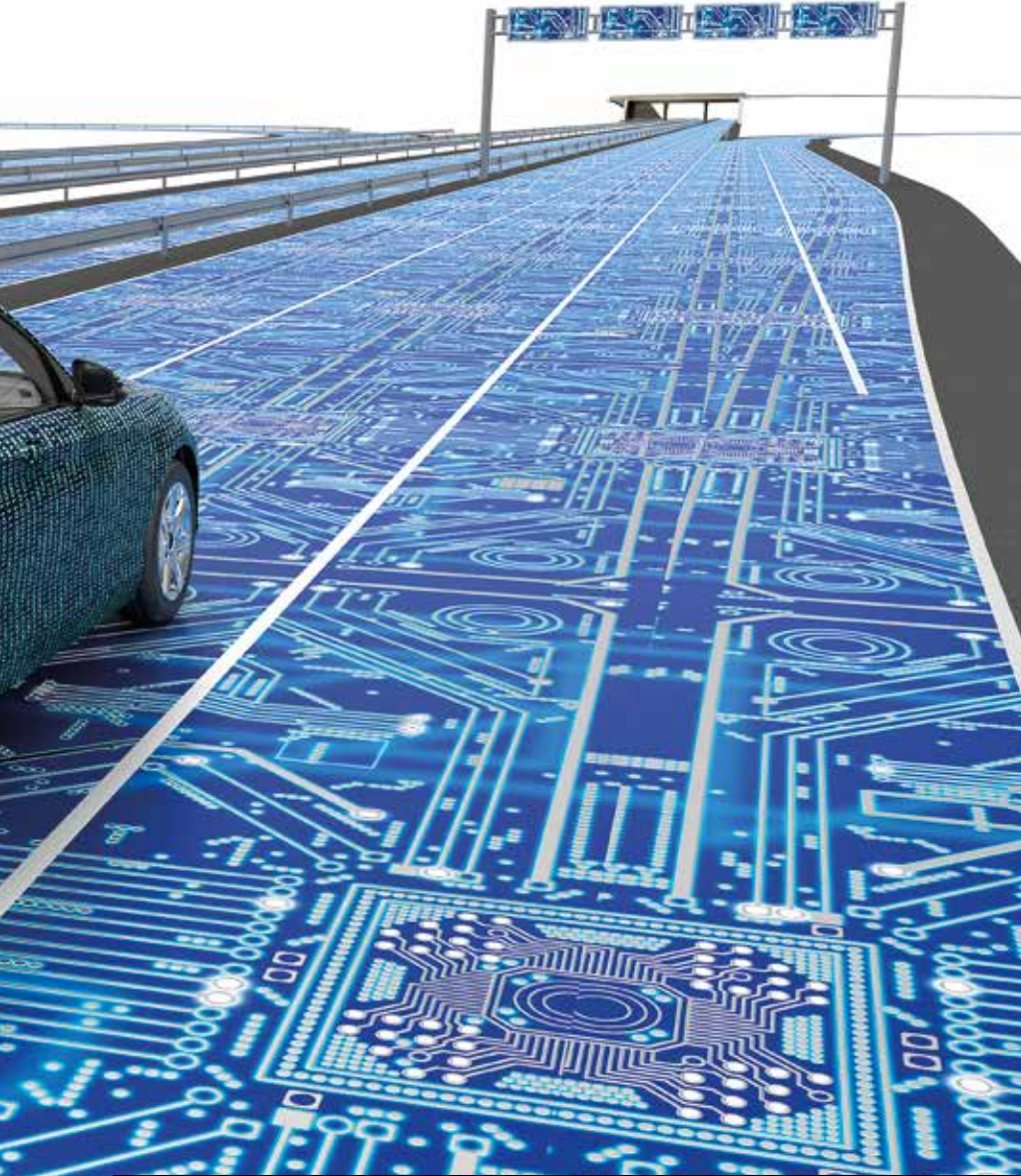


2018 MAYIS Ayı Özeti

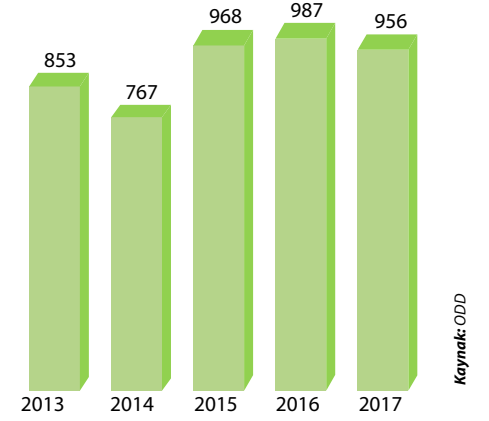
	5 - 2017	5 - 2018	%	1 - 5 / 2017	1 - 5 / 2018	%	6/2016 - 5/2017	6/2017 - 5/2018	%
Otomobil Üretimi	104.652	95.677	-8,6	506.743	471.634	-6,9	1.098.440	1.107.797	0,9
Toplam Üretim	154.757	148.304	-4,2	728.003	711.999	-2,2	1.619.257	1.679.727	3,7
Otomobil Pazar	65.799	57.227	-13,0	239.760	234.645	-2,1	729.327	717.644	-1,6
Toplam Pazar	87.476	74.762	-14,5	325.191	311.566	-4,2	976.254	966.652	-1,0
Otomobil İthalat	45.135	38.219	-15,3	165.890	156.643	-5,6	534.824	496.721	-7,1
Toplam İthalat	55.583	46.419	-16,5	206.908	193.564	-6,4	650.923	611.065	-6,1
Otomobil İhracat	87.536	77.297	-11,7	424.918	392.522	-7,6	894.977	888.958	-0,7
Toplam İhracat	125.688	116.325	-7,4	598.314	577.820	-3,4	1.285.976	1.312.300	2,0
Otomobil İhracat(\$)	1.093.160.688	1.051.002.671	-3,9	5.068.726.037	5.588.080.894	10,2	10.549.572.988	12.309.932.618	16,7
Toplam İhracat(\$)*	2.602.605.129	2.826.848.828	8,6	12.036.785.943	14.170.487.769	17,7	26.545.208.100	31.227.273.273	17,6

*Toplam Sanayi

Kaynak: OSD



Son beş yılda iç pazarda satılan binek ve hafif ticari araç miktarı (bin adet)



Endüstri 4.0 ile yeni bir dönem başlayacak

Söz konusu değişimi 'yeni sanayi devriminin' önemli bir adımı olarak gören uzmanlar, 2025 yılı itibarıyla sektörde bulut teknolojileriyle donatılmış, nesnelerin interneti ile ağa bağlanmış, sürüş güvenliği ve emisyonları esas alan yüksek donanımlı, ancak hafif araçların global pazardaki ticarete hakim olacağına altını çiziyor. Bu tespitlerin ilk adımı olarak görülen Endüstri 4.0 ve elektronikte yürütülen çalışmaların çıktıkları ise 2020 yılı itibarıyla pazardaki varlığını daha fazla hissettirecek. Bu gelişmeleri Türkiye pazarı açısından ele alan uzmanlara göre, otomotiv endüstrisinde faaliyet gösteren ana sanayi firmaları küresel ölçekteki tüm operasyonlarında değişim için gereken çalışmaları belirli bir program dahilinde yapıyor.

2017/2018 Yılları Üretimi

Araç Tipleri	5 / 2017	5 / 2018	5 % Değişim	1-5 / 2017	1-5 / 2018	1-5 % Değişim
Otomobil	104.652	95.677	-8,6	506.743	471.634	-6,9
B. Kamyon	1.598	2.421	51,5	6.801	11.049	62,5
K. Kamyon	224	156	-30,4	1.359	1.302	-4,2
Kamyonet	42.058	43.690	3,9	185.954	199.688	7,4
Otobüs	799	834	4,4	3.881	3.697	-4,7
Minibüs	5.207	5.059	-2,8	21.995	22.851	3,9
Midibüs	219	467	113,2	1.270	1.778	40,0
Ticari Araçlar Toplam	50.105	52.627	5,0	221.260	240.365	8,6
Taşıt Araçları Toplam	154.757	148.304	-4,2	728.003	711.999	-2,2
Traktör	4.216	4.229	0,3	20.572	22.611	9,9
GENEL TOPLAM	158.973	152.533	-4,1	748.575	734.610	-1,9

Kaynak: OSD

Aynı şekilde sektöre küresel ölçekte hizmet veren yan sanayi devlerinde de benzer çalışmaları görmek mümkün. Fakat Türkiye otomotiv endüstrisindeki yerli yan sanayi oyuncularının tamamı için aynı tespiti yapmak şimdilik mümkün görünmüyor. Bu alana yönelik parça üreten birçok KOBİ'nin Endüstri 4.0 süreci ve dijitalleşme adımlarının çok uzağında üretim yaptığı yönünde tespitte bulunan uzmanlar, üretim hatlarında teknolojik dönüşüme ağırlık veren firmaların yeni nesil araçlara üretim yapabileceği görüşünde birleşiyor.

Türkiye yüzde 30 daha ucuz üretim yapıyor

Türkiye'nin yan sanayideki avantajlarından birini, düşük maliyetle üretim yapılabilmesi oluşturuyor. Türkiye ucuz iş gücünün de etkisiyle Avrupa'dan yaklaşık yüzde 30 daha ucuz üretim yapıyor. Fakat Avrupalı üreticilerin Endüstri 4.0'a geçmesiyle Türkiye'nin bu avantajını kaybetmeye başladığının altı çiziliyor. Sektör temsilcilerine göre, Türkiye'nin rekabet avantajına sırtını dayadığı güç ortadan kalkıyor ve bu durum üreticiler için bir tehdit oluşturuyor. Yeni teknolojilerle üretimde kâr marjının yükseleceğini dile getiren uzmanlar, dolayısıyla yan sanayiye yönelik üretim yapan firmaların şimdiden fabrikasını, Ar-Ge ekibini ve yan tedarikçilerini buna göre şekillendirmesi gerektiğini vurguluyor.

Otomotiv endüstrisi, bugün itibarıyla Türkiye'nin hem ihracatı hem de meydana getirdiği katma değerde ekonominin lokomotif sektörleri arasında yer alıyor. Otomotiv endüstrisinin son yıllarda küresel ölçekte kaydettiği teknolojik gelişmeler, Endüstri 4.0 sonucu üretilecek ürünlerde dijitalleşmeye geçişin temel taşlarından birini oluşturuyor. Artık üretim hatlarında kullanılan teknolojiyi yükselten firmalar, bunun sonucunu hatlardan çıkan ürünlerde de görmeye başlıyor.

Bugün itibarıyla benzinli ve dizel motorlu araç üretimi ağırlıkta olsa da kısa vadede hibrit araçların, uzun vadede de tamamen elektrik motorlu araçların otomotiv endüstrisine yön vereceği vurgulanıyor.

Sektörün bulut tabanlı teknolojilerle entegre olmasını hedefleyen dijitalleşme adımlarının odağında ise taşıtlardan kaynaklı karbon emisyonlarının düşürülmesi ve güvenli sürüş çalışmaları bulunuyor.



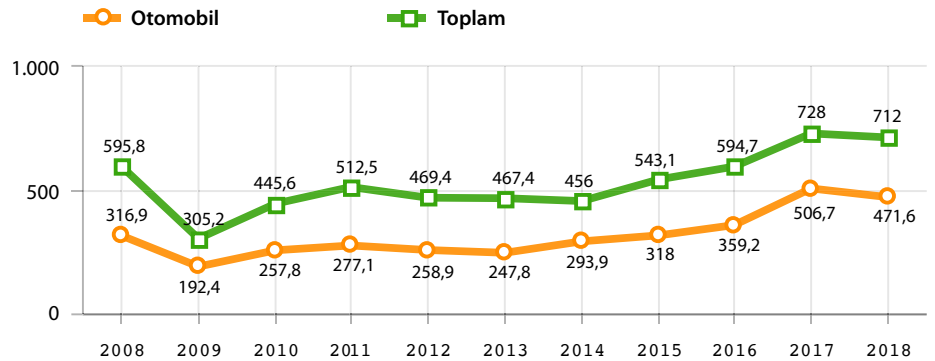
Otomobil üretiminde zirvede bulunan ülkeler ve otomobil üreticileri, bunun alt yapısını oluşturmuş durumda.

Benzinli ve dizel motorlu araçlar üretimden kalkacak

Avrupa ülkelerinde şimdiden 2025 yılı sonrasında benzinli ve dizel motorlu

araçların üretim ve satışının durdurulması gündemde. Ayrıca, yollarda güvenliği artırmak için otonom sürüş teknolojilerine yatırım yapıyor. Küresel ölçekte bazı markaların bu konuda kayda değer yol aldığını vurgulayan uzmanlar, yakın gelecekte yollarda sürücüsüz araçların görüleceği öngörüsünde bulunuyor.

Toplam Üretim ve Otomobil Üretimi (x1000) (OCAK - MAYIS)





dikkat çekiyor. Türkiye'nin, Endüstri 4.0'a geçiş sürecini ve otomobillerdeki dijital dönüşümü kaçırmaya lüksünün bulunmadığını vurgulayan sektör temsilcileri, otomotiv ana sanayindeki gelişmelere yan sanayiinin de uyum sağlamak zorunda olduğunu belirtiyor. Uzmanlar, yan sanayide ağırlığı oluşturan KOBİ'lerin bugün için üretilen otomobillerin parçalarını imal edebilecek yeterlilikte olsa da gerekli Ar-Ge adımları atılmazsa, firmaların uzun vadede pazarını kaybedeceği uyarısında bulunuyor.

İşletmelerin yeni proses çalışmalarına şimdiden hazırlık yapması gerekiyor.

Sektör temsilcileri, bununla birlikte otomobillerdeki teknoloji gelişiminin durağan bir seyir izlemediğini, dinamik bir yapıya bulunduğunu vurguluyor. Uzun vadede elektrikli ve sürücüsüz araçların yaygınlaşmasıyla, Türkiye'de de alt yapı değişikliğine ihtiyaç duyulacağı belirtiliyor. Elektrikli araç teknolojisinin etkin kullanılabilmesi için şebeke dönüşümüne ihtiyaç duyulacak. Bu da elektrik enerjisi dağıtım firmalarının atması gereken bir adım olarak değerlendiriliyor. Dolayısıyla, bilişim alt yapısının, söz konusu teknolojiyi destekleyecek konuma gelmesi gerekiyor. Bu tablo, otomotiv endüstrisindeki gelişmelerin, birçok sektörde teknolojiyi geliştirdiği tespitini de doğrular nitelikte.

Dönüşüme ayak uyduramayan firmalar ortadan kalkacak

Türkiye otomotiv yan sanayiinin sürdürülebilir gelişimi açısından, Endüstri 4.0'a hızlı girmek, planlı bir alt yapı oluşturmak, dönüşümün fırsata çevrilmesi için önem taşıyor. Yan sanayinin önemli bir sürecin arifesinde olduğuna dikkat çeken uzmanlar, bu dönüşüme ayak uyduramayan ülkelerin

ve firmaların, bugün itibarıyla güçlü bir konumda bulunsalar da bunu sürdürmeyeceklerini vurguluyor. İhracat yapan yan sanayi firmalarına yurt dışındaki üreticilerden yeni teknolojilerle üretilen araçlar için talep geldiği bilgisini veren sektör temsilcileri, hem orta teknoloji olan mevcut motor ve araç tiplerine hem de yeni teknoloji motor ve araç tiplerine yönelik eş zamanlı üretimin önem taşıdığını vurguluyor.

Sektör, yıllık üretimin yüzde 79'unu ihraç ediyor

Global otomotiv endüstrisinde bu yıl üretimin yaklaşık 100 milyona, Türkiye'de ise 1.7 milyona ulaşması bekleniyor. Türkiye otomotiv sektöründe 2017 yılında otomobil üretiminde ve ihracatta tüm zamanların en yüksek rakamına ulaşıldı. Yıllık üretimin yüzde 79'unu ihraç eden sektörün ihracat geliri 28.5 milyar dolara ulaştı. 2017 yılında bir önceki yıla göre ihracat artışı yüzde 19.4 oldu. Miktar bazında da yüzde 19'u geçen ihracat 1 milyon 345 bin 927 adet oldu. AB pazarının büyümeye devam etmesi ve son iki yılda üretimine başlanan yeni ürün projeleri ihracat artışında etkili oldu. Türkiye otomotiv sektörü, yıllık ihracatının yüzde 80'ini doğrudan Avrupa pazarına yapıyor. Otomotiv sanayii yoğun ihracat faaliyetleriyle uzun yıllardan bu yana dış ticaret fazlası vererek, Türkiye ekonomisine pozitif katkı sağlamaya devam ediyor.

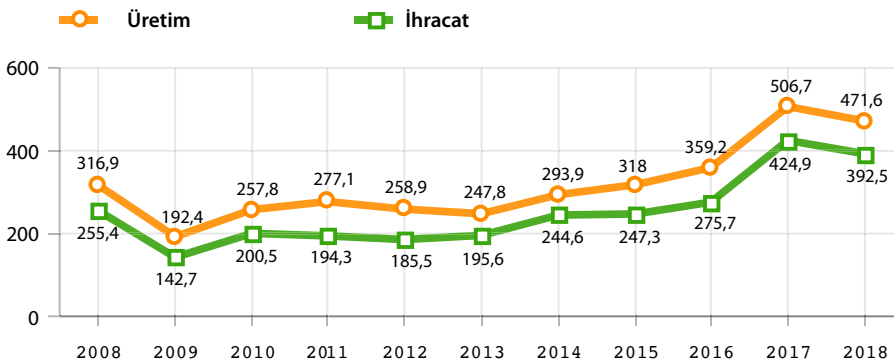
Bunun yanında AB ve ABD pazarına yönelik temkinli iyimserlik hakim olmakla birlikte ihracat ağırlıklı büyümenin bu yıl da devam etmesi bekleniyor. 2017 yılında ihracatta Almanya ilk sıradaki yerini korurken, sırasıyla İtalya, Fransa, İngiltere ve İspanya, AB ülkelerine en çok ihracat yapılan ülkeler oldu. Brexit kararının ardından henüz AB ülkeleri arasında değerlendirilen Birleşik Krallık'a yapılan otomotiv ihracatı yüzde 25 oranında artış gösterdi.

2017'de hafif ticari araç satışlarında düşüş yaşandı

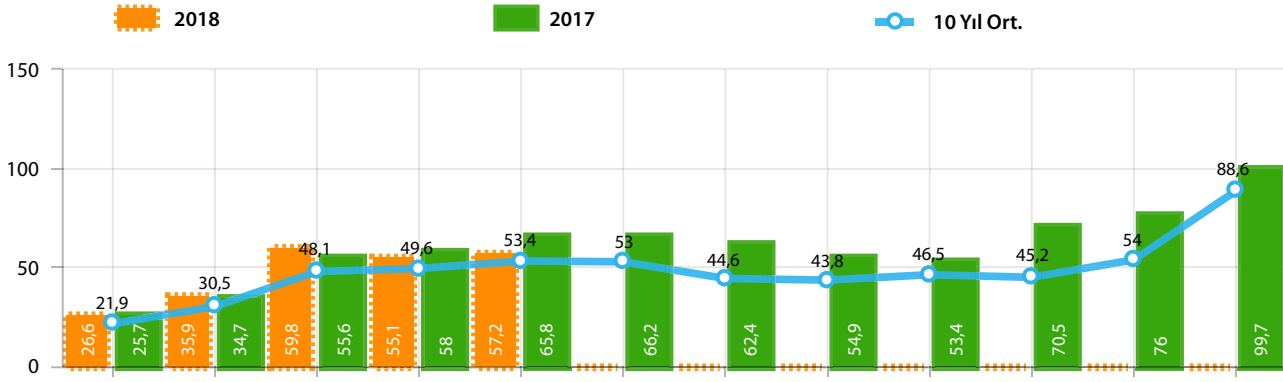
İhracattaki rekor artış üretim rakamlarına da yansdı. Sektör genelinde 2017 yılında üretimde 1 milyon 674 bin adetle tarihi zirveye ulaşıldı. Bugün itibarıyla Türkiye, yüksek kaliteli ve katma değerli üretim faaliyetleri sayesinde, otomotiv ana ve yan sanayi açısından bölgesel bir üs durumunda. Buna karşılık iç pazarda otomobil ve

Öte yandan, yeni nesil otomobillerin daha da hafifleyeceği belirtiliyor. Üretimi yapılan birçok parçanın bu teknolojik dönüşümle ortadan kalkacağını belirten uzmanlar, bugün itibarıyla yaklaşık 4 bin parçadan üretilen bir aracın 500 ila 600 parçayla üretilmesinin mümkün hale geleceğine ve üretimin de kolaylaşacağına

Otomobil Üretimi ve İhracat (x1000)(OCAK - MAYIS)



Otomobil Pazarının Analizi (x1000)(OCAK - MAYIS)



hafif ticari araç satışlarında 2017'de bir önceki yıla göre düşüş yaşandı. Dolayısıyla 2017'de otomotiv sektörünü domine eden ihracat oldu. Otomobil üretimindeki artış ise yüzde 18'le 1 milyon 121 bin adede yükseldi. Böylelikle otomobil üretimi son 10 yılda ikiye katlanmış oldu.

Bunun yanında Türkiye'de 12 ana sanayi firması, 18 fabrikayla otomotiv sektöründeki faaliyetlerini sürdürüyor. Söz konusu firmaların dördü sadece otomobil, altısı sadece ticari araç, ikisi ise hem otomobil hem de ticari araç üretiyor. Sektör oyuncularının son dönemdeki otomobil yatırımları olumlu sonuçlar verdi. 351 bin 898 adetle Tofaş, 2017'nin ilk 11 ayında Türkiye otomotiv sektörünün en büyük üretim rakamına ulaştı. Tofaş'ı sırasıyla Ford Otosan, Oyak Renault, Toyota ve Hyundai Assan izledi. İhracatta ilk sırayı Ford Otosan aldı. Hafif ticari araçlar konusunda pazarındaki payını sürekli artıran Ford Otosan, hem üretim hem ihracat büyümesini de bu segmentteki gücüyle yakalıyor. Oyak Renault, Tofaş, Toyota ve Hyundai Assan da sırasıyla ihracat listesinin ilk 5'ini oluşturuyor.

Öte yandan 2017'de iç pazarda kısmi daralma yaşansa da ihracat alanında sektör, yüzde 18,3'lük pay ile zirvedeki yerini korudu. Bu yıl da 2017'ye paralel bir iş hacmi öngörülüyor. Uzmanlar, geniş bir pencereden bakıldığında, sektörün 'ekonominin lokomotif'i' kimliğini koruyabilmesi için tüm firmaların başlayan 'dönüşüm planı'nın içinde yer alması gerektiğini vurguluyor. Bu dönüşüm planına ayak uydurmak için de Ar-Ge yatırımlarına öncelik vermek ve inovasyonu kurum kültürünün bir parçası ha-

line getirmek gerektiği dile getiriliyor. Sektörde gelecek değişimlerle gelecek. Bu nedenle değişime ayak uydurulması, sadece otomotiv sektörü için değil Türkiye ekonomisi için de büyük önem taşıyor.

Diğer yandan, global pazarda 2017 yılında 82 milyon araç satıldı. Bu yılki tahminler ise global pazarda toplam satışların 84 milyona ulaşacağı yönünde. AB ülkelerinde ise 2017 yılındaki toplam satışların bir önceki yıla göre yüzde 3,4 büyüyerek 17,5 milyon adet gerçekleştiğini görüyoruz. Almanya, Avrupa'nın en büyük otomotiv pazarı olarak sektördeki konumunu koruyor. 2017 yılında Almanya'nın otomotiv satışları 3,8 milyon adet olarak gerçekleşti. Almanya'yı 2,9 milyon ile İngiltere, 2,6 milyon ile Fransa, 2,1 milyon ile İtalya ve 1,4 milyon ile İspanya takip ediyor. Türkiye, 980 bin adetlik satışla Avrupa genelinde 6'ncı sırada bulunuyor.

İç pazarda ÖTV ve kur baskısı

Üretimde rekor artışlara karşın, iç pazar satışları beklentilerin gerisinde kaldı. 2016 yılı Kasım ayından itibaren otomobil grubu için uygulanan yeni ÖTV oranlarının araç fiyatlarında yarattığı artışa bir de kurlardaki yükselme nedeniyle artan maliyetler eklenince iç pazar satışları olumsuz etkilendi. Otomobil ve hafif ticari araç satışı, 2017'de bir önceki yıla göre yüzde 2,8 gerileyerek 956 bin 194 adede düştü. En yüksek düşüş, yüzde 4,5 ile otomobil pazarında oldu ve satılan otomobil sayısı 722 bin 759 adette kaldı. Otomobil satışlarında en yüksek oranlı düşüş yüzde 47 ile 2000cc üstü araçlarda yaşandı. Yıllık bazda 76 adet elektrikli ve 4 bin 507 adet hibrit otomobil satışı gerçekleşti. Söz

konusu dönemde hafif ticari araç satış miktarı ise 233 bin 435 adet oldu. 2017 yıl sonu verilerine göre kullanımda olan yaklaşık 2 bin 500 elektrikli araç bulunuyor. Uzmanlar, 2022 yılında Türkiye'deki elektrikli araç sayısının 56 kat artarak 140 bine ulaşacağı öngörüsünde bulunuyor.

Ülkelerdeki ticari faaliyetlerin gelişimi ile ilgili önemli göstergelerden biri olarak kabul edilen ağır ticari araç pazarındaki daralma ise çok daha yüksek. Yıllık satış rakamları, ağır ticari araç pazarının 2017'de yüzde 7 daraldığına işaret ediyor.

Otomotiv Sanayi Derneği'nden (OSD) alınan verilere göre, baz etkisi dikkate alınarak yapılan değerlendirmede, ağır ticari araç grubunda son iki yılda pazarda yaşanan yüzde 45'lik daralma sonucunda, 2015 yılı Ocak-Kasım dönemine göre üretim yüzde 31 azaldı. Sektör temsilcileri bu noktada, ağır ticari araç pazarında acil önlem alınması gerektiğinin altını çiziyor.

Elektrikli ve hibrit araç satışları beklentilerin altında

Öte yandan elektrikli ve hibrit araçların satışları hâlâ beklentilerin altında seyrediyor. 2017 yılında 86 kW altı 55 adet, 121 kW üstü 21 adet olmak üzere toplam 76 elektrikli otomobil satışı gerçekleşti. Hibrit araç pazarında ise 4 bin 507 araç satıldı. Böylece 2017'de bir önceki yıla göre hibrit otomobil satışları yüzde 334 seviyesinde artış gösterdi. Dizel otomobil satışları ise düşüş eğiliminde. 2016'da 465 bin 152 seviyesinde gerçekleşen dizel araç satışı 2017'de yüzde 5,2 düştü. 2017'de 440 bin 890 dizel araç satışı gerçekleşti. Ancak toplam satışlar içinde yüzde 61'lik dizel payında kayda değer değişiklik görülüyor.

“SEKTÖRDE EN ÇOK ELEKTRİKLİ ARAÇTA DÖNÜŞÜM YAŞANACAK”

GÖKHAN CENGİZ
Beyçelik Gestamp Ar-Ge Müdürü

"Türk otomotiv sektörünün en yoğun olarak elektrikli araç konusunda etkileneceğini ve dönüşüm yaşayacağını düşünüyorum."

Otomotiv sektörünün gelecek 10 yılda dört alan üzerinde yoğun bir dönüşüm sürecine gireceği öngörülüyor. Bunların başında elektrikli ve hibrit araçların daha yoğun bir şekilde hayatımıza girmesi geliyor. Mevcut du-

rumda toplam araç satışının yüzde 1'inden daha az bir kısmı elektrikli ve hibrit araçları içeriyor. Yapılan bir araştırma 2030 yılındaki araç satışlarının yüzde 95'inin elektrikli ve hibrit araçlardan oluşacağını ortaya koymuş durumda. Bu tip araçların yapısı ve komponentleri üretim proseslerimizi ve yeni yetkinliklere ihtiyaç duyacak olan organizasyonları da değiştirecek. Bunun yanında daha uzun menzile ulaşmak için hafif araçlara ihtiyaç duyulacağı için, sıcak şekillendirilmiş sac parçalar, kompozit ve alüminyum malzemelerin araç üretiminde daha fazla kullanılacağını öngörüyorum.

Bir diğer dönüşüm alanı ise otonom araçlar. Bu dönüşüm de araçların yapısını değiştirecek ve artık direksiyon, vites gibi bir takım araç bileşenlerinin kullanımı ortadan kalkacak veya bu tip bileşenler şekil değiştirecek. Yeni araç bileşenleri ve

yapay zeka teknolojileri gündemimizde yer alacak. Bu dönüşüm alanında hem teknolojinin ve yapay zekanın geliştirilmesi hem de regülasyonların kapsamının otonom araçları da kapsayacak şekilde değiştirilmesi açısından sektörün tüm paydaşlarının daha alınacak yolu olduğunu düşünüyorum.

“Rekabet daha çok artacak”

Araçların internet ağına bağlı hale gelmesi ve otonom teknolojinin desteği ile ortak kullanıma açık araçlar geliştirilecek. Bu da sektöre daha fazla yeni araç satışı olarak yansiyabilir. Türk otomotiv sektörünün en yoğun olarak elektrikli araç konusundan etkileneceğini ve dönüşüm yaşayacağını düşünüyorum. Ar-Ge ve tasarım merkezleri tarafından kazanılan yetkinlikler, yeni araç yapılarının tasarımında Türkiye otomotiv ve yan sanayiini rekabetçi kılacak seviyede. Öncelikle dijital dönüşüm konusunda ve çeşitli paradigmalarda tüm sektör liderlerinin katkılarıyla ülke, sektör ve firma stratejilerinin belirlenmesi gerektiğini düşünüyorum.

“YAZILIM MÜHENDİSİ VE VERİ ANALİSTİ YETERLİ DEĞİL”

HAKAN ÖLEKLİ
KPMG Türkiye Otomotiv Sektör Lideri

"Türkiye'nin Endüstri 4.0 dönüşümündeki en büyük eksikliği, yeterli sayıda yazılım mühendisi ve veri analistinin bulunmaması."

Otomotiv sektörü, etki alanının genişliği ve diğer sektörlerle olan etkisi ve katkısıyla modern ekonominin gelişiminde önemli bir yere sahip. Sektör, tüketicilerin talep ve ihtiyaçlarına uygun şekilde sürekli bir dönüşüm halinde. Gelişmiş ülkelerin art arda açıkladığı sıfır emisyon planları, otomotiv sektörünün geleceğini de doğrudan etkiliyor. İngiltere, Almanya, Norveç ve Fransa'dan sonra küresel ölçekteki

en büyük otomobil pazarı olan Çin de sıfır emisyon planını açıkladı. Bu vizyonun büyük bir değişimi beraberinde getireceğini görüyoruz. Geleneksel üretim, yeni trendlerle evriliyor. Artık her bir otomobil şirketi aynı zamanda bir teknoloji şirketi gibi davranmak zorunda. Giderek sıklaşılan çevresel regülasyonlar hibrit ve elektrikli araçların gelişimine hız kazandırıyor; bu araçların geliştirilmesi geçen yıl olduğu gibi bu yıl da sektör için öncelikler arasında.

Diğer yandan, otomotiv sektörü Endüstri 4.0 süreçlerini hızlı benimseyen ve hayata geçiren sektörlerin başında geliyor. Nesnelerin interneti, robot teknolojileri ve özellikle yedek parça üretiminde bir devrim sayılabilecek 3D üretim olanakları sektörde verimli bir biçimde kullanılmaya başladı. 3D teknolojisi ile prototip maliyetlerinin yaklaşık yüzde 50 düşmesi sağlanıyor. Bu teknolojinin gelişmesiyle, işgücünün toplam üretim maliyetleri içindeki payının giderek

düşeceğini ve düşük işgücü maliyeti avantajının önemini kaybedeceğini öngörüyoruz.

“Özel araç satışları azalabilir”

Giderek yaygınlaşan araç paylaşma uygulamaları, araç sahipliğini düşürebilir ve buna bağlı olarak özel araç satışları da azalabilir. Bunun yanı sıra paylaşımlı kullanılan araçların daha sık ve daha yüksek kapasiteyle kullanılması nedeniyle çok daha hızlı yıpranması ve arızalanması, araç satışları üzerinde olumlu etki yapabilir.

Otomotiv sektörü Türkiye'nin en dijitalleşmiş sektörleri arasında üçüncü sırada bulunmasına rağmen, dijital olgunluk seviyesi hâlâ Endüstri 2.0 ile Endüstri 3.0 arasında. Türkiye'nin Endüstri 4.0 dönüşümündeki en büyük eksikliği, yeterli sayıda yazılım mühendisi ve veri analistinin bulunmaması. Türkiye'nin bu standartlarda yeterliliğe ve yeteneklere sahip olabilmesi için eğitimi geliştirmesi şart. Otomotiv sektörünün uzun vadede rekabetçi kalabilmesi için bu zorluğun üstesinden gelmesi gerekiyor. Yakın konum, ürünlerin ucuz fiyatları ve yüksek kalitesi gelecekte yeni pazarlara girmek ve yeni müşteriler kazanmak için yeterli olmayacak.



ALPER KANCA

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği
(TAYSAD) Başkanı

Türkiye otomotiv sanayii, giderek gelişen bir sektör. Bunu ihracat rakamlarından da anlayabiliyoruz. Otomotiv sektörü aralıksız 12 yıldır ihracat şampiyonu. Otomotiv tedarik sanayiinde sadece TAYSAD üyesi firmalarda 2010 yılından bu yana ihracatta dolar bazında yüzde 49'luk bir artış söz konusu. Euro bazında ise yüzde 76'lık artış yaşandı. Diğer yandan Türkiye otomotiv sektörü tüm kıtalarda aktif olsa da en büyük ihracatını Avrupa'ya yapıyor. Sektör, Avrupa'da ticari araç üretiminde birinci, otomobil üretiminde ise yedinci sırada. Toplam üretimde ise küresel ölçekte 14'üncü büyük ülke konumunda. İhracattaki önemli artışın yanı sıra katma değeri de artırmaya odaklanmamız gerekiyor. Yüksek katma değerli ürünler üzerine daha çok düşünmeli, daha çok çalışmalıyız. Halihazırda olumlu bir gelişme içindeyiz. Ancak gelişim sürecini hızlandırmamız gerekiyor.

Otomotiv sektörü, 2017'yi rekorlar kırarak kapattı. Türkiye ihracatı 2017 yılında bir önceki yıla göre yüzde 10 artarak 156 milyar 782 milyon dolar olurken, otomotiv sanayiinin ihracatı yüzde 19.5 artarak, 28 milyar 535 milyon dolara yükseldi. Böylece arameden büyümeye devam eden otomotiv sanayii, 2017'de de ihracat şampiyonu olarak aralıksız son 12 yılı zirvede bitirmiş oldu. 2017 yılında bir önceki yıla göre, toplam üretim yüzde 14, otomobil üretimi ise yüzde

“ENDÜSTRİ 4.0 İLE İŞGÜCÜ AVANTAJIMIZ AZALACAK”

Endüstri 4.0 gerek üretim verimliliği gerekse üretim optimizasyonu açısından firmalara esneklik sağlayacak. Akıllı fabrikalara da geçiş olacak. Avantajımız olan uygun işgücü Endüstri 4.0 ile birlikte git gide etkisiz kalacak gibi.

20 arttı. 2017'de yıl toplam üretim 1 milyon 696 bin adet, otomobil üretimi ise 1 milyon 143 bin adet düzeyinde gerçekleşti. Bunun anlamı artık saatte 130, dakikada iki adet otomobil üreten bir Türkiye var. Ürettiğimiz otomobillerin yüzde 80'ini ihraç ediyoruz.

"Türkiye, global üretimden yüzde 1.7'lik pay aldı"

Global otomotiv üretimi 2017 yılında yüzde 2.3'lük artış ile 97 milyon adede ulaştı. Çin, 29 milyon adetlik araç üretimi ile ilk sırada yer alırken; ikinci sıradaki ABD bir önceki yıla göre yüzde 8'lik gerileme ile 11 milyon araç üretti. İlk üçte görmeye alışık olduğumuz ve 2017'de 9.6 milyon adetlik üretim yapan Japonya'yı, 5.6 milyon adet ile Almanya ve 4.8 milyon adet ile Hindistan takip etti. Türkiye ise bu sıralamada, bir önceki yıla göre bir basamak yükselerek 14'üncü büyük üretici konumunda yer aldı. Türkiye, global otomotiv üretiminden yüzde 1.7'lik pay aldı. Kıtalar bazında üretim rakamlarını değerlendirdiğimizde ise 53.5 milyon adet ile Asya-Okyanusya ilk sırada, 22.2 milyon adet üretimle Avrupa ikinci sırada ve 20.6 milyon adet ile Amerika üçüncü sırada geliyor.

Otomotiv sanayii her geçen gün Ar-Ge çalışmalarında büyük yol katediyor. Türkiye'deki yaklaşık bin Ar-Ge ve tasarım merkezinin 127 tanesi TAYSAD üyesi firmalara ait, bu çok yüksek bir yüzde. 2017'de gerçekleşen Ar-Ge Reform Paketi de sektörün Ar-Ge çalışmalarını hızlandıracak bir gelişme oldu. Bu paket ile teşvikler arttı. Böylece halen yüzde 1 olan Türkiye'nin Ar-Ge harcamalarının yüzde 3'e çıkacağını öngörüyoruz. TAYSAD üyeleri bugün itibarıyla cirolarından ortalama yüzde 2.5 ila 3'lük bir payını Ar-Ge'ye ayırıyor. Yani Türkiye ortalamasının yaklaşık üç katı. Sağlanan yeni teşvikler ile bu oranın daha da artacağı ve daha fazla katma değer

yaratılacağına inancımız tam. Şu an ki çalışmalar yeterli mi dersanız, hayır daha çok yol kat etmemiz gerekiyor.

"Türkiye, Endüstri 4.0'a otomotivle geçiyor"

Global pazarda otomotiv gündemi elektrikli ve otonom araçlar üzerine yoğunlaştı. Artık otonom araçlara yönelik deneme sürüşlerine de başlandı. Küresel ölçekte otonom araçlar öne çıkmaya başlarken, Türkiye'nin yerinde sayması kabul edilemez. Bu yüzden Endüstri 4.0'a ilk geçişi de ağırlıklı olarak otomotiv sektörü gerçekleştiriyor. Endüstri 4.0 gerek üretim verimliliği ve gerekse üretim optimizasyonu açısından firmalara büyük esneklik sağlayacak. Bu bir anlamda akıllı fabrikalara da geçiş olmuş olacak. Ancak, bizim avantajımız olan uygun iş gücü, Endüstri 4.0 ile birlikte git gide etkisiz kalacak gibi. O yüzden sadece işçiliğe oynamamamız fayda sağlamayacak; aksine daha fazla tecrübeye ve bilgiye oynamamız, insan kaynağımızı dünya liginde yarışır halde geliştirmemiz gerekiyor.

Milli otomobil projesinde önemli yol kat edildi; gelişmeleri takip ediyoruz. TAYSAD üyeleri, şu anda piyasada dolaşan en modern aracın bile neredeyse yüzde 80'ini üretebilecek potansiyele sahip. Zaten yüzde 100 olmasına da gerek yok. Almanya bile bir aracın yüzde 100'ünü üretmiyor; böyle bir yarışa da gerek yok. Yüzde 80 oldukça yüksek bir oran. Fakat yeni bir araçta, daha modern ve elektrikle çalışan bir araçta bu oran düşebilir. Yerli otomobil için bu oran yüzde 80 olmayabilir ama yüzde 70 seviyesine kadar çıkabilir. Her şeyin yüzde 100 yerli olmasına gerek yok. Artık küresel ölçekte böyle bir zorunluluk da yok. Mühim olan yüzde 60-70'lik kısmı yerli kaynaklar ile üretebilmek. Fakat, hangi ülkeye ait olduğu da önem taşıyor.

“BREXIT SÜRECİ, AB PAZARI İÇİN RİSK OLARAK ÖNE ÇIKIYOR”



BARAN ÇELİK

Uludağ Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı

Otomotiv endüstrisi 2017 yılını yüzde 19.5 ihracat artışı ve 28.5 milyar dolarlık ihracat tutarı ile kapattı. Sektörün ihracatındaki artışta başlıca unsur binek otomobiller oldu. Söz konusu dönemde binek otomobil ihracatı yüzde 41.5 arttı. Binek otomobillerde çok sayıda yeni modelin üretimine başlanması ihracat verilerine olumlu yansıdı. Bu durum, başlıca pazarımız konumundaki AB pazarının büyümesi ile birleşerek, 2017 ihracatımızın çift haneli artmasına katkıda bulundu. Geçen yıl binek otomobiller ihracatı 12 milyar dolara yaklaştı. Diğer ana ihracat kalemlerinde de tek haneli de olsa artış devam etti. Yan sanayi ihracatı 10 milyar dolara, eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar ihracatı 5 milyar dolara yaklaşırken, otobüs-minibüs-midibüs ihracatı da 1.5 milyar doları aştı.

İhracat yapılan pazarlara bakıldığında ise 2017 yılında Türkiye otomotiv ihracatında Almanya, 4 milyar 368 milyon dolar ile ilk sırada yer aldı. Yılın tamamında önemli pazarlarımızdan İtalya'ya yüzde 13, Fransa'ya yüzde 17, Birleşik Krallık'a yüzde 23,

Otomotiv ihracatında temel belirleyici yine Avrupa Birliği pazarının durumu olacak. IHS Automotive, LMC gibi kuruluşlar AB pazarındaki büyümenin 2018 yılında sınırlı da olsa devam edeceğini öngörüyor.

İspanya'ya yüzde 24, ABD'ye yüzde 101 ihracat artışı görüldü. Aynı dönemde Mısır'a yönelik ihracat ise yüzde 22 geriledi. Bu dönemde en fazla ihracat yapılan ilk 10 ülkenin dokuzu AB ülkesi oldu. 2017 yılında AB ülkelerinin otomotiv ihracatındaki payı 22 milyar dolarlık ihracat rakamı ile yüzde 77'yi buldu. Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi ve Ortadoğu ülkeleri yüzde 6, Afrika ülkeleri yüzde 4 ile otomotiv ihracatımızda önemli pay alan diğer pazarlar oldu. Geleneksel olarak Türkiye otomotiv endüstrisi, küçük ada ülkeleri dahil hemen her ülkeye ihracat yapıyor. Verilere bakıldığında sektörün, 2017 yılında 201 ülkeye ürün gönderdiği görülüyor.

Bu yıl da otomotiv ihracatında temel belirleyici yine AB pazarının durumu olacaktır. IHS Automotive, LMC gibi kuruluşlar AB pazarındaki büyümenin 2018 yılında sınırlı da olsa devam edeceğini öngörüyor. Diğer taraftan Brexit süreci AB pazarı için kısa vadede risk faktörü olarak öne çıkıyor. Tüm bu verileri değerlendirerek otomotiv endüstrisi için 2018 yılı ihracat hedefini 29 milyar dolar olarak belirlemiştik. Yani 2018

yılında, 2017 ihracat rakamının biraz daha üzerine çıkmayı hedefliyorduk. Ancak 2018 yılında Euro-Dolar paritesinin Euro lehine değişmesi ile otomotiv ihracatımızdaki yüksek artış devam ediyor. Dolayısıyla ilk çeyrek rakamlarına bakıldığında bu dönemde beklentilerin üzerinde bir performans ulaştığımız söylenebilir.

2018 yılı ilk çeyreğinde otomotiv ihracatımız yüzde 17.5 artarak 8.2 milyar dolara ulaştı. Bu dönemde özellikle otomotiv yan sanayii ve eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar ihracatında yüzde 20'nin üzerinde artış görüldü.

Binek otomobiller ihracatındaki artış tek haneli de olsa devam ediyor. Otomotiv endüstrisi ihracatının, aylık veriler incelendiğinde bu yılın şubat ayında 2.8 milyar dolar, mart ayında 3.1 milyar dolar ile üst üste rekorlar kırdığı dikkate çekiyor. Endüstri mart ayında tarihinde ilk kez aylık bazda 3 milyar doların üzerinde bir ihracat rakamına ulaştı. Özetle otomotiv endüstrisinin 2018 yılı ilk çeyreğinde 2017 yılında kaldığı yerden devam ettiğini ve yıla iyi bir başlangıç yaptığını söyleyebiliriz.

Son beş yılda otomotiv endüstrisinin Türkiye'nin genel ihracatına verdiği katkı (milyar \$)

